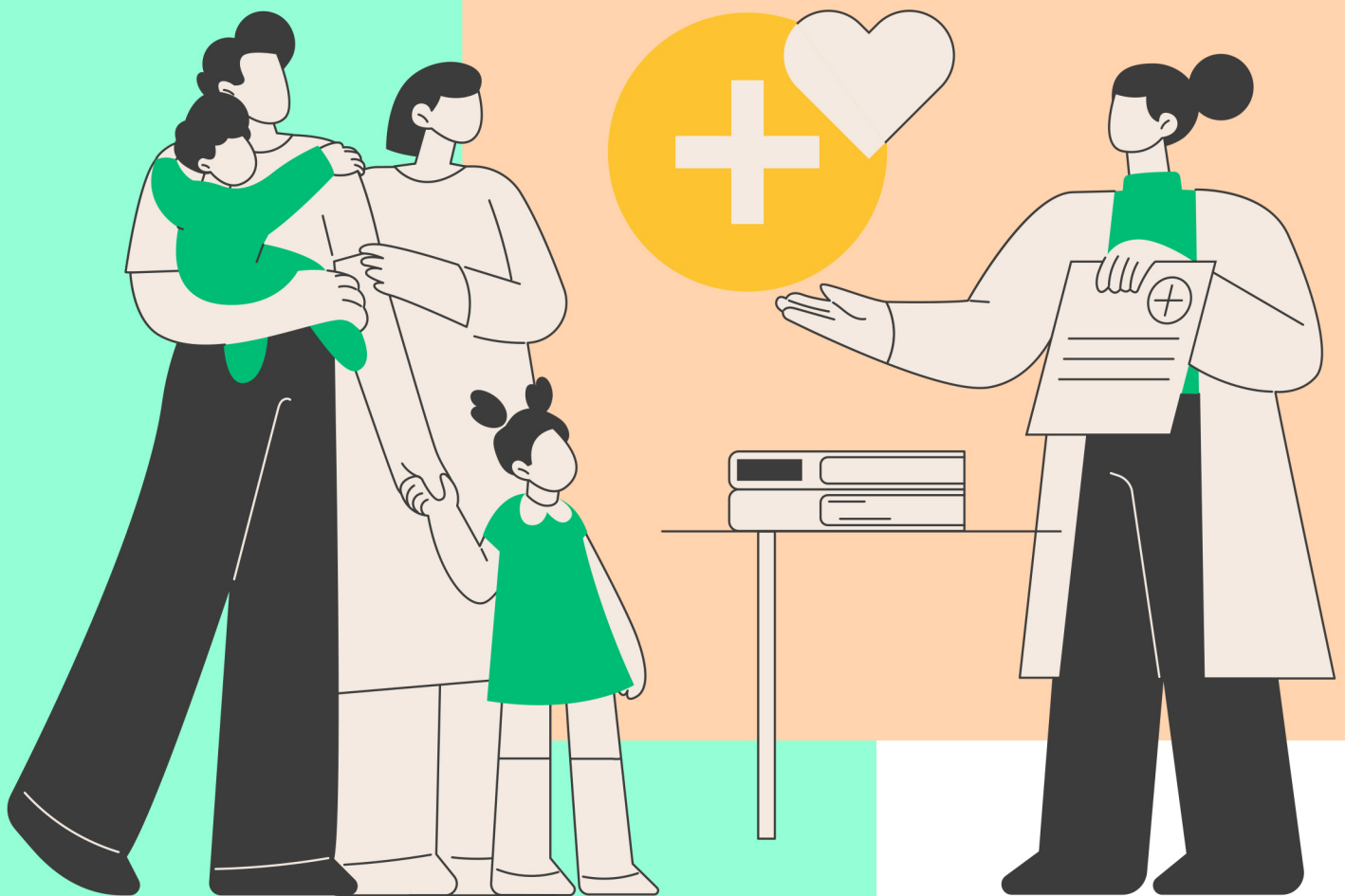


*Bunga Rampai*

# KESEHATAN IBU DAN ANAK



Priscilla Jessica P. ■ Stella Maris B. ■ Tria Giri R.  
Rika Andriani ■ Risna Nurlia ■ Erlia Rosita  
Ratnawati Bancin ■ Tri Riwayati N.  
Nugraheni Agustyaningsih

Editor : Nurdahlia

# **BUNGA RAMPAI: KESEHATAN IBU DAN ANAK**

## **Penulis:**

Priscilla Jessica Pihahay, SKM., M.K.M.

Stella Maris Bakara, S.Tr.Keb., M.K.M.

Tria Giri Ramdani, S.K.M., M.A.B.

Rika Andriani, S.K.M., M.K.M.

Risna Nurlia, S.ST., S.KM., M.KM.

Erlia Rosita, S.K.M., M.Kes.

Bd. Ratnawati Bancin, S.Keb., M.K.M.

Tri Riwayati Ningsih, S.ST., M.Kes.

Nugraheni Agustyaningsih, Ftr., M.Si.

## **Editor:**

Nurdahlia, S.K.M., M.Kes



**Nuansa  
Fajar  
Cemerlang**

## **Bunga Rampai: Kesehatan Ibu dan Anak**

**Penulis:** Priscilla Jessica Pihahay, SKM., M.K.M.

Stella Maris Bakara, S.Tr.Keb., M.K.M.

Tria Giri Ramdani, S.K.M., M.A.B.

Rika Andriani, S.K.M., M.K.M.

Risna Nurlia, S.ST., S.KM., M.KM.

Erlia Rosita, S.K.M., M.Kes.

Bd. Ratnawati Bacin, S.Keb., M.K.M.

Tri Riwayati Ningsih, S.ST., M.Kes.

Nugraheni Agustyaningsih, Ftr., M.Si.

**Editor:** Nurdahlia, S.K.M, M.Kes

**Desain Sampul:** Ivan Zumarano

**Tata Letak:** Helmi Syauckani

**ISBN:** 978-634-7139-75-7

Cetakan Pertama: **Maret, 2025**

Hak Cipta 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

**Copyright © 2025**

**by Penerbit Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta**

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Website : [www.nuansafajarcemerlang.com](http://www.nuansafajarcemerlang.com)

Instagram : @bimbel.optimal



**PENERBIT:**

**Nuansa Fajar Cemerlang**

**Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F**

**Jakarta Barat, 11480**

**Anggota IKAPI (624/DKI/2022)**

### **Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (Kdt)**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul Dan Penanggung Jawab | Bunga Rampai Kesehatan Ibu Dan Anak / Priscilla Jessica Pihahay, S.K.M., M.K.M., Stella Maris Bakara, S.Tr.Keb., M.K.M., Tria Giri Ramdani, S.K.M., M.A.B., Rika Andriani, S.K.M., M.K.M., Risna Nurlia, S.St., S.Km., M.Km. [Dan 4 Lainnya] ; Editor, Nurdahlia, S.K.M., M.Kes. |
| Edisi                      | Cetakan Pertama, Maret 2025                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Publikasi                  | Jakarta Barat : Pt Nuansa Fajar Cemerlang, 2025                                                                                                                                                                                                                                  |
| Deskripsi Fisik            | Ix, 152 Halaman ; 30 Cm                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Identifikasi               | Isbn 978-634-7139-75-7                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Subjek                     | Ibu Dan Anak - Pelayanan Kesehatan -- Kesehatan Masyarakat                                                                                                                                                                                                                       |
| Klasifikasi                | 362.198 2 [23]                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Perpusnas Id               | <a href="https://Isbn.Perpusnas.Go.Id/Bo-Penerbit/Penerbit/Isbn/Data/View-Kdt/1198595">https://Isbn.Perpusnas.Go.Id/Bo-Penerbit/Penerbit/Isbn/Data/View-Kdt/1198595</a>                                                                                                          |



## PRAKATA



Buku ***Bunga Rampai: Kesehatan Ibu dan Anak*** ini hadir sebagai wujud kepedulian terhadap pentingnya kesehatan ibu dan anak dalam upaya menciptakan generasi yang sehat, cerdas, dan produktif. Dalam perkembangan masyarakat yang semakin dinamis, permasalahan kesehatan ibu dan anak menjadi salah satu prioritas utama yang harus mendapatkan perhatian khusus dari berbagai pihak. Untuk itu, buku ini dirancang dengan tujuan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai aspek yang memengaruhi kesehatan ibu dan anak.

Pentingnya vaksinasi dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak tidak bisa dipandang sebelah mata. Vaksinasi menjadi salah satu langkah preventif yang efektif untuk mencegah berbagai penyakit berbahaya yang dapat mengancam kesehatan ibu hamil dan anak. Selain itu, dengan pesatnya perkembangan teknologi, pemanfaatannya dalam dunia kesehatan juga menjadi faktor penentu dalam memajukan layanan kesehatan ibu dan anak, serta meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi dan pelayanan kesehatan.

Tak kalah penting, buku ini juga mengupas tuntas mengenai kesehatan reproduksi remaja dan dampaknya pada kesehatan masyarakat secara luas. Pembahasan tentang pola makan ibu hamil dan peran keluarga dalam mendukung keberhasilan ASI eksklusif menjadi aspek yang juga sangat relevan, karena pola hidup sehat sejak dini akan berpengaruh besar pada kualitas kesehatan anak di masa depan. Kesehatan ibu yang baik tentunya akan membawa dampak positif pada kesehatan anak yang sedang dalam masa pertumbuhan.

Selain itu, buku ini mengangkat topik mengenai pentingnya pemantauan pertumbuhan anak untuk mencegah stunting, sebuah kondisi yang dapat berpengaruh jangka panjang terhadap perkembangan fisik dan kognitif anak. Tidak hanya itu, melalui pendekatan *evidence-based practice* dalam fisioterapi holistik, buku ini juga memberikan wawasan baru dalam mendukung perkembangan kesehatan anak secara menyeluruh.

Dengan harapan agar informasi dalam buku ini dapat menjadi pedoman bagi para tenaga medis, orangtua, serta masyarakat pada umumnya, kami berharap buku ini dapat memberikan kontribusi positif dalam mewujudkan Indonesia yang lebih sehat. Semoga pembaca dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan anak di seluruh penjuru tanah air.

Selamat membaca dan semoga buku ini menjadi referensi yang berguna dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak di Indonesia.

Februari, 2025

**Penulis**



# DAFTAR ISI



|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>PRAKATA.....</b>    | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b> | <b>v</b>   |

## **CHAPTER 1 PERAN VAKSINASI DALAM MENINGKATKAN KESEHATAN**

|                                                                                        |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>IBU DAN ANAK.....</b>                                                               | <b>1</b> |
| Priscilla Jessica Pihahay, SKM., M.K.M. ....                                           | 1        |
| A. Pendahuluan .....                                                                   | 1        |
| B. Vaksinasi Untuk Wanita Usia Subur .....                                             | 2        |
| C. Vaksinasi Untuk Ibu Hamil .....                                                     | 7        |
| D. Vaksin Untuk Anak (Usia 0-9 Bulan).....                                             | 11       |
| E. Vaksinasi Lanjutan ( Usia 1 -10 Tahun) .....                                        | 12       |
| F. Tantangan dalam Program Vaksinasi yang Dapat Menghambat Kesehatan Ibu dan Anak..... | 15       |
| G. Referensi.....                                                                      | 16       |
| H. Glosarium.....                                                                      | 19       |

## **CHAPTER 2 PEMANFAATAN TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN**

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>KESEHATAN IBU DAN ANAK.....</b>          | <b>23</b> |
| Stella Maris Bakara, S.Tr.Keb., M.K.M. .... | 23        |
| A. Informatika Kesehatan .....              | 23        |
| B. Kesehatan Digital .....                  | 25        |
| C. Kesehatan Seluler .....                  | 27        |
| D. Kecerdasan Buatan .....                  | 28        |
| E. Realitas Virtual .....                   | 31        |
| F. Perangkat Pintar .....                   | 33        |
| G. Kesimpulan .....                         | 35        |
| H. Referensi.....                           | 36        |
| I. Glosarium.....                           | 38        |

## **CHAPTER 3 KESEHATAN REPRODUKSI REMAJA DAN DAMPAKNYA**

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PADA KESEHATAN MASYARAKAT.....</b>                                      | <b>39</b> |
| Triya Giri Ramdani, S.K.M., M.A.B. ....                                    | 39        |
| A. Pendahuluan .....                                                       | 39        |
| B. Kesehatan Reproduksi Remaja.....                                        | 41        |
| C. Indikator Kesehatan Masyarakat Terkait Kesehatan Reproduksi Remaja..... | 44        |
| D. Dampak Kesehatan Remaja pada Kesehatan Masyarakat .....                 | 46        |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| E. Strategi dalam Peningkatan Kesehatan Reproduksi Remaja untuk mendukung Kesehatan Masyarakat ..... | 54 |
| F. Simpulan .....                                                                                    | 56 |
| G. Referensi.....                                                                                    | 57 |
| H. Glosarium.....                                                                                    | 58 |

## **CHAPTER 4 PENTINGNYA KESEHATAN IBU DALAM MENINGKATKAN**

### **KESEHATAN ANAK.....61**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Rika Andriani, S.K.M., M.K.M.....                    | 61 |
| A. Pendahuluan/Prolog .....                          | 61 |
| B. Kesehatan Ibu .....                               | 61 |
| C. Penyakit yang berpengaruh terhadap Kehamilan..... | 62 |
| D. Komplikasi Kehamilan .....                        | 63 |
| E. Pelayanan Ante Natal Care .....                   | 64 |
| F. Pemanfaatan Buku KIA.....                         | 65 |
| G. Gizi Ibu selama kehamilan .....                   | 67 |
| H. Pemberian Tablet Tambah Darah .....               | 70 |
| I. Simpulan .....                                    | 71 |
| J. Referensi.....                                    | 71 |
| K. Glosarium.....                                    | 72 |

## **CHAPTER 5 PENGARUH POLA MAKAN IBU HAMIL TERHADAP**

### **KESEHATAN JANIN.....73**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Risna Nurlia, S.ST., S.KM., M.KM.....               | 73 |
| A. Pendahuluan/Prolog .....                         | 73 |
| B. Pola Makan Ibu Hamil dan Kebutuhan Nutrisi.....  | 74 |
| C. Dampak Pola Makan Terhadap Kesehatan Janin ..... | 78 |
| D. Tren Pola Makan dan Intervensi Modern .....      | 79 |
| E. Strategi Peningkatan Pola Makan.....             | 80 |
| F. Simpulan .....                                   | 81 |
| G. Referensi.....                                   | 82 |
| H. Glosarium.....                                   | 83 |

## **CHAPTER 6 PERAN KELUARGA DALAM MENYUKSESKAN ASI EKSKLUSIF**

### **.....83**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Erlia Rosita, S.K.M., M.Kes. ....                                             | 85 |
| A. Pendahuluan/Prolog .....                                                   | 85 |
| B. Peran dan Konsep Keluarga .....                                            | 86 |
| C. ASI Eksklusif .....                                                        | 90 |
| D. Hasil Research tentang Peran Keluarga dalam Menyuksekan ASI Eksklusif..... | 92 |
| E. Kesimpulan .....                                                           | 96 |
| F. Referensi.....                                                             | 96 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| G. Glosarium..... | 98 |
|-------------------|----|

## **CHAPTER 7 KESEHATAN REPRODUKSI REMAJA DAN PENGARUHNYA**

### **PADA KESEHATAN IBU DAN ANAK.....101**

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bd. Ratnawati Bacin, S.Keb., M.K.M.....                                          | 101 |
| A. Pendahuluan/Prolog.....                                                       | 101 |
| B. Pengertian Kesehatan Reproduksi Remaja.....                                   | 102 |
| C. Tujuan Kesehatan Reproduksi Remaja.....                                       | 102 |
| D. Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Reproduksi Remaja.....                     | 103 |
| E. Masalah Kesehatan Reproduksi Pada Remaja.....                                 | 105 |
| F. Pengaruh Kesehatan Reproduksi Remaja Terhadap Kesehatan Ibu dan Anak<br>..... | 108 |
| G. Kesimpulan.....                                                               | 114 |
| H. Referensi.....                                                                | 114 |
| I. Glosarium.....                                                                | 117 |

## **CHAPTER 8 PEMANTAUAN PERTUMBUHAN ANAK UNTUK**

### **MENCEGAH STUNTING .....119**

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tri Riwayat Ningsih, S.ST., M.Kes.....                                                    | 119 |
| A. Pendahuluan/Prolog.....                                                                | 119 |
| B. Pengertian Stunting dan Pemantauan Pertumbuhan Anak.....                               | 120 |
| C. Metode dan Indikator Pemantauan Pertumbuhan Anak.....                                  | 122 |
| D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemantauan Pertumbuhan Anak.....                       | 123 |
| E. Strategi dan Upaya Penanggulangan Stunting melalui Pemantauan<br>Pertumbuhan Anak..... | 125 |
| F. Simpulan.....                                                                          | 127 |
| G. Referensi.....                                                                         | 127 |

## **CHAPTER 9 EVIDENCE BASED PRACTICE DALAM MENDUKUNG**

### **KESEHATAN ANAK DENGAN PENDEKATAN FISIOTERAPI YANG HOLISTIK .129**

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nugraheni Agustyaningsih, Ftr., M.Si.....                                 | 129 |
| A. Pendahuluan/Prolog.....                                                | 129 |
| B. Konsep Dasar Fisioterapi Holistik pada Anak.....                       | 130 |
| C. Fisioterapi dalam Mendukung Tumbuh Kembang Motorik Anak.....           | 131 |
| D. Pendekatan Holistik Fisioterapi dalam Meningkatkan Kesehatan Anak..... | 133 |
| E. Beberapa pendekatan Fisioterapi pada Anak.....                         | 134 |
| F. Peran Fisioterapi pada Kasus Neuromuskuler Anak.....                   | 135 |
| G. Peran Fisioterapi pada Kasus Muskuloskeletal Anak.....                 | 136 |
| H. Peran Fisioterapi pada Kasus Psikoedukasi dan Perilaku.....            | 138 |
| I. Peran Fisioterapi pada Kasus Kardiorespirasi Anak.....                 | 140 |
| J. Simpulan.....                                                          | 142 |
| K. Referensi.....                                                         | 143 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| L. Glosarium.....           | 145        |
| <b>PROFIL PENULIS .....</b> | <b>147</b> |





# CHAPTER 1

## PERAN VAKSINASI DALAM MENINGKATKAN KESEHATAN IBU DAN ANAK

Priscilla Jessica Pihahay, SKM., M.K.M.

### A. Pendahuluan

---

Kemenkes RI & WHO, (2021) melaporkan Indonesia menghadapi tantangan signifikan dalam cakupan imunisasi. Data tahun 2020 menunjukkan bahwa hanya 97 dari 514 kabupaten/kota yang mencapai target imunisasi dasar lengkap. Lebih mengkhawatirkan lagi, 18 provinsi mencatat cakupan di bawah 80%, termasuk Aceh, Sumatera Barat, dan Papua. Beberapa jenis vaksin juga menunjukkan cakupan rendah, seperti Hepatitis B0, BCG, dan Campak-Rubela, menandakan perlunya perhatian khusus. Rendahnya cakupan imunisasi diperparah dengan penurunan sebesar 6.3% hingga 11.8% selama pandemi COVID-19. Hal ini mengakibatkan kesenjangan imunitas yang semakin lebar, meningkatkan risiko wabah penyakit. Kondisi ini menuntut upaya komprehensif untuk meningkatkan kesadaran, memperluas akses, dan memastikan ketersediaan vaksin di seluruh Indonesia.

Kesehatan ibu dan anak merupakan prioritas utama, dan vaksinasi memegang peran penting dalam mencapainya. Vaksinasi ibu tidak hanya melindungi kesehatan ibu, tetapi juga memberikan perlindungan krusial bagi anak, mengurangi risiko penyakit serius dan kematian. Sayangnya, penyebaran misinformasi dan keraguan vaksin di media sosial menjadi ancaman serius. Organisasi Kesehatan Dunia bahkan telah menyatakannya sebagai salah satu dari sepuluh ancaman kesehatan global teratas. Oleh karena itu, memahami perbincangan dan sentimen seputar vaksinasi ibu sangat penting. Informasi ini akan membantu petugas kesehatan masyarakat dalam merancang strategi efektif untuk melawan misinformasi, meningkatkan kepercayaan publik, dan pada akhirnya, melindungi kesehatan ibu dan anak (Martin et al., 2020).

Kesehatan ibu dan anak sangat dipengaruhi oleh akses dan penerimaan vaksinasi, terutama di negara berpendapatan rendah. Faktor-faktor seperti kekhawatiran tentang keamanan vaksin, kurangnya informasi yang akurat, dan akses terbatas menghalangi ibu hamil untuk mendapatkan perlindungan yang dibutuhkan. Dampaknya, kesehatan ibu dan anak terancam, meningkatkan risiko komplikasi dan penyakit yang dapat dicegah. Penting untuk mengatasi kesenjangan

pengetahuan ini dan menghilangkan hambatan agar vaksinasi dapat menjangkau semua ibu hamil dan melindungi generasi mendatang (Wilson et al., 2015).

Vaksinasi terbukti menjadi solusi paling efisien dan hemat biaya untuk melindungi kesehatan anak, mengungguli intervensi lain seperti penyediaan air bersih dan sanitasi yang membutuhkan investasi infrastruktur lebih besar (Ozawa et al., 2012). Vaksinasi diakui sebagai salah satu intervensi kesehatan yang paling aman dan hemat biaya untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian pada anak. Secara global, vaksinasi berhasil mencegah 2-3 juta kematian setiap tahunnya. Meskipun demikian, masih terdapat 19,4 juta anak di bawah usia satu tahun yang belum menerima imunisasi dasar. Ironisnya, 60% dari anak-anak tersebut tinggal di negara-negara berkembang seperti Angola, Brasil, Kongo, Ethiopia, India, Indonesia, Nigeria, Pakistan, Filipina, dan Vietnam, yang seharusnya menjadi fokus utama dalam upaya peningkatan cakupan imunisasi (Gweniger & Abbas, 2020).

Kebijakan kesehatan ibu dan anak global di masa depan perlu mempertimbangkan tiga hal: penurunan penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin, peningkatan keraguan terhadap vaksin karena berkurangnya ingatan publik akan bahaya penyakit tersebut, dan pergeseran fokus dari angka kematian ke morbiditas anak yang menekankan perkembangan fisik, kognitif, dan sosial emosional (Nandi & Shet, 2020).

## **B. Vaksinasi Untuk Wanita Usia Subur**

---

Wanita Usia Subur (WUS) adalah wanita yang berada dalam rentang usia reproduksi, yaitu antara usia 15 hingga 49 tahun. Pada masa ini, wanita mengalami siklus menstruasi dan memiliki kemampuan untuk hamil. Kesehatan wanita merupakan fondasi penting dalam membangun keluarga dan masyarakat yang sehat. Bagi wanita usia subur (WUS), menjaga kesehatan reproduksi menjadi prioritas utama, terutama dalam mempersiapkan kehamilan yang sehat dan menghasilkan generasi penerus yang berkualitas.

Vaksinasi adalah salah satu langkah penting dalam menjaga kesehatan reproduksi dan mempersiapkan kehamilan. Vaksin tidak hanya melindungi WUS dari berbagai penyakit, tetapi juga memberikan kekebalan pasif kepada bayi yang akan dikandungnya. Berikut beberapa vaksin yang direkomendasikan untuk wanita usia subur :

### **1. Vaksin Human papillomavirus (HPV)**

Human papillomavirus (HPV) adalah infeksi paling umum yang dapat menyebabkan kanker di kemudian hari. Ada 570.000 insiden kasus kanker per tahun pada wanita dan 60.000 insiden kasus kanker pada pria yang disebabkan oleh HPV secara global (de Martel et al., 2017). HPV adalah virus DNA beruntai

ganda yang termasuk dalam keluarga *Papillomaviridae*. HPV merupakan infeksi menular seksual yang paling umum di seluruh dunia dan diperkirakan bahwa sebagian besar individu yang aktif secara seksual akan terinfeksi HPV setidaknya sekali seumur hidup mereka. Infeksi *Human papillomavirus* (HPV) adalah salah satu infeksi menular seksual yang paling umum. Beberapa tipe HPV dapat menyebabkan kanker serviks, kanker vagina, kanker vulva, kanker penis, kanker anus, dan kanker orofarings.. Virus HPV memiliki lebih dari 100 sub tipe, yang diklasifikasikan sebagai risiko tinggi atau rendah berdasarkan potensi penyebab kankernya. Sub tipe berisiko rendah, seperti HPV-6 dan HPV-11, umumnya menyebabkan kutil kelamin. Sedangkan sub tipe berisiko tinggi, terutama HPV-16 dan HPV-18, dapat menyebabkan berbagai jenis kanker, dengan kanker serviks sebagai yang paling umum. HPV-16 dan HPV-18 menjadi penyebab utama atau sekitar 70% kasus kanker serviks di dunia (Illah & Olaitan, 2023).

Vaksin HPV adalah vaksin yang aman dan efektif yang dapat melindungi dari tipe-tipe HPV yang paling sering menyebabkan kanker dan penyakit lainnya. Vaksin HPV bekerja dengan merangsang sistem kekebalan tubuh untuk menghasilkan antibodi yang melawan HPV. Wanita usia subur (WUS) sangat dianjurkan untuk mendapatkan vaksin HPV, terutama jika mereka berencana untuk hamil. Vaksinasi HPV pada WUS tidak hanya melindungi dari kanker serviks dan penyakit lainnya, tetapi juga dapat memberikan perlindungan kepada bayi yang akan dikandungnya kelak. Idealnya, vaksin HPV diberikan sebelum seseorang aktif secara seksual. Namun, vaksinasi tetap direkomendasikan untuk WUS hingga usia 45 tahun yang belum divaksinasi lengkap. Pemberian vaksin HPV pada WUS merupakan bagian dari tindakan pencegahan kanker serviks primer. Tindakan pencegahan sekunder dilakukan melalui skrining kanker serviks. HPV sekarang menjadi dasar dari tindakan pencegahan kanker serviks primer dan sekunder. Sebagian besar program skrining serviks di seluruh dunia menggunakan deteksi HPV sebagai alat skrining utama, sesuai dengan rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) (Illah & Olaitan, 2023; World Health Organization, 2021).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memiliki visi untuk menghilangkan kanker terkait HPV, terutama kanker serviks, di seluruh dunia pada tahun 2030. Meningkatkan cakupan vaksinasi HPV menjadi fokus penting dalam upaya pencegahan kanker serviks. Berbagai intervensi telah dilakukan untuk mempromosikan vaksinasi HPV, menargetkan individu mulai dari orang tua, remaja, hingga penyedia layanan kesehatan. Intervensi ini tidak hanya berfokus pada edukasi individual, tetapi juga mencakup perubahan kebijakan pada sekolah, perguruan tinggi.. Pendekatan multi-level yang menargetkan berbagai

tingkatan sosio-ekologis, termasuk perubahan perilaku, sistem kesehatan, dan kebijakan, semakin banyak diterapkan untuk mengatasi kesenjangan kesehatan dan meningkatkan cakupan vaksinasi HPV (Escoffery et al., 2023).

Menurut Kemenkes RI dan *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* jadwal pemberian vaksin HPV yang direkomendasikan :

- a. Anak dan Remaja (9-14 tahun): 1-2 dosis, dengan interval 6-12 bulan.
- b. Remaja (15-20 tahun): 1-2 dosis, dengan interval 6 bulan.
- c. Dewasa (21 tahun ke atas): 2 dosis, dengan interval 6 bulan.
- d. Usia 27-45 tahun: Vaksinasi dapat dipertimbangkan setelah berkonsultasi dengan dokter.

Vaksin HPV tidak direkomendasikan untuk orang yang pernah mengalami reaksi alergi serius terhadap vaksin HPV atau kandungannya, (Gardasil dan Gardasil 9), wanita hamil, dan orang yang sedang sakit serius. Efek samping vaksin HPV umumnya ringan, seperti demam ringan, gatal atau memar di area suntikan, nyeri otot atau sakit kepala. Efek samping serius sangat jarang terjadi. Vaksinasi HPV paling efektif jika diberikan sebelum seseorang aktif secara seksual. Vaksinasi HPV tidak dapat menggantikan skrining kanker serviks. Vaksinasi HPV tidak dapat mengobati infeksi HPV yang sudah ada. Konsultasikan dengan dokter untuk informasi lebih lanjut tentang vaksinasi HPV (CDC, 2021; Kemenkes RI, 2024). Kesimpulannya Vaksin HPV adalah aset penting bagi wanita usia subur (WUS) dalam menjaga kesehatan reproduksi dan merencanakan kehamilan yang sehat, serta meningkatkan kesehatan ibu dan anak.

## **2. Vaksin Hepatitis B**

Vaksin hepatitis B adalah vaksin yang aman dan efektif untuk mencegah infeksi virus hepatitis B. Infeksi hepatitis B dapat menyebabkan penyakit hati yang serius, termasuk sirosis, gagal hati, dan kanker hati. Vaksin ini direkomendasikan untuk semua orang dewasa berusia 19-59 tahun. Sebelumnya, rekomendasi vaksinasi hepatitis B untuk dewasa menggunakan pendekatan berbasis faktor risiko (misalnya, riwayat penyakit hati, diabetes, atau pekerjaan di bidang kesehatan). Namun, pendekatan ini kurang optimal karena banyak orang dewasa yang berisiko tidak menyadari faktor risiko mereka atau tidak mengungkapkannya kepada dokter. Oleh karena itu, *Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)* merekomendasikan vaksinasi hepatitis B universal untuk semua orang dewasa berusia 19-59 tahun, terlepas dari faktor risikonya. Rekomendasi ini bertujuan untuk meningkatkan cakupan vaksinasi dan mengurangi kasus hepatitis B di Amerika Serikat. Vaksinasi hepatitis B universal dapat membantu mencegah infeksi hepatitis B dan komplikasinya, serta meningkatkan kesehatan masyarakat dengan mengurangi penyebaran virus.

Selain kelompok usia 19-59 tahun, vaksinasi juga direkomendasikan untuk bayi, semua orang berusia di bawah 19 tahun, dan orang dewasa berusia 60 tahun ke atas dengan faktor risiko hepatitis B. Orang dewasa berusia 60 tahun ke atas tanpa faktor risiko yang diketahui juga dapat menerima vaksin hepatitis B. Efek samping vaksin umumnya ringan, seperti nyeri di tempat suntikan atau demam ringan. Konsultasikan dengan dokter Anda untuk informasi lebih lanjut tentang vaksin hepatitis B dan jadwal vaksinasi yang tepat.

Hepatitis B adalah infeksi hati yang serius yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Infeksi ini dapat menyebabkan penyakit kronis, kanker hati, gagal hati, dan kematian. Meskipun vaksin hepatitis B aman dan efektif, banyak orang yang tidak menyadari faktor risiko mereka atau tidak mendapatkan vaksinasi yang diperlukan. Memahami faktor-faktor risiko ini sangat penting untuk pencegahan dan pengobatan hepatitis B. Faktor Risiko Hepatitis B antara lain sebagai berikut (CDC, 2013; Weng et al., 2022; [www.immunize.org](http://www.immunize.org), 2023):

a. Kontak dengan Darah atau Cairan Tubuh

HBV menyebar melalui kontak dengan darah atau cairan tubuh orang yang terinfeksi, seperti melalui hubungan seksual tanpa kondom, berbagi jarum suntik, atau dari ibu ke bayi saat melahirkan.

b. Jumlah Pasangan Seksual

Orang yang aktif secara seksual dan memiliki banyak pasangan memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi HBV.

c. Penyalahgunaan Narkoba Suntik

Berbagi jarum suntik untuk penggunaan narkoba merupakan faktor risiko utama penularan HBV.

d. Pekerja Kesehatan

Petugas kesehatan yang terpapar darah atau cairan tubuh orang yang terinfeksi memiliki risiko lebih tinggi.

e. Hemodialisis

Pasien yang menjalani hemodialisis memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi HBV.

f. Tinggal dengan Orang yang Terinfeksi HBV Kronis

Tinggal serumah dengan orang yang terinfeksi HBV kronis meningkatkan risiko penularan.

g. Perjalanan ke Negara dengan Tingkat HBV Tinggi.

Orang yang bepergian ke negara dengan tingkat infeksi HBV tinggi memiliki risiko lebih tinggi.

h. Bayi yang Lahir dari Ibu yang Terinfeksi HBV.

Bayi yang lahir dari ibu yang terinfeksi HBV memiliki risiko tinggi tertular virus saat lahir.

i. Pria yang berhubungan seks dengan pria.

Pria yang berhubungan seks dengan pria memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi HBV.

j. Penghuni Lembaga Pemasyarakatan

Orang yang dipenjarakan memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi HBV.

k. Orang dengan Penyakit Hati Kronis

Orang dengan penyakit hati kronis, seperti hepatitis C atau sirosis, memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi HBV yang lebih parah.

l. Orang dengan Sistem Kekebalan Tubuh yang Lemah

Orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, seperti orang dengan HIV atau penerima transplantasi organ, memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi HBV.

Mengenali faktor risiko hepatitis B adalah langkah penting dalam pencegahan. Vaksin hepatitis B memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan ibu dan anak, terutama dalam mencegah penularan virus hepatitis B (HBV) dari ibu ke anak. Infeksi HBV dapat menyebabkan penyakit hati kronis, sirosis, gagal hati, dan kanker hati. Pada ibu hamil, infeksi HBV meningkatkan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan bahkan kematian bayi. Dengan vaksinasi, ibu hamil yang rentan terhadap HBV dapat terlindungi, sehingga mengurangi risiko penularan virus ke bayi selama kehamilan atau persalinan. Vaksinasi hepatitis B pada bayi baru lahir juga memberikan perlindungan awal yang penting, karena bayi yang terinfeksi HBV memiliki risiko tinggi (90%) menjadi pengidap kronis. Selain itu, vaksinasi hepatitis B juga melindungi ibu dari komplikasi kesehatan serius akibat infeksi HBV. Hal ini secara tidak langsung juga akan berdampak positif pada kesehatan anak, karena ibu yang sehat akan dapat memberikan perawatan dan pengasuhan yang optimal.

Penting untuk diingat bahwa pencegahan infeksi HBV melalui vaksinasi merupakan strategi kesehatan masyarakat yang efektif dalam menurunkan angka kejadian penyakit hati kronis dan kanker hati di masa depan.

### 3. Vaksin Tetanus

Tetanus, penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Clostridium tetani*, merupakan ancaman serius yang sering ditemukan di lingkungan sekitar kita, terutama di tanah, debu, dan kotoran hewan. Bakteri ini masuk ke dalam tubuh melalui luka terbuka, bahkan luka kecil atau tusukan sekalipun. Spora

bakteri tetanus sangat kuat dan dapat bertahan hidup di kondisi ekstrem dalam waktu lama, sehingga mudah mencemari luka, terutama pada orang yang sering beraktivitas di luar ruangan atau di lingkungan pertanian. Setelah masuk ke dalam tubuh, bakteri tetanus melepaskan neurotoksin berbahaya yang disebut tetanospasmin. Racun ini menyerang sistem saraf pusat dengan menghambat pelepasan neurotransmitter penting, seperti GABA dan glisin, yang berperan dalam relaksasi otot. Akibatnya, terjadi gangguan sinyal saraf yang memicu kejang otot parah, kekakuan, dan bahkan kematian jika tidak ditangani dengan tepat (Vitale et al., 2024).

Tetanus neonatal dan ibu tetap endemik di negara-negara tropis Asia dan Afrika, dengan kematian yang tinggi. Vaksinasi wanita usia subur adalah strategi utama untuk pencegahan/eliminasi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan vaksinasi tetanus untuk wanita usia subur (15-45 tahun) sebagai strategi utama dalam pencegahan tetanus neonatal dan tetanus pada ibu, yang merupakan jenis penyakit tetanus yang paling umum dan paling fatal. Vaksinasi ini menggunakan vaksin toksoid tetanus (TTCV) dengan jadwal lima dosis yang diberikan dalam jangka waktu tertentu. Jadwal lengkap ini diharapkan dapat memberikan perlindungan seumur hidup bagi wanita dan bayi yang dilahirkannya. Toksoid tetanus (TT) adalah bagian dari organisme tetanus yang tidak aktif dan aman, diberikan untuk merangsang sistem kekebalan tubuh memproduksi antibodi tanpa menyebabkan infeksi tetanus. Seorang ibu yang divaksinasi penuh akan mentransfer antibodinya ke janin melalui plasenta, sehingga memberikan kekebalan bagi bayi terhadap tetanus neonatal (Abubakar, 2024).

Vaksinasi tetanus untuk wanita usia subur (WUS) berperan penting dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak. Vaksin ini tidak hanya melindungi ibu dari infeksi tetanus yang berbahaya, terutama selama persalinan, tetapi juga mencegah tetanus neonatorum pada bayi baru lahir. Dengan mencegah tetanus, bayi memiliki kesempatan lebih baik untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Selain itu, vaksinasi tetanus juga dapat mencegah komplikasi kehamilan, seperti keguguran. Oleh karena itu, vaksinasi tetanus pada WUS adalah investasi kesehatan yang sangat berharga, melindungi ibu dan anak dari penyakit yang dapat dicegah.

### **C. Vaksinasi Untuk Ibu Hamil**

---

Vaksinasi sangat penting untuk kesehatan masyarakat karena berdampak besar pada angka kesakitan, kematian, dan biaya perawatan kesehatan. Ibu hamil rentan terhadap infeksi dan komplikasinya, sehingga vaksinasi aman dan efektif

sangat dibutuhkan. Vaksinasi pada ibu hamil juga memberikan kekebalan bagi bayi dalam kandungan. Para ahli dan lembaga kesehatan, seperti ACIP, CDC, dan ACOG, merekomendasikan vaksinasi untuk ibu hamil jika tersedia vaksin yang aman dan terdapat risiko penyakit yang membahayakan ibu dan bayi. Tenaga medis berperan penting dalam memberikan informasi dan edukasi vaksinasi kepada ibu hamil (Bednarek & Laskowska, 2024). Berikut beberapa vaksin yang dapat direkomendasikan untuk ibu hamil:

### **1. Vaksin Tetanus**

Vaksin Tetanus Difteri (TD) sangat penting bagi ibu hamil dan bayinya. Vaksin ini melindungi bayi baru lahir dari tetanus neonatorum, yaitu kejang akibat infeksi tali pusat. Karena bayi belum bisa membentuk sistem kekebalan sendiri, perlindungan diberikan melalui ibu. Tujuan utama vaksinasi TD adalah:

- a. Melindungi bayi baru lahir dari tetanus neonatorum.
- b. Melindungi ibu dari tetanus, terutama jika terjadi luka saat persalinan.
- c. Mencegah penularan tetanus dari ibu ke bayi saat pemotongan tali pusat.

Imunisasi TD diberikan pada ibu hamil sebanyak dua kali, dengan jarak minimal satu bulan. Sebaiknya dosis kedua diberikan paling lambat satu bulan sebelum persalinan agar kekebalan terbentuk sempurna.

Dalam imunisasi tetanus ini dikenal dengan dua jenis imunisasi sebagai pencegahannya, yaitu imunisasi aktif dan imunisasi pasif. Vaksin yang digunakan dalam imunisasi aktif ialah toksoid tetanus, yaitu toksin kuman tetanus yang telah dilemahkan dan kemudian dimurnikan. Ada 3 macam kemasan vaksin tetanus, yaitu bentuk kemasan tunggal, kombinasi dengan vaksin Difteria (Vaksin DT), dan pertusis (DPT) (Asdiny et al., 2024). Pengetahuan ibu hamil tentang imunisasi Tetanus sangat penting karena berpengaruh pada keputusan mereka untuk melakukan imunisasi. Ibu hamil yang kurang pengetahuan tentang imunisasi Tetanus, seperti jadwal, manfaat, dan efek sampingnya, cenderung tidak mendapatkan imunisasi lengkap dan tepat waktu. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang baik tentang imunisasi Tetanus dapat mendorong ibu hamil untuk mengikuti program imunisasi dengan benar demi kesehatan diri dan bayinya (Odilia D. Odang et al., 2023).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Jenis Dan Jadwal Imunisasi Program, (2024) Pemberian imunisasi pada wanita usia subur dan ibu hamil didahului skrining status imunisasi tetanus terlebih dahulu. Pelaksanaan skrining pada ibu hamil dapat dilaksanakan di setiap kunjungan *antenatal care*, sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Jadwal Vaksinasi Tetanus Pada Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil**

| <b>Pemberian Vaksinasi</b> | <b>Selang waktu minimal</b> |
|----------------------------|-----------------------------|
| T1                         | -                           |
| T2                         | 1 bulan setelah T1          |
| T3                         | 6 bulan setelah T2          |
| T4                         | 12 bulan setelah T3         |
| T5                         | 12 bulan setelah T4         |

*( Sumber Kemenkes RI 2024)*

Studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa vaksinasi Tdap selama kehamilan efektif dari segi biaya dan mampu menurunkan angka kesakitan serta kematian bayi akibat batuk rejan. Temuan ini penting mengingat banyak ibu hamil yang belum divaksinasi, dan strategi vaksinasi setelah melahirkan atau "cocooning" terbukti tidak efektif. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan program kesehatan masyarakat yang mendorong vaksinasi Tdap untuk melindungi ibu dan bayi dari bahaya batuk rejan (Egan et al., 2023). Paparan informasi dari berbagai media, seperti televisi, radio, surat kabar, dan internet, sangat berpengaruh pada pengetahuan seseorang, termasuk ibu hamil. Informasi yang akurat dan mudah diakses dapat membantu ibu hamil untuk memahami manfaat imunisasi Tetanus dan mendorong mereka untuk melakukan imunisasi.

Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara sumber informasi yang diperoleh ibu hamil dengan keputusan mereka untuk melakukan imunisasi TT. Oleh karena itu, penyediaan informasi yang akurat dan mudah diakses sangat penting. Media cetak dan elektronik, termasuk media sosial, dapat menjadi saluran yang efektif dalam menyampaikan informasi tentang imunisasi TT. Namun, perlu dipastikan bahwa informasi yang diberikan akurat dan dapat dipercaya. Tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam memanfaatkan berbagai media ini untuk meningkatkan pengetahuan dan cakupan imunisasi TETANUS pada ibu hamil (Nahuway et al., 2024).

## **2. Vaksin Covid -19**

COVID-19 adalah penyakit pernapasan menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. COVID-19 dapat menyebabkan gejala ringan, sedang, hingga berat, seperti demam, batuk, sesak napas, kehilangan indra penciuman atau perasa, dan kelelahan. Pada beberapa kasus, COVID-19 dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti pneumonia, gagal napas, dan kematian. Sedangkan Vaksin COVID-19 adalah sediaan biologis yang digunakan untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap virus SARS-CoV-2. Vaksin COVID-19 bekerja dengan cara memicu

sistem kekebalan tubuh untuk mengenali dan melawan virus SARS-CoV-2 jika terpapar di kemudian hari. Vaksin COVID-19 telah terbukti efektif dalam mencegah infeksi COVID-19, mengurangi risiko gejala berat, dan mencegah kematian akibat COVID-19 (Juliana et al., 2023).

Ibu hamil termasuk kelompok rentan yang berisiko tinggi mengalami komplikasi serius, bahkan kematian, jika terinfeksi COVID-19. Infeksi ini juga meningkatkan risiko persalinan prematur, keguguran, dan kematian bayi. Menyadari bahaya tersebut, Kementerian Kesehatan menganjurkan vaksinasi COVID-19 bagi ibu hamil dan menyusui untuk melindungi kesehatan mereka dan bayi mereka (Her Bambang et al., 2023). Tantangnya Meskipun vaksinasi COVID-19 penting, beberapa ibu hamil masih ragu karena khawatir akan efek samping, keamanan bagi janin, keguguran, dan meragukan khasiat vaksin. Akses terhadap vaksinasi juga menjadi kendala karena kehabisan stok, jarak tempuh, atau waktu tunggu yang lama. Ketakutan ini sesuai dengan kerangka WHO tentang faktor pendorong penerimaan vaksin, namun ibu hamil cenderung memiliki kekhawatiran lebih dalam hal keamanan vaksin bagi diri dan janinnya (Naugle et al., 2023).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Jenis Dan Jadwal Imunisasi Program, (2024) Pemberian imunisasi pada wanita hamil didahului skrining status kesehatan terlebih dahulu, sebagai berikut :

**Tabel 1.2 Jadwal dan Dosis Vaksin Covid -19 Untuk Ibu Hamil**

| Jenis Vaksin | Status Imunisasi                                            | Jumlah Dosis             |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Covid-19     | Tidak pernah mendapatkan imunisasi COVID-19                 | 1 Dosis                  |
|              | Sudah pernah mendapatkan minimal 1 dosis imunisasi COVID-19 | 1 Dosis Setiap Kehamilan |

*Sumber Kemenkes RI 2024)*

Vaksinasi COVID-19 untuk ibu hamil merupakan isu penting yang perlu dipahami secara menyeluruh. Ibu hamil termasuk kelompok rentan yang berisiko tinggi mengalami komplikasi serius akibat COVID-19. Vaksinasi COVID-19 telah terbukti aman dan efektif dalam melindungi ibu hamil dan bayinya. Sayangnya, masih banyak ibu hamil yang ragu untuk divaksinasi karena berbagai faktor, seperti kekhawatiran akan efek samping, keamanan bagi janin, dan kurangnya informasi yang akurat.

Edukasi yang tepat dan komprehensif mengenai vaksinasi COVID-19 sangat penting bagi ibu hamil. Tenaga kesehatan memiliki peran krusial dalam memberikan informasi yang jelas, akurat, dan mudah dipahami sehingga ibu hamil dapat mengambil keputusan terbaik bagi kesehatan diri dan bayinya. Pemanfaatan teknologi dan media sosial juga dapat meningkatkan efektivitas edukasi dan menyebarkan informasi yang benar kepada masyarakat. Pemerintah dan lembaga kesehatan perlu terus berupaya meningkatkan akses terhadap vaksinasi COVID-19 dan menjamin ketersediaan vaksin bagi ibu hamil. Kesimpulannya, vaksinasi COVID-19 merupakan langkah penting dalam melindungi kesehatan ibu hamil dan bayinya. Edukasi, peningkatan akses, dan dukungan dari tenaga kesehatan sangat diperlukan agar program vaksinasi COVID-19 bagi ibu hamil dapat berjalan secara optimal.

#### **D. Vaksin Untuk Anak (Usia 0-9 Bulan)**

---

Imunisasi merupakan upaya pencegahan yang krusial dalam menjaga kesehatan anak. Vaksinasi sangat penting untuk anak-anak karena 4 alasan yaitu (Papilaya et al., 2024; Pihahay & Romadhoni F, 2023):

##### **1. Melindungi dari penyakit berbahaya.**

Vaksin membantu melindungi anak-anak dari penyakit serius seperti campak, polio, difteri, tetanus, pertusis (batuk rejan), hepatitis, dan banyak lagi. Penyakit-penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi serius, kecacatan, bahkan kematian.

##### **2. Memperkuat sistem kekebalan tubuh.**

Vaksin bekerja dengan "mengajari" sistem kekebalan tubuh anak untuk mengenali dan melawan kuman penyebab penyakit. Ini membantu membangun sistem kekebalan yang kuat dan melindungi anak dari infeksi di masa depan.

##### **3. Mencegah penyebaran penyakit.**

Ketika sebagian besar anak dalam suatu komunitas divaksinasi, tercipta "kekebalan kelompok" (*herd immunity*). Ini berarti penyakit sulit menyebar karena sedikit orang yang rentan. Kekebalan kelompok penting untuk melindungi mereka yang tidak bisa divaksinasi karena alasan medis, seperti bayi atau orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah.

##### **4. Investasi kesehatan jangka Panjang.**

Vaksinasi membantu mencegah penyakit yang dapat menyebabkan masalah kesehatan jangka panjang. Ini berarti anak lebih sehat dan produktif di masa depan.

Tabel 6.3 di bawah ini merangkum jadwal dan jenis-jenis vaksin yang direkomendasikan untuk diberikan kepada bayi sebelum usia 1 tahun (CDC, 2024; IDAI, 2023a; Kemenkes RI & WHO, 2021).

**Tabel 1.3 Jadwal Imunisasi ,Jenis Vaksin dan Manfaat Untuk Anak Uisa 0-9 Bulan**

| Bulan         |      | Vaksin             | Keterangan                                                                                     |
|---------------|------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kurang 24 Jam | Dari | Hepatitis (HB-0)   | B Mencegah penyakit Hepatitis B yang dapat menyebabkan kerusakan hati                          |
| 1 Bulan       |      | BCG                | Mencegah penyakit tuberkulosis (TBC)                                                           |
| 1 Bulan       |      | Polio 1            | Mencegah penyakit polio yang dapat menyebabkan kelumpuhan                                      |
| 2 Bulan       |      | DPT-HB-Hib 1       | Melindungi dari 6 penyakit: Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B, Pneumonia, dan Meningitis |
| 2 Bulan       |      | Polio 2            | Mencegah penyakit polio yang dapat menyebabkan kelumpuhan                                      |
| 2 Bulan       |      | Rotavirus 1        | Mencegah infeksi rotavirus penyebab diare berat                                                |
| 2 Bulan       |      | PCV 1              | Melindungi dari penyakit pneumonia, meningitis, dan infeksi telinga                            |
| 3 Bulan       |      | DPT-HB-Hib 2       | Melindungi dari 6 penyakit: Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B, Pneumonia, dan Meningitis |
| 3 Bulan       |      | Polio 3            | Mencegah penyakit polio yang dapat menyebabkan kelumpuhan                                      |
| 3 Bulan       |      | Rotavirus 2        | Mencegah infeksi rotavirus penyebab diare berat                                                |
| 4 Bulan       |      | DPT-HB-Hib 3       | Melindungi dari 6 penyakit: Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B, Pneumonia, dan Meningitis |
| 4 Bulan       |      | Polio 4            | Mencegah penyakit polio yang dapat menyebabkan kelumpuhan                                      |
| 4 Bulan       |      | IPV (Polio suntik) | Mencegah penyakit polio yang dapat menyebabkan kelumpuhan                                      |
| 4 Bulan       |      | PCV 2              | Melindungi dari penyakit pneumonia, meningitis, dan infeksi telinga                            |
| 9 Bulan       |      | Campak/MR          | Mencegah penyakit campak dan rubella                                                           |

(Sumber : CDC, 2024; IDAI, 2023a; Kemenkes RI & WHO, 2021).

**E. Vaksinasi Lanjutan ( Usia 1 -10 Tahun)**

Imunisasi dasar pada bayi merupakan fondasi penting dalam membangun sistem kekebalan tubuh yang kuat. Namun, perlindungan yang diberikan imunisasi dasar tersebut belumlah lengkap. Seiring bertambahnya usia dan interaksi anak dengan lingkungan sekitar, risiko terpapar berbagai penyakit juga meningkat. Oleh karena itu, vaksinasi lanjutan menjadi krusial untuk memperkuat dan memperluas perlindungan bagi anak sehingga mereka dapat tumbuh sehat dan mencapai potensi maksimalnya. Vaksinasi lanjutan ini dirancang untuk melindungi anak dari

penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin (PD3I) yang masih menjadi ancaman kesehatan di Indonesia

Berikut penjelasan mengenai vaksin yang dibutuhkan anak usia 1 Tahun hingga 10 Tahun, berdasarkan rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), WHO, dan CDC (IDAI, 2023a, 2023b; Kemenkes RI, 2020; Paz-Bailey et al., 2021; World Health Organization, 2020) sebagai berikut:

### **1. Jenis Vaksin Untuk Anak Usia 12-24 Bulan**

#### **a. Vaksin PCV**

Vaksin pneumokokus (PCV) diberikan untuk melindungi anak dari infeksi pneumokokus, yang dapat menyebabkan pneumonia, meningitis, dan infeksi telinga. Vaksin ini diberikan pada usia 2, 4, dan 6 bulan, dengan booster pada usia 12-15 bulan.

#### **b. Vaksin Varisela**

Vaksin varisela diberikan untuk mencegah cacar air. Cacar air umumnya merupakan penyakit ringan pada anak-anak, tetapi dapat menyebabkan komplikasi serius pada beberapa kasus. Vaksin varisela dapat diberikan mulai usia 12 bulan.

#### **c. Vaksin Hepatitis A**

Vaksin hepatitis A diberikan untuk melindungi anak dari hepatitis A, infeksi hati yang menular. Vaksin ini diberikan dalam dua dosis, dimulai pada usia 12 bulan.

### **2. Jenis Vaksin Untuk Anak Usia 2- 3 Tahun**

#### **a. Vaksin DTP**

Vaksin DTP melindungi anak dari difteri, tetanus, dan pertusis (batuk rejan). Vaksin ini diberikan pada usia 2, 3, dan 4 bulan, dengan booster pertama pada usia 18 bulan dan booster kedua pada usia 5-7 tahun. Vaksin DTP dapat diberikan dalam bentuk DTwP (sel utuh) atau DTaP (aseluar).

#### **b. Vaksin Tifoid**

Vaksin tifoid diberikan untuk melindungi anak dari demam tifoid, infeksi bakteri yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Vaksin tifoid dapat diberikan mulai usia 2 tahun dan diulang setiap 3 tahun.

### **3. Vaksin Untuk Anak Usia 3-5 tahun:**

#### **a. Vaksin MR/MMR**

Vaksin MR/MMR diberikan sebagai booster pada usia 5-7 tahun. Booster ini penting untuk memperkuat perlindungan anak terhadap campak, gondongan, dan rubela.

#### 4. Jenis Vaksin Untuk Anak Usia 6 -10 Tahun:

a. Vaksin HPV

Human Papillomavirus (HPV) merupakan virus DNA yang dapat menyebabkan infeksi persisten dan berujung pada berbagai manifestasi klinis, termasuk kanker serviks, kanker anus, kanker vagina, kanker vulva, kanker penis, dan kanker orofaring. Vaksinasi HPV merupakan strategi pencegahan primer yang efektif dalam menurunkan morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan infeksi HPV. Vaksin HPV direkomendasikan untuk anak usia 9-14 tahun, idealnya sebelum aktif secara seksual, untuk mencapai efikasi protektif optimal. Jadwal pemberian vaksin HPV adalah 2 dosis dengan interval 6-15 bulan. Terdapat beberapa jenis vaksin HPV, di antaranya bivalen dan quadrivalent, yang keduanya memberikan perlindungan terhadap tipe HPV penyebab kanker serviks.

b. Vaksin Dengue

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus dengue, ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. DBD dapat menimbulkan manifestasi klinis beragam, mulai dari demam ringan hingga komplikasi berat seperti syok dengue dan perdarahan. Vaksin dengue, CYD-TDV, direkomendasikan untuk anak usia 9-16 tahun. Pemberian vaksin dilakukan dalam 3 dosis dengan interval 6 bulan. Studi menunjukkan efikasi vaksin dengue lebih tinggi pada individu dengan riwayat infeksi dengue sebelumnya.

c. Vaksin Influenza

Influenza adalah penyakit infeksi saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh virus influenza. Virus ini memiliki kemampuan untuk mengalami mutasi genetik yang cepat, menghasilkan strain virus baru secara berkala. Vaksinasi influenza tahunan direkomendasikan untuk semua individu berusia 6 bulan ke atas, termasuk anak usia 6-10 tahun. Vaksinasi influenza bertujuan untuk merangsang pembentukan antibodi terhadap antigen virus influenza, mengurangi risiko infeksi dan komplikasi berat, terutama pada kelompok berisiko tinggi seperti penderita asma, diabetes, dan penyakit jantung.

d. Vaksin MMR

Vaksin MMR memberikan perlindungan terhadap tiga penyakit virus yang sangat menular: campak (*measles*), gondongan (*mumps*), dan rubela (*german measles*). Ketiga penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti pneumonia, ensefalitis, dan cacat lahir. Vaksin MMR diberikan dalam 2 dosis. Dosis pertama diberikan pada usia 12-15 bulan, diikuti dosis kedua pada usia 5-7 tahun. Pada anak usia 6-10 tahun yang belum pernah mendapatkan

vaksinasi MMR atau hanya mendapatkan 1 dosis, direkomendasikan untuk melengkapi 2 dosis dengan interval minimal 1 bulan.

### **5. Vaksin Lainnya**

Selain vaksin-vaksin tersebut di atas, beberapa vaksin lain yang perlu dipertimbangkan untuk anak usia 6-10 tahun adalah : Vaksin tifoid, vaksin hepatitis A, dan vaksin Japanese Encephalitis (JE). Vaksin tifoid mencegah demam tifoid yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Vaksin hepatitis A mencegah hepatitis A, penyakit virus yang menyebabkan peradangan hati. Vaksin Japanese Encephalitis (JE) direkomendasikan untuk anak yang tinggal di daerah endemis JE atau akan bepergian ke daerah endemis JE.

Untuk semua jenis vaksin lanjutan yang di rekomendasikan sangat penting untuk dikuonsultasikan dengan dokter atau tenaga kesehatan untuk menentukan kebutuhan vaksinasi sesuai dengan kondisi kesehatan dan riwayat imunisasi anak.

### **F. Tantangan dalam Program Vaksinasi yang Dapat Menghambat Kesehatan Ibu dan Anak**

---

Program vaksinasi merupakan intervensi kesehatan masyarakat yang vital dalam mencegah penyakit infeksi dan meningkatkan kesehatan ibu dan anak. Meskipun demikian, terdapat sejumlah tantangan yang dapat menghambat efektivitas program ini. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang manfaat serta keamanan vaksin, diperparah oleh mitos dan informasi yang salah, dapat memicu keraguan dan penolakan di kalangan masyarakat. Keterbatasan akses geografis, terutama di daerah terpencil, serta kurangnya tenaga kesehatan dan infrastruktur yang memadai, juga menjadi hambatan yang perlu diatasi. Selain itu, dukungan keluarga dan komunikasi yang efektif dengan petugas kesehatan merupakan faktor penting dalam meningkatkan penerimaan vaksinasi. Tantangan lainnya muncul dari faktor sosial-budaya, seperti kepercayaan tradisional dan pengaruh tokoh masyarakat, yang dapat membentuk persepsi dan perilaku masyarakat terhadap vaksinasi. Peristiwa global seperti pandemi COVID-19 juga dapat mempengaruhi kepercayaan dan penerimaan masyarakat terhadap program vaksinasi. Penting untuk memahami bahwa persepsi risiko ikut berperan dalam keputusan seseorang untuk mengikuti vaksinasi. Seorang ibu yang merasa anaknya rentan terhadap penyakit, dan percaya bahwa vaksin benar-benar bermanfaat, cenderung melengkapi imunisasi dirinya sendiri dan anaknya. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, memperluas akses layanan, melibatkan keluarga dan masyarakat, serta memanfaatkan teknologi, menjadi sangat penting dalam merancang strategi yang tepat sasaran untuk memastikan

setiap anak dan ibu mendapatkan perlindungan yang mereka butuhkan melalui vaksinasi (Nahuway et al., 2024; Papilaya et al., 2024; Pihahay & Romadhoni F, 2023).

## G. Referensi

---

- Abubakar, M. S. (2024). Uptake and Determinants of Tetanus Vaccination among Female Clinical Medical Students in North-Western Nigeria. *Archives of Medicine and Health Sciences*, 12(2), 152–159. [https://doi.org/10.4103/amhs.amhs\\_111\\_24](https://doi.org/10.4103/amhs.amhs_111_24)
- Asdiny, T. N., Anjani, A. D., Aulia, D. L. N., & Bong, H. D. (2024). Pemberian Edukasi Imunisasi Tt (Tetanus Toxoid) Pada Calon Pengantin Di Klinik Delicia Care. *Jurnal Kesehatan Integratif*, 6(2), 1–10. <https://journalpedia.com/1/index.php/jki/article/view/1294>
- Bednarek, A., & Laskowska, M. (2024). Vaccination Guidelines for Pregnant Women: Addressing COVID-19 and the Omicron Variant. *Medical Science Monitor*, 30(e942799). <https://doi.org/10.12659/MSM.942799>
- CDC. (2013). Information for Gay and Bisexual Men. *Viral Hepatitis*, 21–1090(October,2013),1–2. <https://www.cdc.gov/hepatitis/Populations/PDFs/HepGay-FactSheet.pdf>
- CDC. (2021). *HPV Vaccination Recommendations / CDC*. <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/hpv/hcp/recommendations.html>
- CDC. (2024). *Centers for Disease Control and Prevention / CDC*. Vaksinasi. <https://www.cdc.gov/>
- de Martel, C., Plummer, M., Vignat, J., & Franceschi, S. (2017). Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *International Journal of Cancer*, 141(4), 664–670. <https://doi.org/10.1002/IJC.30716>
- Egan, R. C., Chaiken, S. R., Derrah, K., Doshi, U., Hersh, A., Packer, C. H., & Caughey, A. B. (2023). Universal Tetanus–Diphtheria–Pertussis Vaccination During Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 141(4), 837–844. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005103>
- Escoffery, C., Petagna, C., Agnone, C., Perez, S., & ... (2023). A systematic review of interventions to promote HPV vaccination globally. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15876-5>
- Geweniger, A., & Abbas, K. M. (2020). Childhood vaccination coverage and equity impact in Ethiopia by socioeconomic, geographic, maternal, and child characteristics. *Vaccine*, 38(20), 3627–3638. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.03.040>
- Her Bambang, T. B. P., Pihahay, P. J., Soripet, M., Bahrah, B., Pongoh, A., & Isnaini, Y. S. (2023). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Terhadap Vaksin Covid-19 Di Puskesmas Sp Iv Prafi Kabupaten Manokwari Tahun

2022. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.31596/jcu.v12i1.1399>
- IDAI. (2023a). *Imunisasi Dasar Lengkap Indonesia*. Imunisasi. <https://www.idai.or.id/>
- IDAI. (2023b). Jadwal Imunisasi Anak IDAI 2023. *Ikatan Dokter Anak Indonesia*, 2. <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/jadwal-imunisasi-anak-idai>
- Illah, O., & Olaitan, A. (2023). Updates on HPV Vaccination. *Diagnostics 2023, Vol. 13, Page 243*, 13(2), 243. <https://doi.org/10.3390/DIAGNOSTICS13020243>
- Juliana, M., Hanifah, L., & Karima, U. Q. (2023). Education of COVID-19 Vaccination for Pregnant Women. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 9(2), 83. <https://doi.org/10.22146/jpkm.81494>
- Kemenkes RI. (2020). *Buku Saku Infovaksin* (hal. 1–32). <https://promkes.kemkes.go.id/buku-saku-infovaksin>
- Kemenkes RI. (2024). *Vaksin HPV, Mencegah Kanker Leher Rahim Demi Mewujudkan Generasi Sehat. Ayo Sehat Kemenkes*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/apa-itu-vaksin-hpv>
- Kemenkes RI, & WHO. (2021). Aku, Kamu, Kita dan Imunisasi. *Kementerian Kesehatan RI, Mei*, 1–19.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Jenis Dan Jadwal Imunisasi Program, Pub. L. No. HK.01.07/MENKES/1098/2024, 1 (2024).
- Martin, S., Kilich, E., Dada, S., Kummervold, P. E., Denny, C., Paterson, P., & Larson, H. J. (2020). "Vaccines for pregnant women...?! Absurd" – Mapping maternal vaccination discourse and stance on social media over six months. *Vaccine*, 38(42), 6627–6637. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.07.072>
- Nahuway, E., Pihahay, P. J., & Iryani, D. (2024). Proceeding International Conference on Health Polytechnic Ministry of Health Surabaya 18-19 September (2024) e-ISSN: 3030-878X. *The 4th International Conference on Midwifery (ICOMID)*, 314–321. <https://icohpsp.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/icohps/article/view/138>
- Nandi, A., & Shet, A. (2020). Why vaccines matter: understanding the broader health, economic, and child development benefits of routine vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16 (8), 1900–1904. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1708669>
- Naugle, D., Tibbels, N., Dosso, A., Benie, W., & Nana, M. (2023). "I'd do it for my baby": Lessons learned from qualitative research on COVID-19 vaccination among pregnant women in Côte d'Ivoire. *Vaccine*, 41(51), 7626–7631. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.11.021>

- Odilia D. Odang, Amelya B. Sir, & Indriati A. Tedju Hinga. (2023). Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Suami Tentang Imunisasi TT pada Ibu Hamil di Puskesmas Sikumana. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 342–351. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i2.1422>
- Ozawa, S., Mirelman, A., Stack, M. L., Walker, D. G., & Levine, O. S. (2012). Cost-effectiveness and economic benefits of vaccines in low- and middle-income countries: A systematic review. *Vaccine*, 31(1), 96–108. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.10.103>
- Papilaya, C., Pihahay, P. J., & Bahrah. (2024). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN IMUNISASI DASAR LENGKAP. *Jurnal Kebidanan Sorong*, 4(1), 1–13.
- Paz-Bailey, G., Adams, L., Wong, J. M., Poehling, K. A., Chen, W. H., McNally, V., Atmar, R. L., & Waterman, S. H. (2021). Dengue Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2021. *MMWR. Recommendations and Reports*, 70(6), 1–16. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7006a1>
- Pihahay, P. J., & Romadhoni F, H. (2023). *Application Of Health Belief Model In Predicting Completeness Of Basic Child Immunization In Manokwari District, Papua Barat, Indonesia*. 405037.
- Vitale, E., Filetti, V., Bertolazzi, G., Giorgianni, G., Zagorianakou, N., Marino, A., Esposito, M., Restivo, V., Matera, S., Rapisarda, V., & Cirrincione, L. (2024). Tetanus Vaccination in Agricultural Workers: A Retrospective Study on Seroprevalence over 10 Years. *Vaccines*, 12(12), 1363. <https://doi.org/10.3390/vaccines12121363>
- Weng, M. K., Doshani, M., Khan, M. A., Frey, S., Ault, K., Moore, K. L., Hall, E. W., Morgan, R. L., Campos-Outcalt, D., Wester, C., & Nelson, N. P. (2022). Universal hepatitis B vaccination in adults aged 19–59 years: Updated recommendations of the advisory committee on immunization practices—United States, 2022. *American Journal of Transplantation*, 22(6), 1714–1720. <https://doi.org/10.1111/ajt.16661>
- Wilson, R. J., Paterson, P., Jarrett, C., & Larson, H. J. (2015). Understanding factors influencing vaccination acceptance during pregnancy globally: A literature review. *Vaccine*, 33(47), 6420–6429. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.08.046>
- World Health Organization. (2020). *Seasonal influenza vaccines: an overview for decision-makers*. [apps.who.int](https://apps.who.int).
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336951/9789240010154-eng.pdf>
- World Health Organization. (2021). . WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention, second edition. In *World Health Organization* (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

## H. Glosarium

---

**ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices):** Komite penasihat di Amerika Serikat yang memberikan rekomendasi tentang penggunaan vaksin untuk mencegah penyakit.

**Antenatal Care:** Perawatan kesehatan yang diberikan kepada ibu hamil selama masa kehamilannya.

**Cakupan Imunisasi:** Persentase individu dalam suatu populasi yang telah menerima imunisasi tertentu.

**COVID-19:** Penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2.

**DBD (Demam Berdarah Dengue):** Penyakit infeksi yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

**Difteri:** Infeksi bakteri yang menyerang selaput lendir hidung dan tenggorokan.

**Efikasi protektif:** Kemampuan vaksin untuk melindungi individu dari penyakit tertentu.

**Eliminasi:** Penghilangan suatu penyakit dari suatu wilayah geografis tertentu.

**Endemik:** Keberadaan suatu penyakit secara konstan dalam suatu populasi atau wilayah geografis tertentu.

**GABA (Gamma-Aminobutyric Acid):** Neurotransmitter yang berperan dalam menghambat aktivitas sistem saraf pusat.

**Glisin:** Neurotransmitter yang berperan dalam menghambat aktivitas sistem saraf pusat.

**Hemodialisis:** Prosedur medis untuk membersihkan darah pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal.

**Hepatitis A:** Infeksi virus yang menyebabkan peradangan hati.

**Hepatitis B:** Infeksi virus yang menyebabkan peradangan hati dan dapat menyebabkan kerusakan hati kronis.

**Hepatitis B0:** Dosis pertama vaksin hepatitis B yang diberikan pada bayi baru lahir.

**Herd Immunity (Kekebalan Kelompok):** Kondisi di mana sebagian besar populasi telah memiliki kekebalan terhadap suatu penyakit menular, sehingga melindungi individu yang rentan.

**Human Papillomavirus (HPV):** Virus yang dapat menyebabkan infeksi persisten dan berujung pada berbagai manifestasi klinis, termasuk kanker serviks.

**Imunisasi:** Proses memberikan vaksin ke dalam tubuh untuk membentuk kekebalan terhadap suatu penyakit.

**Imunisasi aktif:** Imunisasi yang dilakukan dengan memberikan antigen yang dilemahkan atau tidak aktif untuk merangsang sistem kekebalan tubuh.

**Imunisasi dasar lengkap:** Serangkaian imunisasi yang harus diberikan kepada bayi dan anak-anak untuk melindungi mereka dari penyakit berbahaya. Imunisasi yang diberikan adalah wajib untuk ada usia 0-9 bulan.

**Imunisasi pasif:** Imunisasi yang dilakukan dengan memberikan antibodi siap pakai untuk memberikan perlindungan segera terhadap suatu penyakit.

**Influenza:** Penyakit infeksi saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh virus influenza.

**Infeksi persisten:** Infeksi yang berlangsung dalam jangka waktu lama, bahkan seumur hidup.

**Japanese Encephalitis (JE):** Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus Japanese encephalitis dan ditularkan oleh nyamuk.

**Kanker serviks:** Kanker yang terjadi pada leher rahim.

**Kehamilan:** Kondisi seorang wanita yang mengandung janin di dalam rahimnya.

**Kemenkes RI (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia):** Lembaga pemerintah yang bertanggung jawab atas kesehatan masyarakat di Indonesia.

**Komplikasi:** Kondisi medis tambahan yang muncul akibat suatu penyakit atau kondisi medis lainnya.

**Media cetak:** Media komunikasi massa yang dicetak di atas kertas, seperti surat kabar dan majalah.

**Media elektronik:** Media komunikasi massa yang menggunakan perangkat elektronik, seperti televisi, radio, dan internet.

**Media sosial:** Platform media online yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan berbagi informasi.

**Meningitis:** Infeksi yang menyebabkan peradangan pada selaput pelindung otak dan sumsum tulang belakang.

**Misinformasi:** Informasi yang salah atau menyesatkan, yang sering kali disebarkan secara sengaja.

**Morbiditas:** Angka kejadian penyakit dalam suatu populasi.

**Neurotoksin:** Racun yang menyerang sistem saraf.

**Pandemi:** Wabah penyakit yang menyebar ke seluruh dunia.

**Pertusis (Batuk Rejan):** Infeksi bakteri yang sangat menular yang menyerang saluran pernapasan.

**Pneumonia:** Infeksi yang menyebabkan peradangan pada kantung udara di salah satu atau kedua paru-paru.

**Polio:** Penyakit virus yang dapat menyebabkan kelumpuhan.

**Reaksi alergi serius:** Reaksi alergi yang mengancam jiwa, seperti anafilaksis.

**Reproduksi:** Proses biologis yang menghasilkan individu baru.

**Rotavirus:** Virus yang menyebabkan gastroenteritis, terutama pada bayi dan anak kecil.

**Rubella (Campak Jerman):** Infeksi virus yang biasanya ringan, tetapi dapat menyebabkan komplikasi serius jika terjadi pada ibu hamil.

**Salmonella typhi:** Bakteri yang menyebabkan demam tifoid.

**Sanitasi:** Kondisi dan praktik yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat, terutama penyediaan air bersih dan pembuangan limbah yang aman.

**SARS-CoV-2:** Virus yang menyebabkan penyakit COVID-19.

**Siklus menstruasi:** Siklus bulanan perubahan hormonal dan fisik pada wanita usia subur.

**Sirosis:** Kondisi medis di mana jaringan parut menggantikan jaringan hati yang sehat.

**Skrining:** Pemeriksaan medis untuk mendeteksi penyakit atau kondisi medis tertentu pada individu yang tidak menunjukkan gejala.

**Spora:** Bentuk dorman bakteri yang tahan terhadap kondisi lingkungan yang keras.

**Strain virus:** Varian genetik dari suatu virus.

**Tetanospasmin:** Neurotoksin yang dihasilkan oleh bakteri *Clostridium tetani*, penyebab tetanus.

**Tetanus:** Penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Clostridium tetani*.

**Tetanus neonatal:** Tetanus yang terjadi pada bayi baru lahir, biasanya akibat infeksi tali pusat.

**Toksoid tetanus:** Toksin tetanus yang telah dilemahkan dan digunakan dalam vaksin tetanus.

**Tuberkulosis (TBC):** Penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.

**Vaksin:** Sediaan biologis yang digunakan untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit menular.

**Vaksin aselular:** Vaksin yang mengandung komponen bakteri yang dimurnikan, bukan seluruh sel bakteri.

**Vaksin bivalen:** Vaksin yang memberikan perlindungan terhadap dua strain virus atau bakteri yang berbeda.

**Vaksin COVID-19:** Vaksin yang digunakan untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap virus SARS-CoV-2.

**Vaksin dengue:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah demam berdarah dengue (DBD).

**Vaksin difteri:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah difteri.

**Vaksin DPT:** Vaksin kombinasi yang melindungi dari difteri, pertusis, dan tetanus.

**Vaksin DTaP:** Vaksin DPT aselular.

**Vaksin DTwp:** Vaksin DPT sel utuh.

**Vaksin hepatitis A:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah hepatitis A.

**Vaksin hepatitis B:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah hepatitis B.

**Vaksin HPV:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah infeksi Human Papillomavirus (HPV).

**Vaksin influenza:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah influenza.

**Vaksin Japanese Encephalitis (JE):** Vaksin yang digunakan untuk mencegah Japanese Encephalitis (JE).

**Vaksin MMR:** Vaksin kombinasi yang melindungi dari campak, gondongan, dan rubella.

**Vaksin MR:** Vaksin kombinasi yang melindungi dari campak dan rubella.

**Vaksin PCV:** Vaksin pneumokokus yang digunakan untuk melindungi dari infeksi pneumokokus.

**Vaksin pertusis:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah pertusis (batuk rejan).

**Vaksin polio:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah polio.

**Vaksin quadrivalent:** Vaksin yang memberikan perlindungan terhadap empat strain virus atau bakteri yang berbeda.

**Vaksin rotavirus:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah infeksi rotavirus.

**Vaksin sel utuh:** Vaksin yang mengandung seluruh sel bakteri atau virus yang dilemahkan atau tidak aktif.

**Vaksin Tdap:** Vaksin kombinasi yang melindungi dari tetanus, difteri, dan pertusis.

**Vaksin tifoid:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah demam tifoid.

**Vaksin varisela:** Vaksin yang digunakan untuk mencegah cacar air.

**Vaksinasi:** Proses pemberian vaksin ke dalam tubuh untuk membentuk kekebalan terhadap suatu penyakit.

**Vaksinasi lanjutan:** Imunisasi tambahan yang diberikan setelah imunisasi dasar lengkap untuk memperkuat dan memperluas perlindungan.

**Vaksinasi tetanus:** Vaksinasi yang diberikan untuk mencegah tetanus.

**Virus:** Mikroorganisme yang lebih kecil dari bakteri dan hanya dapat bereplikasi di dalam sel inang.

**WHO (World Health Organization):** Organisasi Kesehatan Dunia, badan PBB yang bertanggung jawab atas kesehatan masyarakat internasional.

**WUS (Wanita Usia Subur):** Wanita yang berada dalam rentang usia reproduksi, yaitu antara usia 15 hingga 49 tahun.

# CHAPTER 2

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN KESEHATAN IBU DAN ANAK

Stella Maris Bakara, S.Tr.Keb., M.K.M.

### A. Informatika Kesehatan

---

Informatika kesehatan atau *health informatics* adalah bidang multidisiplin yang mengintegrasikan layanan kesehatan, teknologi informasi, dan ilmu komputer. Fokus bidang ini adalah optimalisasi data dan informasi yang dibantu oleh teknologi, untuk meningkatkan kesehatan individu, layanan kesehatan, kesehatan masyarakat, dan penelitian biomedis. Informatika kesehatan juga merupakan cara untuk mengelola informasi kesehatan secara efektif untuk meningkatkan perawatan pasien dan kesehatan masyarakat (J. A. Magnuson & Fu, 2014).

Aspek-aspek utama informatika kesehatan adalah manajemen data yang meliputi pengumpulan, penyimpanan, pengambilan, dan analisis data kesehatan. Informatika kesehatan masyarakat berfokus pada data populasi, bukan individu. Hal ini mencakup sumber data, format data, dan analisis data (Eren & Webster, 2016). Sistem informasi termasuk desain dan implementasi sistem seperti Rekam Medis Elektronik (RME) untuk mengelola informasi pasien. RME sangat penting untuk melacak data pasien dan meningkatkan perawatan. Dukungan keputusan menggunakan analisis data untuk memberikan wawasan dan dukungan dalam pengambilan keputusan layanan kesehatan. Ini mencakup penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Klinis (SPPK) yang dapat memberikan peringatan atau saran kepada penyedia layanan kesehatan berdasarkan data pasien, dan interoperabilitas untuk memastikan bahwa sistem yang berbeda dapat berkomunikasi dan bertukar data dengan aman. Ini melibatkan penggunaan terminologi standar seperti SNOMED CT dan LOINC (J. A. Magnuson & Fu, 2014).

Aplikasi informatika kesehatan dalam kesehatan ibu dan anak (KIA), termasuk rekam medis elektronik (RME), sangat penting untuk melacak data pasien seperti kunjungan prenatal, hasil laboratorium, catatan imunisasi, dan detail persalinan yang membantu meningkatkan perawatan bagi ibu dan anak. Informatika kesehatan juga menggunakan analisis data untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam kesehatan ibu dan bayi. Misalnya, analisis data tentang kelahiran prematur dapat mengungkapkan faktor risiko untuk memandu intervensi kesehatan masyarakat. Sistem pendukung keputusan klinis (SPPK) dapat membantu penyedia layanan

kesehatan membuat keputusan yang tepat. SPPK dapat memberikan peringatan tentang potensi risiko berdasarkan riwayat kesehatan ibu hamil. Menampilkan data menggunakan alat seperti sistem informasi geografis (SIG) juga dapat membantu mengidentifikasi area dengan tingkat kondisi tertentu yang tinggi seperti kekurangan gizi (Eren & Webster, 2016; J. A. Magnuson & Fu, 2014)

Transformasi pelayanan kesehatan melalui informatika kesehatan dapat meningkatkan akses ke pelayanan kesehatan terutama bagi komunitas yang kurang mampu dan populasi pedesaan. Informatika kesehatan juga memungkinkan pasien, pengasuh, dan penyedia layanan untuk berbagi informasi kesehatan yang lebih detail serta menyediakan personalisasi perawatan melalui analisis data individu dan populasi. Identifikasi determinan sosial kesehatan dan strategi untuk mempromosikan kesetaraan kesehatan serta menggunakan data untuk meningkatkan kualitas layanan dan hasil kesehatan juga dapat dilakukan dengan dukungan informatika kesehatan (Edmunds et al., 2019; Eren & Webster, 2016). Hal tersebut tidak terlepas dari tantangan dalam informatika kesehatan untuk memastikan interoperabilitas antar sistem yang berbeda. Selain itu melindungi privasi dan keamanan informasi kesehatan pribadi serta memastikan kualitas data termasuk akurasi dan kelengkapan data juga menjadi tantangan. Ditambah lagi tantangan dalam menangani implikasi etis dari penggunaan alat dan informasi digital yang baru. Semua tantangan tersebut tidak menghentikan pemanfaatan informatika kesehatan akan tetapi mendukung evolusinya menjadi lebih baik dalam mendukung pelayanan kesehatan (Eren & Webster, 2016).

Informatika kesehatan masyarakat menerapkan ilmu informasi dan teknologi untuk praktik dan penelitian kesehatan masyarakat. Fokusnya adalah pada peningkatan kesehatan populasi, bukan individu, pada pencegahan penyakit daripada pengobatan, dan beroperasi dalam konteks pemerintahan. Informatika kesehatan masyarakat juga mencakup penggunaan pangkalan data dan sistem informasi geospasial. Informatika kesehatan konsumen berupaya untuk mendukung inovasi, intervensi, dan kebijakan, sambil tetap menjaga desain yang berpusat pada manusia dan berfokus pada pemberdayaan individu untuk mengelola kesehatan mereka sendiri (J. A. Magnuson & Fu, 2014). Informatika kesehatan merupakan bagian penting dari layanan kesehatan modern yang menyediakan alat dan pendekatan untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan aksesibilitas layanan. Bidang ini terus berkembang dan memainkan peran penting dalam membentuk masa depan layanan kesehatan.

## B. Kesehatan Digital

---

Kesehatan digital atau *digital health* adalah bidang luas yang mencakup penggunaan teknologi digital, yaitu perangkat keras, perangkat lunak, sistem komunikasi, dan alat digital lainnya untuk meningkatkan kesehatan dan layanan kesehatan. Termasuk di dalamnya aplikasi kesehatan seluler, telekonsultasi atau telemedisin, analisis data, sensor dan perangkat yang dapat dikenakan (*wearable*), serta alat modifikasi perilaku kesehatan. Kesehatan digital tidak hanya berfokus pada teknologi itu sendiri tetapi juga bagaimana teknologi dapat meningkatkan hasil kesehatan, akses ke layanan kesehatan, dan pengalaman pasien secara keseluruhan (Rivas & Wac, 2018).

Pemanfaatan perangkat seluler seperti Ponsel pintar dan tablet untuk memberikan layanan dan informasi kesehatan disebut dengan kesehatan seluler (*mobile health* atau mHealth). Termasuk aplikasi kesehatan, pesan teks, dan pemantauan pasien jarak jauh, contohnya adalah aplikasi pengingat imunisasi (Joshi, 2023). Penggunaan teknologi komunikasi elektronik untuk memberikan layanan kesehatan dari jarak jauh, termasuk konsultasi virtual, pemantauan jarak jauh, dan konsultasi dengan spesialis. Hal ini termasuk telemedisin atau telehealth yang merupakan istilah yang lebih luas yang dapat mencakup layanan non-klinis (McBride & Tietze, 2016).

Perangkat yang dapat dikenakan (*wearable*) juga mampu mengumpulkan data fisiologis secara langsung, memungkinkan pemantauan dan pengelolaan kesehatan berkelanjutan. Contohnya adalah gelang atau jam tangan kebugaran yang melacak aktivitas dan tidur. Data yang dihasilkan perangkat biasanya dalam jumlah besar sehingga perlu dianalisis. Pemanfaatan *big data*, analisis data, dan kecerdasan buatan dapat menghasilkan wawasan, memprediksi tren kesehatan, dan meningkatkan pengambilan keputusan dalam pelayanan kesehatan (Hossain, 2023). Rekam medis elektronik (RME) juga merupakan *big data* yang menggunakan sistem elektronik untuk mengelola data pasien, meningkatkan efisiensi, dan akses ke informasi (Edmunds et al., 2019).

Perangkat digital memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk memantau pasien dari jarak jauh, sehingga intervensi dapat dilakukan tepat waktu dengan personalisasi perawatan. Misalnya, sensor dapat mengirimkan data tentang detak jantung atau kadar glukosa darah ke penyedia layanan kesehatan sehingga perawatan kesehatan dapat disesuaikan dengan kondisi pasien (Edmunds et al., 2019; Eren & Webster, 2016). Perangkat dan data kesehatan digital juga dapat membantu pasien mengelola kondisi kronis seperti diabetes, penyakit jantung, dan gangguan kesehatan mental (Rivas & Wac, 2018). Platform digital dapat digunakan

untuk memberikan informasi kesehatan, pendidikan, dan dukungan perubahan perilaku kepada individu dan populasi. Informasi ini dapat mencakup cara mempromosikan pemberian ASI atau memahami hubungan antara lingkungan dan gejala kesehatan (Rahman et al., 2023; Rivas & Wac, 2018).

Peningkatan akses ke layanan kesehatan menjadi manfaat kesehatan digital untuk menjangkau individu di daerah terpencil dan mereka yang memiliki akses terbatas ke fasilitas pelayanan kesehatan. Misalnya, telehealth atau telemedisin yang dapat diakses melalui ponsel di daerah terpencil (Alemneh et al., 2024; Rivas & Wac, 2018). Perangkat digital juga meningkatkan keterlibatan pasien sehingga memberdayakan mereka untuk mengambil peran yang lebih aktif dalam mengelola kesehatan mereka sendiri (Jongsma et al., 2020; Rivas & Wac, 2018).

Pengguna kesehatan digital mungkin tidak perlu melakukan kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan sehingga meningkatkan efisiensi dan berpotensi menurunkan biaya perawatan kesehatan. Intervensi kesehatan digital dapat menghasilkan kepatuhan pengobatan dan manajemen penyakit yang lebih baik serta peningkatan perilaku kesehatan. Teknologi digital juga dapat mengumpulkan dan menganalisis kumpulan data besar untuk menghasilkan wawasan yang dapat menginformasikan keputusan perawatan kesehatan dan intervensi kesehatan masyarakat. Hal ini mendukung personalisasi perawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien (Rivas & Wac, 2018).

Keamanan dan privasi data merupakan tantangan dalam kesehatan digital perlindungan keamanan dan privasi data pengguna dan pasien harus menjadi perhatian utama. Selain itu interoperabilitas untuk memastikan sistem kesehatan digital dan perangkat yang berbeda dapat berkomunikasi dan berbagi data serta regulasi karena kurangnya kerangka peraturan yang jelas untuk alat kesehatan digital dapat menjadi tantangan dalam adopsi dan penggunaannya (Eren & Webster, 2016). Kesenjangan digital juga merupakan tantangan tersendiri yang harus dihadapi untuk memastikan akses yang adil ke teknologi kesehatan digital untuk semua populasi (Steinberg et al., 2022). Hal yang merupakan tantangan dan sekaligus solusi kesenjangan digital adalah efektivitas dan implementasi untuk memastikan bahwa alat kesehatan digital efektif secara klinis dan dapat diimplementasikan dalam berbagai konteks (Rahman et al., 2023).

Kesehatan digital memodernisasi pelayanan kesehatan dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan akses, kualitas, dan efisiensi layanan kesehatan. Hal tersebut menciptakan banyak peluang akan tetapi juga menghadirkan tantangan yang perlu dihadapi untuk memastikan implementasinya bertanggung jawab dan adil. Kesehatan digital adalah bidang yang berkembang pesat serta memiliki potensi

yang signifikan untuk inovasi dan peningkatan lebih lanjut di masa mendatang dalam pelayanan kesehatan (Rivas & Wac, 2018).

### C. Kesehatan Seluler

---

Kesehatan seluler dikenal dengan *mobile health* atau mHealth sebagai bagian dari kesehatan digital atau *digital health*. mHealth memanfaatkan teknologi komunikasi seluler untuk mendukung praktik kesehatan dan kesehatan masyarakat. Hal ini mencakup penggunaan telepon seluler, tablet, dan perangkat nirkabel lainnya. Karakteristik utama teknologi mHealth adalah mobilitas, konektivitas nirkabel, independensi lokasi, dan kemampuan untuk memberikan respons tepat waktu. Teknologi mHealth telah berkembang pesat, terutama di negara-negara berkembang, karena ketersediaan perangkat seluler yang luas (Gilano et al., 2024; Joshi et al., 2023; Rahman et al., 2023).

Aksesibilitas merupakan aspek utama mHealth yang mampu menjangkau pengguna di mana pun mereka berada, sangat berguna di daerah terpencil atau yang kurang terlayani. Perangkat seluler memungkinkan layanan kesehatan tidak terbatas pada fasilitas fisik. Intervensi mHealth seringkali lebih terjangkau daripada metode layanan kesehatan tradisional, menjadikannya solusi praktis untuk lingkungan dengan sumber daya terbatas. Teknologi mHealth juga mudah ditingkatkan dan diimplementasikan untuk menjangkau banyak pengguna sehingga dapat menjadi cara yang menjanjikan untuk melibatkan pasien dalam perawatan kesehatan mereka sendiri. Teknologi mHealth memanfaatkan perangkat yang tersambung dengan internet untuk mengirimkan layanan dan informasi kesehatan langsung ke individu. Hal ini juga memberdayakan pasien untuk mencari informasi dan terhubung dengan penyedia layanan dengan mudah (Eren & Webster, 2016; Knop et al., 2024; Rivas & Wac, 2018).

Teknologi mHealth sangat bermanfaat dalam kesehatan ibu dan anak (KIA) karena mengatasi banyak hambatan akses ke layanan di daerah dengan sumber daya terbatas (Till et al., 2023). Teknologi mHealth digunakan untuk mengirim informasi kesehatan terkait keluarga berencana, kehamilan, perawatan bayi baru lahir, dan imunisasi melalui pesan teks atau audio visual. Menggunakan hal tersebut, mHealth dapat mengingatkan pasien tentang janji temu kesehatan mereka (Nuhu et al., 2023). Teknologi mHealth membantu petugas kesehatan masyarakat dalam mengumpulkan dan mengelola data klien, serta melacak data pasien dari waktu ke waktu. Perangkat seluler dapat menghubungkan penyedia pelayanan kesehatan dan para ahli untuk membantu kasus kompleks, membuat rujukan, dan mengoordinasi perawatan (Rivas & Wac, 2018). Teknologi mHealth dapat memfasilitasi perubahan perilaku dengan memberikan informasi kesehatan yang tepat waktu dan relevan

(Venkataramanan et al., 2022). Aplikasi mHealth dapat memberikan dukungan keputusan klinis kepada penyedia pelayanan kesehatan (Noronha et al., 2023).

Beberapa tantangan dalam menerapkan mHealth termasuk pengguna harus memiliki perangkat yang terhubung dengan internet seperti telepon seluler dan literasi digital yang cukup untuk menggunakan mHealth. Banyak aplikasi atau program mHealth bergantung pada kepemilikan telepon seluler individu. Jika perangkat digunakan bersama, kerahasiaan dan otonomi pasien dapat terganggu (Knop, 2024). Implementasi mHealth juga bergantung pada infrastruktur digital yang memadai, seperti jaringan dan platform teknologi. Selain itu perlu diwaspadai kemungkinan pengenalan intervensi mHealth yang dapat meningkatkan beban kerja tenaga kesehatan (Venkataramanan et al., 2022). Melindungi privasi dan keamanan data pasien yang sensitif juga sangat penting untuk dilakukan (McBride and Tietze, 2016). Antarmuka dan catatan kesehatan yang dikelola oleh individu harus dalam bahasa yang mereka pahami, hal ini berarti bahwa istilah medis profesional harus disederhanakan dan diterjemahkan (Eren & Webster, 2016).

Teknologi mHealth memiliki potensi besar untuk meningkatkan akses dan kualitas layanan kesehatan, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas. Namun, implementasi yang berhasil memerlukan perencanaan yang matang, pertimbangan terhadap konteks lokal, dan evaluasi yang berkelanjutan. Penggunaan data yang efektif dan adaptasi terhadap kebutuhan pengguna adalah kunci untuk memaksimalkan manfaat mHealth. Implementasi mHealth juga dapat berperan dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang kesehatan yang berdampak positif pada perilaku individu dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Knop et al., 2024).

#### **D. Kecerdasan Buatan**

---

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* disingkat dengan AI didefinisikan sebagai kemampuan sistem komputer untuk meniru perilaku cerdas manusia. Dalam konteks perawatan kesehatan, AI digunakan untuk menganalisis *big data*, memprediksi kondisi kesehatan, dan mendukung profesional medis dalam melakukan diagnosis dan pengobatan. Algoritma AI digunakan untuk mengekstrak pola dan wawasan dari sejumlah besar data yang dapat berguna dalam berbagai bidang kedokteran (Edmunds et al., 2019; Gulzar Ahmad et al., 2022). Algoritma AI yang umum digunakan dalam perawatan kesehatan meliputi Support Vector Machine (SVM), Artificial Neural Networks (ANN), Regression Analysis (RA), dan Random Forest. Algoritma pembelajaran mendalam seperti Convolutional Neural Networks (CNN), Recurrent Neural Networks, dan Long Short-Term Memory juga direkomendasikan untuk penelitian di masa mendatang karena efektivitasnya dalam

klasifikasi. Algoritma ini membantu dalam diagnosis penyakit tepat waktu (Eren & Webster, 2016).

Analisis data menjadi salah satu aspek AI dalam pelayanan kesehatan. Algoritma AI dapat memproses dan menganalisis sejumlah besar data medis untuk menemukan pola, tren, dan wawasan yang mungkin terlewatkan oleh analisis manusia. Misalnya, AI dapat menganalisis data dari sensor yang dapat dikenakan (wearable), catatan medis elektronik, atau studi pencitraan untuk mengidentifikasi pola dan risiko kesehatan (Gulzar Ahmad et al., 2022). Teknologi AI dapat membantu penyedia layanan kesehatan dalam menentukan diagnosis dan pengobatan serta memberikan informasi dan rekomendasi tambahan. Misalnya, AI dapat menganalisis gejala dan menyarankan pengobatan berdasarkan analisis jutaan dokumen. AI juga dapat membantu dalam perencanaan perawatan dengan memberikan informasi prediksi yang didukung dari data tentang hasil yang diharapkan dari berbagai intervensi (Gulzar Ahmad et al., 2022; Le et al., 2018).

Pemodelan prediktif juga menjadi aspek penting pemanfaatan AI dalam pelayanan kesehatan. AI dapat digunakan untuk mengembangkan model yang memprediksi risiko kesehatan, potensi komplikasi, dan hasil. Hal ini sangat berguna dalam perawatan preventif, memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk mengidentifikasi individu yang berisiko dan mengimplementasikan intervensi tepat waktu. Misalnya, AI dapat memprediksi risiko kelahiran prematur, depresi pascapersalinan, atau penyakit jantung bawaan. AI juga dapat mengotomatiskan tugas-tugas rutin, memungkinkan profesional kesehatan untuk fokus pada kegiatan perawatan yang lebih kompleks. Misalnya, AI dapat digunakan untuk menjadwalkan janji temu, mengisi formulir, atau memproses klaim asuransi, sehingga mengurangi beban administrasi pada tenaga medis (Gulzar Ahmad et al., 2022; Rivas & Wac, 2018).

Pemanfaatan AI dalam mendukung kesehatan ibu dan anak (KIA) termasuk prediksi risiko, pemantauan, diagnosis, pemrosesan dan analisis data serta dukungan pengambilan keputusan. Teknologi AI dapat membantu memprediksi risiko kelahiran prematur, risiko prenatal, depresi pascapersalinan, dan penyakit jantung bawaan berdasarkan parameter dan data kesehatan digital. Teknologi AI juga dapat digunakan untuk mengoptimalkan prediksi anomali bawaan pada janin dengan mengaitkan faktor risiko seperti preeklampsia dengan komplikasi kehamilan lainnya. Algoritma AI juga dapat memantau status kesehatan ibu dan bayi, termasuk pertumbuhan umum dan otak bayi. Selain itu, AI dapat digunakan untuk memantau detak jantung, kadar glukosa, dan tekanan darah. Ini dapat dilakukan melalui perangkat yang dapat dikenakan atau sistem pemantauan jarak jauh lainnya (Gulzar Ahmad et al., 2022).

Teknologi AI dapat membantu dalam diagnosis penyakit melalui analisis gambar dan pengenalan pola. Misalnya, AI dapat digunakan untuk mengklasifikasikan sinyal elektrokardiografi atau menganalisis gambar medis untuk mendeteksi adanya penyakit (Eren & Webster, 2016). Pemantauan perilaku juga dapat dilakukan oleh AI, seperti perubahan perilaku pada anak-anak, aplikasi seluler dapat dikembangkan agar kompatibel dengan berbagai sistem operasi untuk memfasilitasi lebih banyak orang mengakses alat-alat ini. AI juga dapat digunakan untuk personalisasi intervensi perilaku, dan aplikasi seluler dapat diintegrasikan ke dalam sistem yang mengacu pada sensor yang dikenakan (*wearable*) untuk melakukan pemantauan (Gulzar Ahmad et al., 2022).

Algoritma AI juga digunakan dalam aplikasi kesehatan seluler yang memproses data dan membantu memberikan dukungan keputusan untuk interaksi dan kendali robot, khususnya untuk pasien stroke. AI juga dapat memfasilitasi respons cepat terhadap perawatan pasien dengan memberikan rekomendasi langsung. Hal ini sangat berguna dalam pengaturan perawatan kritis (Le, 2018). Teknologi AI dapat digunakan juga untuk menganalisis data kompleks, seperti data dari pengurutan genom untuk mengidentifikasi pola dan potensi risiko kesehatan. Hal ini dapat memungkinkan personalisasi perawatan berdasarkan susunan genetik unik individu (McBride & Tietze, 2016).

Teknologi AI dapat digunakan dalam alat diagnostik waktu nyata atau langsung, seperti pisau bedah cerdas yang dapat mengidentifikasi jaringan ganas untuk diangkat selama operasi. Hal ini dapat membantu meningkatkan akurasi dan efisiensi prosedur bedah (Le et al., 2018). Algoritma AI juga dapat digunakan bersama dengan perangkat pintar berbasis internet of things (IoT) untuk membuat sistem cerdas untuk pemantauan kesehatan jarak jauh, memungkinkan pengumpulan, analisis, dan umpan balik data berkelanjutan. Data dari sensor pada IoT digunakan dengan pendekatan AI untuk memprediksi kondisi kesehatan (Gulzar Ahmad et al., 2022).

Sistem AI juga dapat mengintegrasikan berbagai teknologi seperti sensor yang dapat dikenakan (*wearable*), algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*), dan platform komputasi. Platform komputasi seperti sistem edge, fog, dan cloud digunakan untuk menyimpan, memproses, dan mengklasifikasikan data, menggunakan algoritma klasifikasi untuk pengambilan keputusan. Singkatnya, AI memiliki potensi aplikasi yang luas dalam perawatan kesehatan, terutama dalam kesehatan ibu dan anak. Teknologi AI berpotensi untuk meningkatkan akurasi diagnostik, memprediksi risiko kesehatan, mengotomatiskan tugas-tugas rutin, dan mendukung pengambilan keputusan sehingga pada akhirnya mengarah pada hasil pasien dengan kesehatan yang lebih baik. Algoritma AI juga digunakan dalam

analisis dan respons data waktu nyata serta diintegrasikan dengan berbagai teknologi untuk meningkatkan perawatan dan pemantauan pengguna dan pasien (Gulzar Ahmad et al., 2022).

## **E. Realitas Virtual**

---

Teknologi realitas virtual yang dikenal dengan Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) menciptakan lingkungan digital yang imersif, membuat pengguna merasakan kondisi seperti ada pada suasana tertentu. AR menempatkan informasi yang dihasilkan komputer di atas dunia nyata, sementara VR menciptakan lingkungan simulasi yang sepenuhnya imersif. Kedua teknologi ini semakin mudah diakses dan semakin banyak digunakan dalam perawatan dan pelayanan kesehatan (Le et al., 2018).

Sistem AR dibagi menjadi tiga kategori, yaitu AR berbasis sensor video, AR berbasis sensor yang dapat dikenakan, dan AR berbasis penggunaan objek. Berbagai pendekatan untuk implementasi AR ini berarti teknologi dapat diadaptasi ke berbagai kasus penggunaan. Teknologi AR dianggap berguna karena dapat menggabungkan objek nyata dan virtual, memberikan cara baru untuk memahami konsep. Selain itu, aplikasi AR sedang dikembangkan untuk digunakan pada ponsel pintar (Eren & Webster, 2016; Le et al., 2018).

Pengalaman imersif merupakan aspek utama AR/VR dalam pelayanan dan perawatan kesehatan. Teknologi AR dan VR memberikan pengalaman belajar dan pelatihan yang menarik dengan menciptakan simulasi realistis dari lingkungan dan situasi dunia nyata. Imersi adalah konsep kunci dalam VR, mengacu pada tingkat di mana pengguna merasa hadir di lingkungan virtual. Teknologi AR/VR juga dapat digunakan untuk memberikan pelatihan dan pendidikan dari jarak jauh, sehingga lebih mudah diakses bagi mereka yang mungkin tidak dapat melakukan perjalanan ke acara pelatihan tatap muka. Hal ini sangat berguna dalam pendidikan medis, sehingga peserta didik dapat mempelajari anatomi dan berlatih operasi di lingkungan virtual. Teknik AR dapat meningkatkan persepsi visual area bedah secara signifikan dengan menggabungkan pemutaran video dengan gambar yang dihasilkan komputer, menambahkan informasi yang relevan dan berguna langsung ke bidang pandang ahli bedah. Sistem visualisasi AR, termasuk penambahan dan peningkatan gambar tiga dimensi (3D) autostereoskopik, digunakan untuk pelacakan gambar dan video sekeliling. Hal ini memungkinkan ahli bedah untuk memiliki tampilan yang lebih detail dari area bedah (Le et al., 2018).

Teknologi VR dan AR memungkinkan simulasi realistis dari prosedur dan skenario medis. VR dapat mensimulasikan prosedur bedah, memungkinkan para profesional medis untuk berlatih di lingkungan yang bebas risiko. AR dapat

menempatkan informasi penting ke bidang pandang seorang ahli bedah selama prosedur (Edmunds et al., 2019; Le et al., 2018).

VR terbukti efektif dalam mengurangi rasa sakit dan kecemasan sehingga banyak aplikasi VR untuk manajemen nyeri dan kecemasan. Pengalihan perhatian VR dapat mengalihkan pikiran negatif ke pikiran positif, mengurangi kecemasan dan meningkatkan kemampuan seseorang untuk mengatasi rasa sakit. Studi telah menunjukkan VR efektif dalam mengurangi rasa sakit pasien selama prosedur seperti kemoterapi, penggantian balutan luka bakar, terapi fisik, dan pembedahan. Selain itu, VR dapat memberikan aktivitas rekreasi yang menyenangkan bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik, hal ini sangat membantu dalam mengurangi stres (Rivas & Wac, 2018).

Pelatihan medis merupakan pemanfaatan realitas virtual untuk kesehatan ibu dan anak. Teknologi VR dan AR sangat berharga untuk melatih para profesional medis serta tenaga kesehatan. Teknik VR dapat memberikan simulasi prosedur bedah dan skenario medis lainnya, memungkinkan dokter untuk berlatih dan mendapatkan pengalaman di lingkungan yang bebas risiko. Simulasi tiga dimensi (3D) VR telah terbukti efektif untuk mengajarkan dan meningkatkan pemahaman mengenai anatomi. Teknologi AR dapat digunakan untuk memberikan instruksi dan visualisasi waktu nyata selama prosedur. Teknik AR juga digunakan dalam pendidikan kedokteran gigi, memberikan para peserta didik kesempatan untuk meningkatkan keterampilan mereka melalui simulasi (Le et al., 2018).

Teknologi VR dapat digunakan untuk membantu pasien mengelola nyeri dan stres yang mungkin bermanfaat bagi wanita hamil dan anak-anak. Pengalihan perhatian VR dapat digunakan selama prosedur medis untuk mengurangi kecemasan dan nyeri. Lingkungan VR juga dapat digunakan untuk pelatihan relaksasi, membantu mengurangi stres dan kecemasan. Teknik VR dapat digunakan juga dalam rehabilitasi fisik dan kognitif yang dapat bermanfaat bagi anak-anak dengan keterlambatan perkembangan atau kondisi lainnya. Hal tersebut dapat membantu pasien mendapatkan kembali keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari. Selain itu, VR telah terbukti "memanipulasi" otak untuk merasakan gerakan fisik, sehingga menciptakan perubahan neuroplastik positif yang dapat meningkatkan fungsi kognitif dan motorik. Kemudian, AR juga dapat menyediakan alat rehabilitasi interaktif dan menarik bagi pasien. Teknologi VR dapat digunakan untuk mengobati kondisi seperti kecemasan, fobia, dan PTSD. Hal ini juga dapat berlaku untuk perawatan kesehatan mental dan perilaku bagi ibu dan anak. Teknik VR dapat memungkinkan pasien terpapar rangsangan yang ditakuti dengan cara yang terkendali dan aman (Rivas & Wac, 2018).

Baik AR dan VR dapat digunakan untuk mendidik pasien tentang kondisi kesehatan dan pilihan pengobatan mereka. Aplikasi AR dapat membantu pasien memahami kondisi kesehatan mereka dalam format yang mudah diakses dan menarik. Sistem AR/VR dapat digunakan bersamaan dengan teknologi pemantauan pasien jarak jauh untuk meningkatkan perawatan kesehatan. Misalnya, seorang dokter jarak jauh dapat menggunakan AR untuk memandu seorang ibu dalam melakukan pemeriksaan pada anaknya sambil memantau parameter fisiologis utama (Le et al., 2018).

Teknologi AR/VR menawarkan berbagai aplikasi potensial dalam perawatan kesehatan, termasuk pelatihan, manajemen nyeri, rehabilitasi, dan pendidikan pasien. Teknologi ini dapat memberikan pengalaman yang imersif dan menarik yang berpotensi untuk meningkatkan perawatan dan hasil pasien. Meskipun sumber tidak secara khusus membahas aplikasi di KIA, ada banyak cara teknologi ini dapat diterapkan di bidang itu.

## **F. Perangkat Pintar**

---

Perangkat pintar berbasis *Internet of Things* (IoT) mengacu pada jaringan perangkat fisik, kendaraan, bangunan, dan item lain yang saling terhubung dilengkapi dengan sensor, perangkat lunak, dan konektivitas jaringan yang memungkinkan mereka untuk mengumpulkan dan bertukar data. Dalam konteks kesehatan, terutama kesehatan ibu dan anak (KIA), IoT memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan hasil perawatan kesehatan (Eren & Webster, 2016).

Aspek utama IoT dalam kesehatan ibu dan anak termasuk pengumpulan data, pemantauan jarak jauh, dan otomatisasi. Perangkat IoT dilengkapi dengan sensor dan modul yang dapat melakukan pengumpulan berbagai data fisiologis dan lingkungan. Ini termasuk tanda-tanda vital seperti tekanan darah, detak jantung, suhu tubuh, kadar glukosa, saturasi oksigen, dan bahkan pergerakan janin (Eren & Webster, 2016; Gulzar Ahmad et al., 2022; Hossain et al., 2023; Sarhaddi et al., 2021).

Salah satu keunggulan utama IoT adalah kemampuannya untuk memantau pasien dan lingkungan dari jarak jauh secara berkelanjutan. Ini sangat berguna untuk ibu hamil, ibu baru, dan bayi yang mungkin berada di daerah pedesaan atau terpencil dengan akses terbatas ke fasilitas pelayanan kesehatan (Gulzar Ahmad et al., 2022; Hossain et al., 2023; Sarhaddi et al., 2021). Sistem IoT dapat memberikan peringatan langsung secara waktu nyata (*real time*) kepada penyedia pelayanan kesehatan jika terjadi keadaan darurat atau ketika parameter kesehatan kritis menyimpang dari nilai normal. Hal ini memungkinkan intervensi tepat waktu dan

dapat meningkatkan hasil pasien (Eren & Webster, 2016; Gulzar Ahmad et al., 2022; Hossain et al., 2023; McBride & Tietze, 2016).

Perangkat IoT dapat mengotomatiskan tugas-tugas rutin seperti pengingat minum obat, yang sangat berguna untuk mengelola kondisi kronis atau memastikan asupan obat yang konsisten (Hossain et al., 2023). Teknologi IoT juga memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara pasien, pengasuh, dan penyedia layanan kesehatan melalui berbagai aplikasi dan platform, termasuk aplikasi seluler dan situs atau portal web. Hal tersebut meningkatkan koordinasi perawatan dan keterlibatan pasien (Gulzar Ahmad et al., 2022; Hossain et al., 2023).

Data yang dikumpulkan oleh perangkat IoT disimpan dan diproses menggunakan platform komputasi awan (*cloud computing*) yang menyediakan penyimpanan, pemrosesan, dan kemampuan komunikasi yang besar. Data dianalisis, diproses, dan diklasifikasi menggunakan algoritma untuk pengambilan keputusan (Gulzar Ahmad et al., 2022). Interoperabilitas juga merupakan aspek penting yang memungkinkan perangkat dan sistem yang berbeda untuk berbagi data dan berkomunikasi secara lancar. Hal ini penting untuk berbagi data yang efektif dan konektivitas yang luas dalam sistem pelayanan kesehatan berbasis IoT (Hossain et al., 2023).

Pemantauan adalah aspek utama dalam pemanfaatan IoT, pemantauan mengumpulkan data dan mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data serta menjalankan otomatisasi. Perangkat yang dapat dikenakan ibu seperti jam tangan dan cincin pintar dapat memantau tanda-tanda vital ibu hamil seperti detak jantung, tekanan darah, dan suhu tubuh. Perangkat ini juga dapat melacak aktivitas fisik, pola tidur, dan tingkat stres, yang penting untuk kehamilan yang sehat (Gulzar Ahmad et al., 2022; Sarhaddi et al., 2021). Ikat pinggang yang dilengkapi dengan sensor serat optik dapat memantau pergerakan janin. Kartiotokografi (CTG) dapat melacak pola detak jantung janin, yang membantu dalam deteksi dini kelainan bawaan (Gulzar Ahmad et al., 2022). Perangkat IoT dapat memantau kehamilan berisiko tinggi dengan mengumpulkan metrik kesehatan ibu dan janin dari jarak jauh dan memberi tahu penyedia layanan kesehatan jika ada masalah (Sarhaddi et al., 2021).

Inkubator pintar yang didukung IoT dapat memantau dan mengendalikan suhu, kelembapan, dan parameter vital lainnya untuk bayi baru lahir prematur atau sakit (Gulzar Ahmad et al., 2022; Hossain et al., 2023). Tempat tidur berbasis sensor juga dapat digunakan untuk mengatasi gangguan pernapasan pada bayi (Gulzar Ahmad et al., 2022). Perangkat pintar berbasis sensor IoT untuk memantau bayi juga dapat memantau laju pernapasan dan pergerakan pada bayi. Kotak obat pintar dan sistem pengeluaran dapat membantu memastikan bahwa bayi menerima obat tepat

waktu dan dengan dosis yang benar (Hossain et al., 2023). Sensor dan AI dapat digunakan untuk mendeteksi depresi pascamelahirkan (Gulzar Ahmad et al., 2022).

Teknologi IoT memiliki potensi yang signifikan untuk meningkatkan kesehatan ibu dan anak dengan menyediakan pemantauan jarak jauh, yang langsung dan berkelanjutan serta dapat mengarah pada deteksi dini masalah kesehatan, intervensi tepat waktu, dan peningkatan hasil kesehatan pasien.

## **G. Kesimpulan**

---

Teknologi digital telah merevolusi layanan kesehatan ibu dan anak dengan memanfaatkan inovasi seperti Rekam Medis Elektronik (RME), telemedisin, dan perangkat yang dapat dikenakan (*wearable*). Teknologi ini memungkinkan pengelolaan data kesehatan yang lebih efisien, pemantauan kesehatan secara langsung dalam waktu nyata, dan peningkatan akses layanan kesehatan bagi masyarakat di wilayah terpencil. Inovasi ini tidak hanya mempermudah pemantauan kesehatan individu, tetapi juga mendukung personalisasi perawatan kesehatan.

Kecerdasan Buatan (AI) dan *Internet of Things* (IoT) berdampak signifikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. AI mempermudah prediksi risiko kesehatan seperti kelahiran prematur, komplikasi kehamilan, dan penyakit bawaan, sementara IoT mendukung pemantauan jarak jauh melalui perangkat pintar seperti gelang kesehatan dan inkubator pintar. Kombinasi teknologi ini memungkinkan deteksi dini masalah kesehatan, intervensi yang lebih cepat, serta layanan yang lebih efektif.

Mobile health (mHealth) memberikan solusi praktis untuk menjangkau pasien melalui aplikasi seluler, pesan teks, dan konsultasi virtual. Teknologi ini tidak hanya memberikan informasi kesehatan yang relevan kepada pasien, tetapi juga meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dan mengurangi kebutuhan kunjungan langsung ke fasilitas pelayanan kesehatan. Keunggulan mHealth terletak pada mobilitas dan keterjangkauannya, menjadikannya alat yang ideal untuk mendukung kesehatan ibu dan anak di wilayah minim sumber daya.

Teknologi realitas virtual atau *Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR) juga berperan penting dalam meningkatkan pelatihan klinis dan manajemen perawatan. Teknik VR memungkinkan simulasi prosedur medis tanpa risiko, sementara AR memfasilitasi visualisasi langsung selama tindakan medis. Selain itu, teknologi ini bermanfaat dalam manajemen nyeri, rehabilitasi fisik, dan kesehatan mental, membantu mengurangi stres dan kecemasan bagi ibu dan anak selama proses perawatan kesehatan.

Akan tetapi, implementasi teknologi ini menghadapi tantangan seperti privasi data, kesenjangan digital, dan interoperabilitas. Dalam rangka optimalisasi manfaat

maka diperlukan regulasi yang jelas, pengawasan etis, dan adaptasi teknologi terhadap kebutuhan lokal. Implementasi teknologi digital memiliki potensi besar untuk menciptakan sistem kesehatan yang inklusif, efisien, dan berkelanjutan melalui perencanaan yang matang. Hal ini pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup dan layanan kesehatan masyarakat, khususnya kesehatan ibu dan anak, secara global.

## H. Referensi

---

- Alemneh, E., Kebebew, T., Nigatu, D., Azage, M., Misgan, E., & Abate, E. (2024). Electronic maternal and child health application usability, feasibility and acceptability among healthcare providers in Amhara region, Ethiopia. *PLOS Digital Health*, 3(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000494>
- Edmunds, M., Hass, C., & Holve, E. (2019). Consumer Informatics and Digital Health: Solutions for Health and Health Care. In *Consumer Informatics and Digital Health: Solutions for Health and Health Care*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-96906-0>
- Eren, H., & Webster, J. G. (2016). *Telehealth and Mobile Health*. CRC Press.
- Gilano, G., Dekker, A., & Fijten, R. (2024). The role of mHealth intervention to improve maternal and child health: A provider-based qualitative study in Southern Ethiopia. *PLoS ONE*, 19(2 February). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295539>
- Gulzar Ahmad, S., Iqbal, T., Javaid, A., Ullah Munir, E., Kirn, N., Ullah Jan, S., & Ramzan, N. (2022). Sensing and Artificial Intelligent Maternal-Infant Health Care Systems: A Review. In *Sensors* (Vol. 22, Issue 12). MDPI. <https://doi.org/10.3390/s22124362>
- Hossain, M. M., Kashem, M. A., Islam, M. M., Sahidullah, M., Mumu, S. H., Uddin, J., Aray, D. G., de la Torre Diez, I., Ashraf, I., & Samad, M. A. (2023). Internet of Things in Pregnancy Care Coordination and Management: A Systematic Review. In *Sensors* (Vol. 23, Issue 23). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/s23239367>
- Jongsma, K. R., van den Heuvel, J. F. M., Rake, J., Bredenoord, A. L., & Bekker, M. N. (2020). User experiences with and recommendations for mobile health technology for hypertensive disorders of pregnancy: Mixed methods study. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(8). <https://doi.org/10.2196/17271>
- Joshi, V., Joshi, N. K., Bhardwaj, P., Singh, K., Ojha, D., & Jain, Y. K. (2023). The Health Impact of mHealth Interventions in India: Systematic Review and Meta-Analysis. *Online Journal of Public Health Informatics*, 15, e50927. <https://doi.org/10.2196/50927>

- Knop, M. R., Nagashima-Hayashi, M., Lin, R., Saing, C. H., Ung, M., Oy, S., Yam, E. L. Y., Zahari, M., & Yi, S. (2024). Impact of mHealth interventions on maternal, newborn, and child health from conception to 24 months postpartum in low- and middle-income countries: a systematic review. In *BMC Medicine* (Vol. 22, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03417-9>
- Le, D.-N., Le, C. Van, Tromp, J. G., & Nguyen, G. N. (2018). *Emerging Technologies for Health and Medicine*. Wiley.
- Magnuson, J. A., & Fu, P. C. (2014). *Public Health Informatics and Information Systems* (J. A. Magnuson, Ed.). Springer.
- McBride, S., & Tietze, M. (2016). *Nursing Informatics; For The Advanced Practice Nurse* (S. McBride & M. Tietze, Eds.). Springer Publishing Company.
- Noronha, J. A., Lewis, M. S., Phagdol, T., Nayak, B. S., Anupama, D., Shetty, J., Ravishankar, N., & Nair, S. (2023). Efficacy of mHealth Interventions for Improving Maternal and Neonatal Outcomes Among Pregnant Women With Hypertensive Disorders: Protocol for a Systematic Review. *JMIR Research Protocols*, 12(1). <https://doi.org/10.2196/51792>
- Nuhu, A. G. K., Dwomoh, D., Amuasi, S. A., Dotse-Gborgbortsi, W., Kubio, C., Apraku, E. A., Timbire, J. K., & Nonvignon, J. (2023). Impact of mobile health on maternal and child health service utilization and continuum of care in Northern Ghana. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29683-w>
- Rahman, M. O., Yamaji, N., Sasayama, K., Yoneoka, D., & Ota, E. (2023). Technology-based innovative healthcare solutions for improving maternal and child health outcomes in low- and middle-income countries: A network meta-analysis protocol. In *Nursing Open* (Vol. 10, Issue 1, pp. 367–376). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/nop2.1310>
- Rivas, H., & Wac, K. (2018). *Digital Health Scaling Healthcare to the World* (Wac, Katarzyna). Springer. <http://www.springer.com/series/1114>
- Sarhaddi, F., Azimi, I., Labbaf, S., Niela-Vilén, H., Dutt, N., Axelin, A., Liljeberg, P., & Rahmani, A. M. (2021). Long-term iot-based maternal monitoring: System design and evaluation. *Sensors*, 21(7). <https://doi.org/10.3390/s21072281>
- Steinberg, J. R., Yeh, C., Jackson, J., Saber, R., Niznik, C. M., Leziak, K., & Yee, L. M. (2022). Optimizing Engagement in an mHealth Intervention for Diabetes Support During Pregnancy: the Role of Baseline Patient Health and Behavioral Characteristics. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 16(6), 1466–1472. <https://doi.org/10.1177/19322968211035441>
- Till, S., Mkhize, M., Farao, J., Shandu, L. D., Muthelo, L., Coleman, T. L., Mbombi, M., Bopape, M., Klingberg, S., van Heerden, A., Mothiba, T., Densmore, M., & Verdezoto Dias, N. X. (2023). Digital Health Technologies for Maternal

and Child Health in Africa and Other Low- And Middle-Income Countries: Cross-disciplinary Scoping Review with Stakeholder Consultation. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 25). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/42161>

Venkataramanan, R., Subramanian, S. V., Alajlani, M., & Arvanitis, T. N. (2022). Effect of mobile health interventions in increasing utilization of Maternal and Child Health care services in developing countries: A scoping review. In *Digital Health* (Vol. 8). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/20552076221143236>

## **I. Glosarium**

---

Informatika Kesehatan: Bidang yang mengintegrasikan kesehatan, teknologi, dan ilmu komputer untuk mengelola data kesehatan.

Rekam Medis Elektronik (RME): Sistem digital untuk menyimpan dan mengelola informasi pasien.

Sistem Pendukung Keputusan Klinis (SPPK): Sistem berbasis data untuk membantu pengambilan keputusan klinis.

Kesehatan Seluler (mHealth): Penggunaan perangkat seluler untuk layanan dan informasi kesehatan.

Kecerdasan Buatan (AI): Teknologi untuk analisis data dan prediksi kesehatan.

Internet of Things (IoT): Jaringan perangkat pintar untuk memantau data kesehatan.

Realitas Virtual (VR): Simulasi digital untuk pelatihan medis dan rehabilitasi.

Realitas Tertambah (AR): Teknologi yang menggabungkan informasi digital dengan dunia nyata.

Interoperabilitas: Kemampuan sistem kesehatan untuk berbagi data secara terintegrasi.

Big Data: Kumpulan data besar untuk analisis dan prediksi kesehatan.

Machine Learning: Cabang AI yang memungkinkan komputer belajar dari data untuk membuat prediksi atau keputusan tanpa pemrograman eksplisit.

# CHAPTER 3

## KESEHATAN REPRODUKSI REMAJA DAN DAMPAKNYA PADA KESEHATAN MASYARAKAT

Tria Giri Ramdani, S.K.M., M.A.B.

### A. Pendahuluan

---

Kesehatan reproduksi merupakan kondisi kesejahteraan yang mencakup aspek fisik, mental, dan sosial secara menyeluruh, bukan sekadar ketiadaan penyakit atau gangguan, dalam semua hal yang berkaitan dengan sistem reproduksi, termasuk fungsi dan prosesnya (ICPD, Kairo, 1994).

Undang – Undang Republik Indonesia nomor 17 tahun 2023 mengamatkan bahwa kesehatan reproduksi bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan sistem, fungsi, serta proses reproduksi pada pria dan wanita. Upaya ini mencakup berbagai tahapan, mulai dari masa sebelum kehamilan, selama kehamilan, persalinan, hingga pascapersalinan. Selain itu, kesehatan reproduksi juga mencakup pengelolaan kehamilan, pelayanan kontrasepsi, serta kesehatan seksual. Pemeliharaan kesehatan sistem reproduksi menjadi bagian penting dari upaya ini untuk memastikan kesejahteraan reproduksi secara menyeluruh. Setiap individu memiliki hak untuk menjalani kehidupan reproduksi dan seksual yang sehat, aman, dan bebas dari diskriminasi, paksaan, maupun kekerasan. Hak ini dilaksanakan dengan tetap menghormati nilai-nilai luhur yang menjunjung martabat manusia sesuai dengan norma yang berlaku. Selain itu, setiap orang berhak mendapatkan informasi, pendidikan, dan konseling yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan mengenai kesehatan reproduksi. Dalam kasus tindak kekerasan seksual, setiap individu juga berhak memperoleh layanan kesehatan dan pemulihan yang memadai untuk memastikan kesejahteraan fisik dan mental mereka.

Remaja adalah individu dalam masa transisi dari kanak-kanak ke dewasa, biasanya berusia 10 hingga 19 tahun (WHO), yang ditandai oleh perubahan besar dalam aspek fisik, psikologis, sosial, serta pembentukan identitas dan kemandirian. Di Indonesia, usia remaja didefinisikan sebagai kelompok usia mulai dari 10 tahun hingga sebelum mencapai usia 18 tahun. Setiap remaja berhak mengakses fasilitas dan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan standar, aman, berkualitas, serta terjangkau. Layanan tersebut mencakup skrining kesehatan, pemeliharaan kesehatan reproduksi, dan dukungan kesehatan jiwa, yang semuanya bertujuan

untuk mendukung tumbuh kembang remaja secara optimal, baik fisik maupun mental (UU Nomor 17 Tahun 2023).

Kesehatan remaja di tingkat global mencerminkan kebutuhan yang sangat beragam, dipengaruhi oleh perbedaan ekonomi, sosial-budaya, dan perkembangan. Sebagian besar kebijakan kesehatan remaja masih cenderung berfokus pada kesehatan reproduksi dan seksual, sementara perhatian terhadap kesehatan mental, penyakit kronis, dan nutrisi masih kurang memadai (UNICEF, 2016; Badan Pusat Statistik, 2018; Ministry of Health, 2018). Permasalahan ini menjadi semakin kompleks dengan meningkatnya masalah kesehatan di kalangan remaja, yang sering kali terkait dengan perilaku berisiko. Lebih dari 50% remaja dilaporkan mengalami masalah kesehatan mental, seperti kecemasan dan depresi (Kemenkes RI, 2018; World Health Organization [WHO], 2017). Dalam aspek gizi, 1 dari 5 anak usia 5–12 tahun mengalami overweight dan obesitas (19,7%), sementara 1 dari 6 anak usia 13–15 tahun menghadapi masalah serupa (16,2%). Selain itu, anemia menjadi masalah yang cukup signifikan, dengan 1 dari 6 anak balita (16,3%) dan 1 dari 6 remaja usia 15–24 tahun (15,5%) mengalami anemia. Kesehatan mental emosional juga menjadi perhatian, dengan 1 dari 50 anak usia 15–24 tahun mengalami depresi (2%). Selain itu, 1 dari 10 peserta didik usia 13–17 tahun merasa tidak memiliki teman dekat (10,7%), dan angka kejadian bunuh diri di kelompok usia ini mencapai 1 dari 10 peserta didik (10,7%). Perilaku berisiko juga cukup signifikan, dengan 1 dari 100 anak usia 10–14 tahun merokok (1,2%), serta 1 dari 6 anak usia 15–19 tahun merokok (16,7%). Dalam aspek kesehatan reproduksi, terdapat 43.083 anak di bawah usia 19 tahun yang mendapatkan dispensasi menikah pada tahun 2023. Selain itu, sebanyak 6 dari 10 remaja yang menikah melaporkan telah mengalami kehamilan pada usia remaja, dengan prevalensi sebesar 64% (SJK, 2023; Data Imunisasi Bias, 2023; Badan Pengadilan Agama, 2023; Global School-based Student Health Survey, 2023). Di sisi lain, terdapat kekurangan evaluasi yang komprehensif terkait implementasi Program Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) di berbagai Puskesmas, termasuk di Kota Cimahi. Sebanyak 75% Puskesmas di kota tersebut tidak melaksanakan evaluasi secara teratur terhadap layanan kesehatan remajanya (Ramdani, TG, 2018).

Dampak dari permasalahan kesehatan remaja yang beragam ini sangat signifikan terhadap kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Remaja merupakan aset bangsa yang akan menjadi generasi penerus, sehingga kualitas kesehatan mereka akan menentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Masalah kesehatan remaja, seperti gangguan mental, malnutrisi, anemia, perilaku berisiko, dan kehamilan usia remaja, dapat memengaruhi produktivitas, tingkat pendidikan, dan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara lebih luas (WHO, 2017; Kemenkes RI, 2018).

## B. Kesehatan Reproduksi Remaja

---

Kesehatan reproduksi remaja merupakan isu yang tidak hanya penting di tingkat individu, tetapi juga menjadi isu global dalam bidang kesehatan masyarakat, karena memiliki dampak jangka panjang terhadap kesejahteraan individu dan perkembangan sosial ekonomi masyarakat. Pada usia remaja, individu berada dalam tahap transisi yang penuh dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang sangat menentukan pola hidup mereka di masa depan. Selama periode ini, mereka mulai menghadapi tantangan baru terkait pematangan organ reproduksi, identitas seksual, dan hubungan sosial. Namun, sering kali mereka tidak memiliki pengetahuan yang cukup untuk membuat keputusan yang bijak mengenai kesehatan reproduksi mereka. Hal ini dapat menyebabkan remaja menghadapi risiko kesehatan yang lebih tinggi, seperti kehamilan yang tidak diinginkan, penyakit menular seksual, dan masalah kesehatan mental (World Health Organization [WHO], 2021).

Selain itu, ketidaktahuan mengenai hak-hak reproduksi dan seksual mereka dapat menghambat upaya untuk mencapai kesehatan reproduksi yang optimal (United Nations Population Fund [UNFPA], 2021). Menurut *World Health Organization (WHO)*, kesehatan reproduksi yang baik berarti bahwa sistem reproduksi seorang individu berfungsi dengan baik, tanpa gangguan, dan dalam keadaan sehat dari fisik, mental, dan sosial (WHO, 2021). Untuk remaja, hal ini juga mencakup pemahaman tentang tubuh mereka, pengetahuan terkait hak-hak reproduksi, serta akses kepada informasi dan layanan kesehatan yang relevan dan ramah remaja.

Kesehatan reproduksi remaja memiliki implikasi yang luas, mulai dari pencegahan infeksi menular seksual (IMS), kehamilan dini, hingga masalah kesehatan mental. Di banyak negara, termasuk Indonesia, tantangan dalam bidang ini melibatkan kesenjangan dalam akses pendidikan seksual, keterbatasan fasilitas kesehatan yang ramah remaja, dan stigma sosial yang melekat pada topik-topik seputar seksualitas. Kesehatan reproduksi remaja menjadi isu penting secara global, yang mencakup berbagai dimensi, seperti pendidikan seksual komprehensif (CSE), akses terhadap layanan kesehatan reproduksi, dan masalah kehamilan remaja. Pendidikan seksual yang komprehensif (CSE) merupakan instrumen yang penting untuk memberikan pengetahuan yang tepat kepada remaja mengenai tubuh, seksualitas, dan hak-hak mereka. Namun, penerapannya di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, masih menghadapi hambatan budaya dan sosial yang menganggap pendidikan seksual sebagai hal yang tabu. Hal ini berdampak pada ketidakmampuan remaja dalam memperoleh informasi yang benar, sehingga

mereka lebih rentan terhadap risiko kesehatan seperti infeksi menular seksual (IMS), kehamilan yang tidak diinginkan, dan kekerasan seksual. (UNESCO, 2020; Lancet Child & Adolescent Health, 2022). Selain pendidikan seksual, akses terhadap layanan kesehatan reproduksi yang sesuai dengan kebutuhan remaja juga menjadi tantangan besar di banyak wilayah dunia. WHO (2021) melaporkan bahwa hanya sekitar 50% remaja di negara berkembang yang dapat mengakses layanan kesehatan reproduksi yang memadai. Berbagai faktor seperti kurangnya fasilitas kesehatan yang ramah remaja, rendahnya tingkat pendidikan kesehatan masyarakat, dan kebijakan yang tidak mendukung, sering kali membatasi akses remaja terhadap layanan kontrasepsi dan perawatan medis terkait reproduksi. Di Indonesia, meskipun terdapat program seperti Generasi Berencana (GenRe) dan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR), distribusi layanan ini tidak merata, dengan daerah-daerah terpencil menjadi kelompok yang paling terpinggirkan. (UNFPA, 2021)

Kehamilan remaja menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, dengan dampak yang besar pada kesehatan fisik dan mental ibu muda serta bayi yang dilahirkan. Setiap tahunnya, sekitar 12 juta gadis muda di dunia hamil, dan sebagian besar kehamilan ini terjadi di negara-negara berkembang. Di Indonesia, angka kehamilan remaja masih tinggi, mencapai 47 per 1.000 remaja berusia 15-19 tahun (SDKI, 2022). Kehamilan dini meningkatkan risiko komplikasi seperti preeklamsia, kelahiran prematur, dan rendahnya berat badan bayi lahir. Selain itu, kehamilan pada usia muda sering kali mengakhiri pendidikan remaja perempuan, memperburuk ketidaksetaraan gender, dan memperpanjang siklus kemiskinan. Kehamilan remaja juga dapat berdampak pada kesejahteraan psikologis remaja, yang sering menghadapi tekanan dan kecemasan akibat tanggung jawab yang datang di usia yang sangat muda. (UNICEF, 2022)

Di Indonesia, meskipun terdapat sejumlah kebijakan yang mendukung kesehatan reproduksi remaja, penerapan pendidikan seksual di satuan pendidikan masih sangat terbatas. Berdasarkan data dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) pada 2023, hanya sekitar 33% satuan pendidikan mengimplementasikan kurikulum pendidikan seksual yang terstruktur. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan seksual masih dipandang sebagai topik yang sensitif dan tabu oleh banyak satuan pendidikan dan orang tua, terutama di daerah-daerah dengan pengaruh budaya dan agama yang kuat. Sebagian besar remaja di Indonesia mendapatkan informasi yang terbatas atau bahkan salah mengenai kesehatan reproduksi dan seksualitas mereka. Kurangnya pemahaman tentang cara mencegah kehamilan yang tidak diinginkan dan penyakit menular seksual, seperti HIV/AIDS, semakin memperburuk masalah ini. Keterbatasan ini berdampak langsung pada tingginya angka kehamilan tidak diinginkan dan penularan penyakit

menular seksual di kalangan remaja. Sebuah studi oleh The Lancet (2022) menunjukkan bahwa pendidikan seksual yang tidak memadai sangat meningkatkan kerentanannya terhadap masalah-masalah kesehatan reproduksi. Selain itu, praktik perkawinan dini juga tetap menjadi masalah besar di Indonesia. UNICEF (2020) mencatat bahwa sekitar 11% perempuan di Indonesia menikah sebelum usia 18 tahun. Perkawinan dini sering kali dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan ekonomi, terutama di daerah-daerah konservatif. Remaja perempuan yang menikah di usia muda menghadapi risiko kesehatan yang serius, termasuk kehamilan yang berisiko tinggi, komplikasi kelahiran, dan gangguan kesehatan mental akibat tekanan sosial dan keluarga. Selain itu, perkawinan dini sering kali menghambat remaja perempuan untuk melanjutkan pendidikan dan berkarir, yang memperburuk ketidaksetaraan gender di masyarakat. Kehamilan pada usia remaja juga meningkatkan angka kematian ibu dan bayi, dengan risiko yang lebih tinggi pada ibu muda yang kurang mendapatkan akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas.

Kehamilan tidak diinginkan di kalangan remaja menjadi salah satu isu utama dalam kesehatan reproduksi di Indonesia. Data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI, 2022) menunjukkan bahwa lebih dari 45% remaja di Indonesia mengalami kehamilan di luar nikah. Banyak di antara mereka yang terpaksa menghentikan pendidikan mereka dan menghadapi tantangan besar dalam menjalani kehidupan sebagai ibu muda. Kehamilan tidak diinginkan ini juga sering disertai dengan stigma sosial, yang semakin memperburuk kesejahteraan psikologis remaja tersebut. Stigma ini dapat menyebabkan kecemasan, depresi, dan rasa terisolasi, serta berdampak pada kemampuan mereka untuk memperoleh dukungan sosial dan akses ke layanan kesehatan yang dibutuhkan. Kondisi ini juga menciptakan siklus kemiskinan yang berkelanjutan, terutama bagi remaja perempuan yang tidak dapat melanjutkan pendidikan atau mengakses peluang pekerjaan yang lebih baik. Meskipun pemerintah Indonesia telah memperkenalkan program seperti Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) yang bertujuan untuk memberikan layanan kesehatan reproduksi yang ramah remaja, kenyataannya masih ada kendala besar dalam menyediakan akses yang merata ke layanan ini. Hal ini terutama terjadi di daerah-daerah terpencil dan pedesaan, yang sering kali kekurangan fasilitas kesehatan yang memadai dan tenaga medis terlatih untuk memberikan layanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan remaja. Menurut laporan UNFPA (2021), hanya sekitar 50% remaja di negara berkembang, termasuk Indonesia, yang memiliki akses terhadap layanan kesehatan reproduksi yang berkualitas, dengan angka ini lebih rendah di daerah-daerah yang lebih terpencil. Kebijakan dan program yang ada masih belum cukup untuk mengatasi masalah ini,

dan lebih banyak upaya perlu dilakukan untuk memastikan bahwa remaja, terutama di daerah terpencil, dapat mengakses informasi dan layanan kesehatan reproduksi yang mereka butuhkan.

### **C. Indikator Kesehatan Masyarakat Terkait Kesehatan Reproduksi Remaja**

---

Kesehatan seksual dan reproduksi (kespro) remaja merupakan aspek penting dalam kesehatan masyarakat yang memengaruhi kualitas hidup generasi muda. Pengukuran indikator terkait kespro remaja memberikan gambaran yang komprehensif tentang status kesehatan, perilaku, akses terhadap layanan kesehatan, dan dampak sosial-ekonomi.

#### **1. Indikator Perilaku dan Pengetahuan**

Pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi adalah salah satu indikator utama dalam menilai kesiapan mereka dalam mengambil keputusan yang bertanggung jawab terkait kesehatan seksual. Proporsi remaja yang mengetahui cara mencegah kehamilan, infeksi menular seksual (IMS), dan HIV/AIDS menjadi tolok ukur penting. Penelitian oleh World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa tingkat pemahaman ini sangat bervariasi di berbagai negara, dengan beberapa wilayah masih menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kesadaran dan pendidikan terkait kesehatan reproduksi di kalangan remaja (WHO, 2022). Selain itu, usia pertama kali melakukan hubungan seksual menjadi indikator kritis yang mencerminkan risiko perilaku seksual dini. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) mencatat persentase remaja yang melakukan hubungan seksual sebelum usia 18 tahun sebagai ukuran perilaku risiko (BPS, BKKBN, & Kemenkes RI, 2022). Indikator ini penting untuk merancang intervensi edukasi yang lebih efektif bagi kelompok usia rentan. Penggunaan kontrasepsi modern pada remaja, terutama perempuan, menjadi penentu utama dalam pencegahan kehamilan yang tidak diinginkan. Laporan United Nations Population Fund (UNFPA) mencatat bahwa akses terhadap kontrasepsi pada remaja seringkali terhambat oleh stigma sosial, sehingga kebijakan harus diarahkan untuk memperluas layanan yang inklusif (UNFPA, 2021).

#### **2. Indikator Kesehatan dan Morbiditas**

Kehamilan usia remaja merupakan salah satu tantangan besar dalam kespro. Proporsi perempuan usia 15-19 tahun yang pernah hamil atau melahirkan menjadi indikator penting yang menunjukkan tingkat keberhasilan program kesehatan remaja (World Bank, 2021). Di sisi lain, prevalensi IMS, termasuk HIV/AIDS, menjadi indikator kesehatan yang signifikan. Angka ini memberikan gambaran tentang risiko infeksi yang dihadapi oleh remaja dan menunjukkan

sejauh mana layanan kesehatan seksual tersedia dan dapat diakses (UNAIDS, 2022). Kesehatan menstruasi, sebagai bagian dari kesehatan reproduksi, juga menjadi indikator penting. Data mengenai proporsi remaja perempuan yang memiliki akses terhadap fasilitas kebersihan menstruasi menunjukkan dampaknya terhadap kesejahteraan fisik dan mental. Kurangnya akses ini seringkali berdampak pada partisipasi pendidikan dan aktivitas sosial mereka (UNICEF, 2022).

### **3. Indikator Layanan Kesehatan**

Cakupan layanan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) adalah indikator utama yang mengukur kemampuan sistem kesehatan dalam menjawab kebutuhan remaja. Persentase fasilitas kesehatan yang menyediakan layanan ramah remaja sesuai standar nasional menjadi tolok ukur keberhasilan implementasi program kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2023). Frekuensi kunjungan remaja ke fasilitas kesehatan untuk konsultasi atau penanganan masalah reproduksi adalah tolok ukur lain yang menunjukkan tingkat pemanfaatan layanan. Proporsi remaja yang menerima kontrasepsi modern melalui fasilitas kesehatan atau komunitas adalah indikator yang relevan dalam mendukung kesehatan reproduksi mereka (UNFPA, 2021). Selain itu, jumlah tenaga kesehatan yang terlatih dalam layanan kespro remaja memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas layanan. Pelatihan berkelanjutan harus menjadi fokus untuk memastikan tenaga kesehatan mampu menangani kebutuhan spesifik remaja (Kemenkes RI, 2023).

### **4. Indikator Sosial dan Ekonomi**

Indikator sosial dan ekonomi mencakup dampak luas dari isu kespro remaja. Tingkat putus sekolah akibat kehamilan remaja menjadi salah satu indikator utama. Data UNICEF menunjukkan bahwa kehamilan pada usia sekolah sering kali menyebabkan remaja perempuan kehilangan akses ke pendidikan, yang pada gilirannya memengaruhi peluang ekonomi mereka di masa depan (UNICEF, 2022). Pernikahan usia dini adalah indikator lain yang mencerminkan ketidaksetaraan gender dan kurangnya pendidikan kespro. Menurut laporan BPS (2022), angka pernikahan dini masih tinggi di beberapa wilayah, menunjukkan perlunya intervensi berbasis komunitas untuk mengatasi praktik ini.

### **5. Indikator Kebijakan**

Ketersediaan program pendidikan kespro di satuan pendidikan menjadi salah satu indikator kebijakan yang penting. Persentase satuan pendidikan yang memasukkan pendidikan kespro dalam kurikulum resmi mencerminkan komitmen pemerintah untuk mempersiapkan generasi muda yang bertanggung jawab secara seksual dan reproduksi. Laporan dari UNICEF (2022) menunjukkan

bahwa pendidikan kespro yang diterima di satuan pendidikan dapat membantu remaja memahami pentingnya keputusan yang bertanggung jawab mengenai kesehatan seksual dan reproduksi mereka. Alokasi anggaran untuk program kespro remaja juga menjadi penanda penting dari prioritas isu ini dalam kebijakan kesehatan nasional. Kebijakan yang mendukung perluasan akses layanan dan edukasi harus terus dipantau dan dievaluasi untuk memastikan dampak positif yang berkelanjutan. Penelitian oleh United Nations Population Fund (UNFPA) juga menunjukkan bahwa alokasi anggaran yang cukup untuk layanan kesehatan seksual dan reproduksi remaja di tingkat nasional sangat penting untuk memastikan bahwa layanan ini dapat diakses oleh semua remaja, terutama di wilayah yang kurang terlayani (UNFPA, 2021).

#### **D. Dampak Kesehatan Remaja pada Kesehatan Masyarakat**

---

Kesehatan remaja memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kualitas hidup individu dan masyarakat secara keseluruhan. Remaja yang sehat cenderung memiliki potensi untuk berkembang menjadi individu yang produktif dan berkontribusi pada masyarakat, baik dalam konteks sosial, ekonomi, maupun budaya. Sebaliknya, masalah kesehatan remaja yang tidak tertangani dengan baik dapat berdampak negatif dalam jangka panjang, baik bagi individu itu sendiri maupun bagi masyarakat secara luas. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai dampak kesehatan remaja pada masyarakat sangat penting, terutama dalam rangka mempersiapkan generasi yang sehat, produktif, dan berkualitas untuk masa depan.

##### **1. Dampak Positif Kesehatan Remaja pada Kesehatan Masyarakat**

###### **a. Peningkatan Produktivitas Ekonomi**

Kesehatan remaja yang baik merupakan investasi jangka panjang yang dapat meningkatkan produktivitas ekonomi suatu negara. Remaja yang sehat secara fisik dan mental memiliki kapasitas yang lebih besar untuk belajar dan berkembang secara optimal. Kesehatan fisik yang baik memungkinkan remaja untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan dan mengurangi absensi yang disebabkan oleh masalah kesehatan, seperti penyakit atau gangguan fisik. Di sisi lain, kesehatan mental yang terjaga akan meningkatkan kemampuan mereka untuk belajar, bekerja dalam tim, serta beradaptasi dengan perubahan yang cepat di dunia kerja (Dahl et al., 2018). Program pendidikan yang efektif dan berbasis pada pengetahuan kesehatan dapat meningkatkan keterampilan kognitif remaja, memperluas wawasan mereka tentang berbagai bidang, serta mempersiapkan mereka untuk menjadi anggota masyarakat yang berkompeten dan terampil. Di masa depan, remaja yang sehat dan

berpendidikan akan lebih siap untuk berkontribusi pada perekonomian negara, mengurangi angka pengangguran, dan mendukung pembangunan sosial yang berkelanjutan. Remaja yang sehat juga lebih mungkin untuk memiliki pekerjaan yang lebih stabil, berpendapatan lebih tinggi, dan mengalami peningkatan kualitas hidup secara keseluruhan (Buss et al., 2021).

b. Peningkatan Kualitas Kesehatan Mental dan Persiapan Usia Dewasa yang Berkualitas

Pendidikan tentang kesehatan mental yang diberikan kepada remaja memiliki dampak jangka panjang yang sangat penting. Remaja yang memiliki pemahaman yang baik tentang bagaimana mengelola stres, kecemasan, dan masalah emosional lainnya lebih cenderung untuk menghadapi tantangan kehidupan dengan lebih baik di masa depan. Kesehatan mental yang baik pada usia remaja tidak hanya mencegah perkembangan gangguan mental yang serius, tetapi juga membantu mereka untuk menjadi individu yang lebih resilien dan dapat menavigasi kehidupan dengan lebih sehat secara psikologis. Program intervensi yang memberikan dukungan psikologis bagi remaja, seperti konseling dan terapi perilaku kognitif, membantu mereka mengatasi masalah yang berkaitan dengan kecemasan, depresi, dan gangguan stres pasca-trauma (PTSD). Jika remaja dibekali dengan keterampilan coping yang sehat sejak dini, mereka akan lebih siap untuk menghadapi tantangan kehidupan dewasa dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Selain itu, dengan penanganan yang tepat, remaja yang menghadapi masalah kesehatan mental dapat mengurangi risiko pengembangan gangguan mental yang lebih parah di masa depan, seperti depresi klinis, gangguan kecemasan yang kronis, atau penyalahgunaan zat (Miller et al., 2021).

c. Pencegahan Penyakit Menular dan Penyebaran HIV/AIDS

Edukasi mengenai kesehatan seksual dan reproduksi di kalangan remaja dapat berfungsi sebagai pencegah utama bagi penyebaran penyakit menular seksual (PMS) dan HIV/AIDS. Remaja yang memperoleh informasi yang akurat dan komprehensif tentang perilaku seksual yang aman, penggunaan alat kontrasepsi, serta pentingnya tes kesehatan seksual secara rutin lebih cenderung untuk menghindari risiko terkena PMS. Selain itu, vaksinasi terhadap virus HPV yang menyebabkan kanker serviks, serta vaksinasi hepatitis B, juga penting dalam mencegah penyebaran penyakit-penyakit menular berbahaya tersebut (WHO, 2020). Penyuluhan mengenai penggunaan alat kontrasepsi seperti kondom juga berperan penting dalam mencegah kehamilan yang tidak direncanakan serta mengurangi angka aborsi yang tidak aman. Keberhasilan dalam program-program ini tidak hanya meningkatkan

kualitas hidup remaja, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan beban sistem kesehatan masyarakat dalam menangani komplikasi yang disebabkan oleh PMS dan HIV/AIDS. Dengan demikian, pendekatan preventif yang efektif dapat mengurangi penyebaran infeksi di kalangan populasi secara luas, serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan PMS (CDC, 2019).

d. Pengurangan Angka Stunting dan Anemia

Masalah gizi buruk, stunting dan anemia, dapat berdampak langsung pada kualitas kesehatan remaja, serta pada produktivitas dan potensi perkembangan mereka di masa depan. Remaja yang mengalami stunting cenderung memiliki keterbatasan dalam hal pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kemampuan kognitif mereka. Hal ini dapat berdampak buruk pada prestasi akademis mereka dan memperburuk kualitas hidup mereka di usia dewasa. Anemia, terutama yang disebabkan oleh kekurangan zat besi, adalah masalah kesehatan yang umum di kalangan remaja, terutama di negara-negara berkembang. Remaja yang mengalami anemia seringkali merasa lelah, lesu, dan kurang berenergi, yang menghambat kemampuan mereka untuk belajar dan berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Program peningkatan gizi, seperti suplementasi zat besi dan pendidikan tentang pola makan sehat, sangat penting untuk meningkatkan status gizi remaja dan mengurangi prevalensi anemia dan stunting. Dengan mengatasi masalah gizi pada tahap remaja, kita dapat memastikan bahwa mereka tumbuh menjadi individu yang sehat dan siap berkontribusi secara optimal di masyarakat (UNICEF, 2020).

e. Peningkatan Kualitas Pendidikan dan Keterampilan Kerja

Kesehatan remaja yang baik mendukung peningkatan kualitas pendidikan mereka. Remaja yang sehat, baik secara fisik maupun mental, cenderung memiliki tingkat konsentrasi yang lebih baik dan lebih mampu menyerap pelajaran dengan efektif. Kesehatan fisik yang baik membantu mereka tetap bugar untuk mengikuti kegiatan fisik yang mendukung konsentrasi, sementara kesehatan mental yang baik meningkatkan kemampuan untuk menghadapi tantangan akademik, mengelola stres, dan berinteraksi dengan teman-teman serta guru secara positif. Sebaliknya, gangguan kesehatan seperti kecemasan, depresi, atau masalah fisik dapat mengurangi fokus dan daya tahan remaja dalam menjalani pendidikan mereka (Buss et al., 2021). Pendidikan yang baik akan membekali remaja dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk bersaing di pasar tenaga kerja yang semakin kompleks. Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, keterampilan teknis dan non-teknis menjadi sangat penting. Program

pendidikan yang holistik, yang mencakup kesehatan fisik, mental, dan sosial, memberikan dasar yang kuat bagi remaja untuk mengembangkan potensi mereka secara maksimal, baik dalam bidang akademis, sosial, maupun keterampilan hidup. Pendidikan yang mengintegrasikan aspek kesehatan dan kesejahteraan memungkinkan remaja untuk menjadi individu yang lebih resilien dan siap untuk menghadapi tantangan dunia kerja (World Health Organization [WHO], 2020).

## **2. Dampak Negatif Kesehatan Remaja pada Kesehatan Masyarakat**

### **a. Penyebaran Penyakit Menular Seksual (PMS)**

Penyebaran Penyakit Menular Seksual (PMS) di kalangan remaja dapat memiliki dampak yang signifikan pada kesehatan masyarakat, baik dari sisi individu maupun sistem kesehatan secara keseluruhan. Salah satu faktor utama yang berkontribusi pada tingginya prevalensi PMS di kalangan remaja adalah kurangnya pendidikan seks yang memadai. Remaja yang tidak menerima edukasi yang komprehensif mengenai kesehatan seksual dan perlindungan diri lebih cenderung terlibat dalam perilaku seksual berisiko, seperti hubungan seksual tanpa pelindung atau berganti-ganti pasangan seksual, yang meningkatkan kemungkinan penularan PMS seperti gonore, klamidia, sifilis, dan HIV/AIDS (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2019). Remaja sering kali merasa tertekan oleh norma sosial, pengaruh teman sebaya, atau ketidaktahuan tentang konsekuensi dari perilaku seksual berisiko. Ketidaktahuan ini sering kali terkait dengan kurangnya pemahaman tentang cara mencegah PMS atau mengurangi risiko penularan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurangnya akses terhadap pendidikan seks yang komprehensif dan informasi mengenai pengendalian kehamilan dan perlindungan terhadap PMS menjadi faktor penyebab yang signifikan dalam tingginya angka penularan PMS di kalangan remaja (Siegler et al., 2019). Di banyak negara, ketidaktahuan mengenai penggunaan alat pelindung, seperti kondom, menjadi masalah yang berkelanjutan yang meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi (World Health Organization [WHO], 2020). Infeksi PMS, seperti gonore dan klamidia, dapat menyebabkan komplikasi kesehatan yang serius jika tidak ditangani dengan cepat, seperti infertilitas atau gangguan kesuburan. Infeksi HIV, di sisi lain, dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh secara permanen, yang membuat individu lebih rentan terhadap infeksi lain dan kondisi kesehatan yang lebih buruk. Remaja yang terinfeksi PMS juga dapat menghadapi stigma sosial yang besar, yang dapat memperburuk masalah kesehatan mental dan emosional mereka, memperburuk kondisi psikologis yang sudah ada, dan menghambat mereka

dalam mencari pengobatan (Rosenberg et al., 2018). Tingginya prevalensi PMS di kalangan remaja memperburuk beban pada sistem kesehatan masyarakat. Perawatan medis untuk PMS yang tidak ditangani dengan baik, seperti pengobatan jangka panjang untuk HIV/AIDS, memerlukan sumber daya yang sangat besar. Kasus-kasus yang memerlukan pengobatan jangka panjang meningkatkan biaya kesehatan secara keseluruhan dan dapat menyebabkan tekanan yang lebih besar pada fasilitas kesehatan yang terbatas. Dalam konteks negara berkembang, penyebaran PMS juga dapat memperburuk ketidaksetaraan akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas, terutama bagi remaja dari latar belakang ekonomi yang kurang beruntung (Baker et al., 2020). Stigma sosial yang terkait dengan PMS dan HIV/AIDS sering kali menjadi hambatan besar dalam upaya pencegahan dan pengobatan. Banyak remaja yang terinfeksi penyakit ini enggan mencari bantuan medis karena takut diekspos atau dihukum secara sosial, yang pada gilirannya memperburuk penyebaran penyakit dan memperlambat upaya pengobatan. Stigma ini juga berdampak negatif pada kesadaran masyarakat tentang pentingnya pencegahan PMS dan akses terhadap layanan kesehatan, sehingga memperburuk krisis kesehatan masyarakat di banyak negara (Stangl et al., 2019).

b. Masalah Kesehatan Mental yang Berkepanjangan

Gangguan kesehatan mental pada remaja adalah masalah serius yang seringkali terabaikan, tetapi jika tidak ditangani dengan tepat, dapat menyebabkan konsekuensi jangka panjang yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan mereka. Remaja yang mengalami kecemasan, depresi, atau gangguan stres pasca-trauma (PTSD) yang tidak mendapatkan dukungan dan perawatan yang memadai berisiko mengembangkan gangguan mental yang lebih serius di masa depan, termasuk gangguan kecemasan kronis, gangguan bipolar, atau gangguan kepribadian. Masalah kesehatan mental yang tidak diobati dapat mengurangi kualitas hidup remaja, mempengaruhi perkembangan pribadi mereka, dan menghambat pencapaian potensi maksimal mereka (National Institute of Mental Health [NIMH], 2021). Remaja berada dalam tahap perkembangan emosional dan psikologis yang rentan, dan banyak faktor yang dapat berkontribusi pada gangguan kesehatan mental. Faktor-faktor ini termasuk stres terkait akademik, tekanan teman sebaya, masalah keluarga, dan trauma masa kecil. Tekanan sosial untuk tampil sempurna, baik secara fisik maupun dalam pencapaian akademik, juga dapat menyebabkan peningkatan kecemasan dan depresi di kalangan remaja. Penelitian menunjukkan bahwa stres yang berkepanjangan selama masa

remaja dapat memengaruhi perkembangan otak dan sistem saraf, yang meningkatkan kerentanannya terhadap gangguan mental (Giedd, 2019). Masalah kesehatan mental yang tidak ditangani dengan baik pada masa remaja tidak hanya berdampak pada kehidupan mereka saat itu, tetapi dapat berdampak jangka panjang. Remaja dengan gangguan mental yang berkelanjutan berisiko mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan akademis mereka. Kecemasan dan depresi dapat mengganggu konsentrasi mereka, menyebabkan penurunan motivasi, dan memperburuk performa akademik. Selain itu, remaja yang mengalami gangguan kesehatan mental sering kali menghadapi kesulitan dalam mengembangkan keterampilan sosial yang sehat. Gangguan seperti depresi atau PTSD dapat mengisolasi mereka dari teman sebaya, memperburuk kesepian, dan menghambat pembentukan hubungan interpersonal yang positif (Becker et al., 2020). Remaja dengan masalah kesehatan mental yang tidak diobati lebih berisiko untuk terlibat dalam perilaku berisiko yang dapat memperburuk kondisi mereka, termasuk penyalahgunaan zat, kekerasan diri, atau bahkan bunuh diri. Penurunan kualitas hidup ini dapat disebabkan oleh rasa putus asa, rendahnya harga diri, dan perasaan tidak mampu mengatasi masalah hidup yang dihadapi. Remaja yang merasa tidak didengar atau tidak mendapat dukungan seringkali mencari pelarian dalam bentuk perilaku berisiko. Misalnya, penyalahgunaan alkohol dan narkoba sering kali merupakan bentuk koping yang digunakan remaja untuk mengatasi rasa cemas atau depresi mereka, yang memperburuk gangguan kesehatan mental mereka dan meningkatkan risiko kecelakaan atau masalah hukum (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry [AACAP], 2021). Masalah kesehatan mental remaja yang tidak ditangani dengan baik juga memberikan tekanan besar pada sistem layanan kesehatan mental. Remaja dengan gangguan mental jangka panjang seringkali memerlukan perawatan medis dan psikologis yang intensif, yang menciptakan beban tambahan pada sumber daya sistem kesehatan. Terlebih lagi, jika gangguan kesehatan mental ini berkembang menjadi gangguan yang lebih serius di masa dewasa, mereka mungkin membutuhkan perawatan jangka panjang, termasuk terapi dan pengobatan medis, yang memerlukan biaya yang signifikan (Patel et al., 2020).

c. Anemia dan Stunting

Remaja yang tidak mendapatkan asupan gizi yang seimbang, yang kaya akan vitamin, mineral, protein, dan energi, akan menghadapi kesulitan dalam berkembang baik secara fisik maupun mental. Ketidakseimbangan gizi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti pola makan yang tidak sehat,

kurangnya akses ke makanan bergizi, dan gangguan dalam sistem distribusi makanan di banyak daerah. Remaja yang kekurangan gizi memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih lemah, yang meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi dan penyakit. Kekurangan gizi juga dapat memengaruhi kesehatan mental, meningkatkan risiko gangguan mental seperti kecemasan dan depresi (Patel et al., 2018). Selain itu, remaja yang menderita anemia dan stunting menghadapi kesulitan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Anemia dapat menyebabkan kelelahan yang berlebihan, yang mengurangi kemampuan mereka untuk fokus dalam belajar dan berpartisipasi dalam kegiatan fisik atau sosial. Jika anemia pada remaja putri tidak tertangani dengan baik, risiko komplikasi kesehatan dapat meningkat seiring waktu, terutama jika mereka hamil di usia muda atau memasuki usia produktif. Anemia yang tidak terkelola dapat menyebabkan perdarahan berat selama kehamilan, meningkatkan kemungkinan melahirkan bayi dengan kondisi stunting atau berat badan lahir rendah (BBLR), serta memperbesar risiko kematian ibu dan anak (Black et al., 2013). Bayi yang dilahirkan dari ibu yang anemia juga lebih rentan terhadap kelainan bawaan dan masalah kesehatan jangka panjang yang dapat memengaruhi perkembangan mereka (Gernand et al., 2016). Semua ini menambah beban pada sistem kesehatan dan meningkatkan biaya yang dikeluarkan oleh negara untuk mengatasi masalah kesehatan yang lebih kompleks di masa depan (Murray-Kolb & Beard, 2009; WHO, 2016). Kondisi anemia dan stunting dapat memperburuk prestasi akademik remaja, mengurangi rasa percaya diri mereka, dan memperburuk keadaan sosial mereka. Stunting, yang memengaruhi tinggi badan dan proporsi tubuh yang ideal, dapat menyebabkan rasa malu atau rendah diri. Stunting juga dapat menyebabkan keterlambatan dalam perkembangan motorik dan koordinasi tubuh, yang mengurangi kemampuan mereka untuk terlibat dalam kegiatan olahraga atau aktivitas fisik lainnya (Victora et al., 2010). Selain itu, kondisi ini memiliki dampak jangka panjang pada kapasitas remaja untuk bekerja dan berkontribusi pada masyarakat. Remaja yang mengalami anemia dan stunting kemungkinan besar akan menghadapi keterbatasan dalam mendapatkan pekerjaan yang baik atau berkontribusi pada perekonomian, karena keterbatasan fisik dan kognitif yang disebabkan oleh kondisi tersebut. Hal ini dapat memperburuk ketergantungan mereka pada layanan kesehatan masyarakat dan memperburuk beban ekonomi yang ditanggung oleh negara (Hoddinott et al., 2013). Anemia dan stunting juga memiliki dampak yang sangat besar pada pendidikan. Remaja yang menderita anemia mungkin merasa terlalu lelah untuk belajar dengan baik, yang

mengarah pada penurunan konsentrasi dan kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Dampaknya pada pendidikan jangka panjang bisa sangat merugikan, karena mereka mungkin kehilangan kesempatan untuk mencapai potensi akademik penuh mereka. Di sisi lain, stunting pada remaja dapat memengaruhi kemampuan kognitif mereka, yang menghambat kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas yang membutuhkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah. Hasil akademik yang buruk dapat mengurangi peluang mereka untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi dan mengakses pekerjaan yang lebih baik di masa depan (Zong, 2018)

d. Penyalahgunaan Narkoba dan Alkohol

Penyalahgunaan narkoba dan alkohol di kalangan remaja memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat. Menurut data dari *National Institute on Drug Abuse* (NIDA) pada tahun 2020, penyalahgunaan zat tersebut berkontribusi pada meningkatnya angka kecelakaan, kekerasan, dan gangguan kesehatan mental di kalangan remaja. Selain itu, ketergantungan terhadap narkoba dan alkohol dapat menyebabkan gangguan fisik, seperti kerusakan hati, gangguan pernapasan, serta masalah jantung yang dapat mengarah pada komplikasi jangka panjang (NIDA, 2020). Penyalahgunaan narkoba juga meningkatkan prevalensi penyakit menular yang dapat berdampak pada komunitas yang lebih luas. Penggunaan jarum suntik yang tidak steril, misalnya, dapat menyebabkan penyebaran penyakit infeksi seperti HIV/AIDS dan Hepatitis C. Selain itu, remaja yang terpapar pada narkoba atau alkohol memiliki risiko lebih tinggi untuk terlibat dalam perilaku berisiko lainnya, seperti hubungan seksual tidak aman, yang berkontribusi pada angka infeksi menular seksual (IMS) (NIDA, 2020). Secara sosial, penyalahgunaan narkoba mengarah pada marginalisasi sosial yang lebih dalam bagi remaja, menghalangi mereka untuk berkembang secara akademis dan mengakses peluang yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka. Ini berujung pada peningkatan beban ekonomi bagi sistem kesehatan masyarakat karena kebutuhan perawatan jangka panjang untuk remaja yang terkena dampak. Menurut laporan dari *World Health Organization* (WHO), kesehatan remaja yang terpengaruh oleh penyalahgunaan narkoba dan alkohol berisiko menghambat pencapaian tujuan kesehatan masyarakat jangka panjang, seperti penurunan angka kematian dini dan peningkatan kualitas hidup (WHO, 2018). Penyalahgunaan zat juga memperburuk masalah sosial lainnya, seperti kemiskinan dan ketidaksetaraan, yang mengarah pada siklus kemiskinan yang lebih besar di kalangan individu yang terpengaruh. Mereka lebih cenderung terjebak dalam pekerjaan dengan gaji rendah dan memiliki sedikit kesempatan

untuk memperbaiki status sosial mereka. Akibatnya, masyarakat secara keseluruhan mengalami penurunan kualitas hidup, karena peningkatan jumlah individu yang memerlukan perawatan medis dan dukungan sosial yang lebih intensif (NIDA, 2020; WHO, 2018).

e. Kecelakaan dan Cedera

Kecelakaan dan cedera adalah penyebab utama kematian dan cedera pada remaja, baik yang disebabkan oleh perilaku berisiko seperti mengemudi dengan kecepatan tinggi, menggunakan alat pelindung yang tidak memadai saat berolahraga, atau terlibat dalam aktivitas berisiko lainnya. Cedera yang dialami oleh remaja, baik yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas atau kecelakaan lainnya, berkontribusi pada tingginya angka kematian dan kecacatan pada kelompok usia ini. Sebagai contoh, menurut data dari World Health Organization (WHO), lebih dari 1,35 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan lalu lintas, dan remaja merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap jenis kecelakaan ini (WHO, 2020). Selain itu, cedera yang dialami remaja sering kali memerlukan perawatan medis yang kompleks dan mahal, yang membebani sistem kesehatan masyarakat. Kecelakaan ini juga mengharuskan keluarga dan individu yang terkena dampak untuk menghadapi biaya perawatan kesehatan yang tinggi, serta waktu pemulihan yang panjang, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas hidup mereka (Peden et al., 2017). Kecelakaan yang terjadi pada remaja tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik mereka, tetapi juga pada kemampuan mereka untuk melanjutkan pendidikan dan pekerjaan, serta pada kemampuan mereka untuk berkontribusi pada masyarakat. Menurut Centers for Disease Control and Prevention (CDC), remaja yang mengalami cedera berat sering kali mengalami gangguan dalam pencapaian akademik dan keterlambatan dalam perkembangan sosial mereka (CDC, 2019).

## **E. Strategi dalam Peningkatan Kesehatan Reproduksi Remaja untuk mendukung Kesehatan Masyarakat**

---

Peningkatan kesehatan reproduksi remaja sangat berperan dalam menciptakan generasi muda yang sehat, berdaya saing, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Kesehatan reproduksi yang baik tidak hanya meningkatkan kualitas hidup individu, tetapi juga memberikan dampak positif pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Untuk itu, dibutuhkan pendekatan yang komprehensif melalui pendidikan, pemberdayaan, serta intervensi medis yang tepat. Beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kesehatan reproduksi remaja antara lain:

## **1. Edukasi dan Penyuluhan Kesehatan Reproduksi**

Pendidikan seksual yang komprehensif sangat penting dalam meningkatkan kesadaran remaja mengenai kesehatan reproduksi. Edukasi ini mencakup informasi tentang anatomi tubuh, fisiologi, penggunaan kontrasepsi, serta pengelolaan kesehatan mental. Remaja yang menerima pendidikan seksual yang lengkap cenderung lebih sadar akan risiko yang terkait dengan perilaku seksual berisiko dan lebih mampu melindungi diri mereka sendiri (Siegler et al., 2019; WHO, 2020). Selain itu, pendidikan ini membantu mencegah masalah seperti kehamilan tidak direncanakan, penularan penyakit menular seksual (PMS), dan membentuk pola pikir yang lebih terbuka mengenai pentingnya kesehatan mental dan emosional. Strategi implementasi yang dapat diterapkan adalah integrasi kurikulum pendidikan seksual yang komprehensif dalam kurikulum satuan pendidikan dengan topik meliputi kontrasepsi, pencegahan PMS, kesehatan mental, serta kesadaran tentang hak tubuh dan privasi, dan penyuluhan berbasis komunitas yang melibatkan orang tua, guru, serta pemimpin masyarakat melalui seminar, workshop, dan kampanye media sosial yang informatif.

## **2. Peningkatan Akses ke Layanan Kesehatan Reproduksi**

Remaja perlu memiliki akses yang lebih baik ke layanan kesehatan reproduksi berkualitas. Akses ini meliputi pemeriksaan kesehatan seksual dan reproduksi, tes kesehatan mental, konseling terkait perilaku seksual, serta distribusi alat kontrasepsi. Menurut WHO (2020), remaja yang memiliki akses mudah dan terjangkau ke layanan kesehatan reproduksi lebih mungkin menerima bantuan yang dibutuhkan untuk mencegah masalah kesehatan yang dapat mempengaruhi masa depan mereka. Strategi implementasi yang perlu dilakukan adalah penguatan fasilitas kesehatan ramah remaja dengan tenaga medis terlatih dan lingkungan yang mendukung.

## **3. Intervensi pada Masalah Kesehatan Mental Remaja**

Kesehatan mental remaja tidak dapat dipisahkan dari kesehatan reproduksi. Remaja yang mengalami gangguan kesehatan mental cenderung lebih rentan terhadap risiko perilaku seksual berisiko, seperti hubungan seksual tanpa pelindung atau penyalahgunaan zat. Oleh karena itu, dukungan untuk kesehatan mental sangat penting. Pendidikan tentang pengelolaan stres, kecemasan, dan depresi dapat membantu remaja mengatasi masalah emosional yang mereka alami dan membuat keputusan yang lebih baik terkait kesehatan reproduksi mereka (Miller et al., 2021). Strategi implementasi yang dapat dilakukan adalah pelatihan keterampilan koping untuk membantu remaja menghadapi stres dan tekanan sosial, serta mengembangkan strategi pengelolaan emosi yang sehat,

termasuk teknik meditasi, mindfulness, dan terapi perilaku kognitif, serta penyediaan layanan konseling psikologis di satuan pendidikan dan komunitas dengan pendekatan berbasis dukungan sosial dan penguatan psikologis.

#### **4. Promosi Kesehatan Gizi Remaja**

Masalah gizi buruk, seperti anemia dan stunting, mempengaruhi perkembangan fisik, mental, dan akademik remaja. Remaja yang mengalami anemia atau kekurangan gizi lainnya cenderung mengalami kelelahan yang berlebihan, yang dapat mengurangi konsentrasi di satuan pendidikan dan menghambat kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosial atau olahraga. Oleh karena itu, program peningkatan gizi remaja sangat penting untuk mencegah masalah-masalah tersebut. Strategi implementasi yang dapat diterapkan adalah penyuluhan gizi di satuan pendidikan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya gizi seimbang, mencakup pola makan sehat, pentingnya konsumsi zat besi, serta suplementasi yang diperlukan untuk mencegah kekurangan gizi, dan edukasi mengenai pola makan yang dapat mencegah anemia.

#### **5. Pemanfaatan Teknologi untuk Penyuluhan dan Konseling**

Teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi kesehatan kepada remaja secara lebih luas. Dengan meningkatnya penggunaan smartphone dan media sosial di kalangan remaja, informasi yang diberikan melalui platform digital menjadi cara efektif untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mereka tentang kesehatan reproduksi. Selain itu, layanan konseling online dapat menyediakan dukungan bagi remaja yang merasa malu atau tertekan.

### **F. Simpulan**

---

Permasalahan kesehatan reproduksi remaja memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Remaja merupakan aset bangsa yang akan menjadi penentu kualitas sumber daya manusia di masa depan. Masalah-masalah seperti gangguan kesehatan mental, malnutrisi, anemia, perilaku berisiko, dan kehamilan usia dini tidak hanya memengaruhi individu tetapi juga membebani sistem kesehatan, menurunkan produktivitas, dan meningkatkan ketimpangan sosial ekonomi (World Health Organization [WHO], 2021; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2018). Pendekatan holistik dan intervensi berbasis bukti diperlukan untuk mengatasi tantangan ini. Langkah-langkah seperti pendidikan seksual yang komprehensif, yang mencakup pengetahuan mengenai kontrasepsi, pencegahan infeksi menular seksual (IMS), dan hak-hak reproduksi, sangat penting untuk membantu remaja membuat keputusan yang lebih baik terkait

kesehatan mereka (UNFPA, 2021). Selain itu, peningkatan akses terhadap layanan kesehatan reproduksi yang ramah remaja, dengan distribusi yang merata, sangat diperlukan terutama di daerah terpencil (Ramdani, 2018). Masalah malnutrisi, seperti anemia dan stunting, juga menjadi perhatian utama karena memengaruhi perkembangan fisik, mental, dan akademik remaja. Program peningkatan gizi melalui edukasi dan suplementasi zat besi harus terus diperkuat untuk mengurangi prevalensi anemia dan stunting yang tinggi di kalangan remaja (UNICEF, 2016; Kemenkes RI, 2018). Selain itu, perhatian terhadap kesehatan mental remaja, melalui penyediaan konseling psikologis dan edukasi tentang manajemen stres, dapat membantu mencegah perilaku berisiko dan meningkatkan kualitas hidup remaja secara keseluruhan (WHO, 2021). Dengan demikian, investasi pada kesehatan reproduksi remaja tidak hanya meningkatkan kesejahteraan individu tetapi juga memperkuat kapasitas masyarakat untuk berkembang secara berkelanjutan.

## G. Referensi

---

- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (2021). *Mental health problems in children and adolescents*. Retrieved from <https://www.aacap.org>
- Baker, S. E., et al. (2020). The social and economic impacts of HIV/AIDS on adolescents in Sub-Saharan Africa: A systematic review. *Global Health Action*, 13(1), 1720437. <https://doi.org/10.1080/16549716.2020.1720437>
- Becker, S. J., et al. (2020). The role of mental health in adolescent development. *Journal of Adolescence*, 81, 16–25. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.003>
- Buss, D. M., et al. (2021). *The evolution of health in adolescence*. Oxford University Press.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Adolescent health*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/adolescenthealth>
- Giedd, J. N. (2019). The teenage brain: Developmental neuroscience and adolescent mental health. *Current Opinion in Psychology*, 29, 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.11.009>
- Hoddinott, J., Alderman, H., Behrman, J. R., & Horton, S. (2013). The economic rationale for investing in stunting reduction. *Maternal & Child Nutrition*, 9(S2), 69–82. <https://doi.org/10.1111/mcn.12081>
- Khan, A., et al. (2020). Health consequences of anemia in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 67(4), 515–521. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.04.014>

- Miller, T. R., et al. (2021). The role of mental health in adolescent development. *American Journal of Public Health*, 111(2), 289–295. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.306088>
- National Institute of Mental Health. (2021). *Mental health information: Adolescents*. Retrieved from <https://www.nimh.nih.gov/health/topics>
- Patel, V., et al. (2018). The case for integrated approaches to addressing malnutrition, anemia, and stunting in adolescents. *Lancet Global Health*, 6(10), e1050–e1051. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30344-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30344-9)
- Ramdani, T. G., Hartiningsih, S. S., Aryati, D., & Fadilah, L. N. (2024, June 21). Evaluation of the implementation of the national standard for youth-friendly health services (Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja, PKPR): A qualitative approach to assessing adolescent health services in Cimahi City. *Global Interdisciplinary Green Cities Conference*, Massachusetts, USA.
- Rosenberg, E. S., et al. (2018). Stigma, social support, and health outcomes in adolescents living with HIV: A systematic review. *AIDS and Behavior*, 22(9), 2856–2869. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2221-9>
- Stangl, A. L., et al. (2019). The role of stigma in the response to HIV/AIDS. *The Lancet*, 393(10177), 1448–1461. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31707-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31707-8)
- United Nations Population Fund (UNFPA). (2021). *State of World Population 2021: My Body is My Own*. Retrieved from <https://www.unfpa.org/swop>
- UNICEF. (2016). *The State of the World's Children 2016: A fair chance for every child*. New York: UNICEF.
- World Bank. (2021). *Adolescent fertility rate (births per 1,000 women ages 15–19)*. Retrieved from <https://data.worldbank.org>
- World Health Organization. (2021). *Adolescent health*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-health>
- Zimmermann, M. B. (2020). The effects of iron deficiency and anemia on child growth and development. *Nutrients*, 12(10), 3295. <https://doi.org/10.3390/nu12103295>

## H. Glosarium

---

PKPR - Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja

WHO - World Health Organization (Organisasi Kesehatan Dunia)

UNICEF - United Nations Children's Fund (Dana Anak-anak Perserikatan Bangsa-Bangsa)

UNFPA - United Nations Population Fund (Dana Penduduk Perserikatan Bangsa-Bangsa)

SDKI - Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia

IMS - Infeksi Menular Seksual  
 CSE - Comprehensive Sexuality Education (Pendidikan Seksual Komprehensif)  
 PMS - Penyakit Menular Seksual  
 BPS - Badan Pusat Statistik  
 BKKBN - Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional  
 SJK - Survei Kependudukan dan Kesehatan  
 Kemenkes RI - Kementerian Kesehatan Republik Indonesia  
 PTSD - Post-Traumatic Stress Disorder (Gangguan Stres Pasca-Trauma)  
 AACAP - American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (Akademi Psikiatri Anak dan Remaja Amerika)  
 NIMH - National Institute of Mental Health (Institut Nasional Kesehatan Mental)  
 NIDA - National Institute on Drug Abuse (Institut Nasional Penyalahgunaan Obat-obatan)  
 CDC - Centers for Disease Control and Prevention (Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit)  
 BPS - Badan Pengadilan Agama  
 SDKI - Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia  
 LAN - Lembaga Administrasi Negara  
 S2 - Strata Dua (program magister)  
 S3 - Strata Tiga (program doktoral)  
 UU - Undang-Undang  
 ICPD - International Conference on Population and Development (Konferensi Internasional tentang Kependudukan dan Pembangunan)  
 BKKBN - Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional  
 SDKI - Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia  
 HIV/AIDS - Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome  
 SMA - Sekolah Menengah Atas  
 UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisasi Pendidikan, Keilmuan, dan Kebudayaan PBB)  
 PT - Pendidikan Tinggi



# CHAPTER 4

## PENTINGNYA KESEHATAN IBU DALAM MENINGKATKAN KESEHATAN ANAK

Rika Andriani, S.K.M., M.K.M.

### A. Pendahuluan/Prolog

---

Studi UNICEF Indonesia (2012) menjelaskan bahwa kematian bayi sangat berkaitan dengan perilaku kesehatan ibu, ibu yang memiliki pengetahuan rendah tentang pencegahan atau pengobatan penyakit-penyakit umumnya terjadi pada bayi, rendahnya pemahaman ibu terhadap pemberian ASI eksklusif serta pemberian makanan yang kurang tepat mengakibatkan terjadinya kasus gizi buruk dan bahkan kematian pada bayi.

Program pembangunan berkelanjutan di Indonesia atau SDGs memiliki 17 goals diantaranya goals ke tiga yaitu kehidupan sehat dan sejahtera isi target dari goals adalah pada tahun 2030 mengurangi rasio angka kematian ibu hingga kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup, mengakhiri kematian bayi baru lahir dan balita yang dapat dicegah dengan seluruh negara berusaha menurunkan angka kematian Neonatal setidaknya hingga 12 per 1000 KH (kelahiran Hidup dan angka kematian Balita 25 per 1000 (Armida Salsiah Alisjahbana, 2021).

### B. Kesehatan Ibu

---

Kesehatan ibu dan anak sangat tergantung pada kondisi ibu sebelum hamil. Kesehatan ibu sebelum hamil sangat penting dengan cara menjaga dan meningkatkan status kesehatan untuk kelangsungan hidup ibu dan anak. Kesehatan ibu harus dimulai pada saat seorang wanita mempersiapkan kehamilan, selama masa hamil, melahirkan, masa nifas dan menyusui, masa menggunakan kontrasepsi keluarga berencana sampai usia lanjut. Sementara itu, kesehatan bayi harus diperhatikan sejak janin berada dalam kandungan, selama proses kelahiran, saat baru lahir, bayi, balita, anak prasekolah, masa sekolah hingga remaja (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

### C. Penyakit yang berpengaruh terhadap Kehamilan

---

Kondisi yang mempengaruhi kehamilan antara lain: (Prasetyawati, 2017)

#### 1. Penyulit kehamilan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin

Merupakan penyulit yang terjadi pada masa kehamilan. Diantaranya adalah *hiperemesis gravidarum*, kelainan dalam tenggang waktu umur kehamilan, *abortus*, kehamilan *preterm*, ketuban pecah dini, kehamilan *etopik*, penyakit dan kelainan pada plasenta dan tali pusat, *pre eklamsia*, *eklamsia*, pendarahan *antepartum* dan *gemeli*.

#### 2. Penyakit yang mempengaruhi kehamilan, termasuk didalamnya komplikasi kehamilan

Peristiwa penyakit mempunyai hubungan timbal balik terhadap peristiwa obstetri kehamilan. Penyakit tersebut dapat memperberat kehamilan dan persalinan dengan demikian pula sebaliknya. Komplikasi kehamilan adalah keadaan patologis yang erat kaitannya dengan kematian ibu dan janin.

Komplikasi kehamilan merupakan penyebab langsung kematian ibu 90% karena persalinan. Penyebab tidak langsung antara lain karena faktor sosial ekonomi, pendidikan, kedudukan dan peran wanita, sosial budaya dan transpormasi yang dapat digambarkan dengan istilah Tiga terlambat dan empat terlalu (Prasetyawati, 2017)

**Tiga terlambat** diantaranya: (Prasetyawati, 2017).

- a. Terlambat mengenal tanda bahaya dan mengambil keputusan,
- b. Terlambat mencapai tempat pelayanan kesehatan dan
- c. Terlambat mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan

**Empat terlalu** diantaranya: (Prasetyawati, 2017).

- a. Terlalu muda anak (<20 tahun),
- b. Terlalu banyak melahirkan (>3 anak),
- c. Terlalu rapat jarak melahirkan (< 2 tahun),
- d. Terlalu tua untuk mempunyai anak (>35 tahun)

Kehamilan merupakan suatu keadaan dimana janin yang dikandung di dalam tubuh ibu, dimulai dengan pembuahan, pertemuan sel telur dan sperma di saluran tuba, kemudian implantasi di dalam rahim, dan akhirnya kelahiran. Secara keseluruhan selama kehamilan organ-organ tubuh ibu mengalami perubahan dan menyesuaikan fungsi fisik dan kimianya untuk mendukung kehidupan (Fathonah, 2016).

Ibu hamil dapat merasakan tanda-tanda awal kehamilan, seperti tidak haid atau menstruasi, sering buang air kecil, melembut atau membesarnya payudara, puting susu bertambah gelap, lebih sensitif terhadap bau seperti asap rokok,

makanan yang berbau tajam, lelah, mual, muntah pada pagi hari, dan keputihan yang lebih banyak.

#### **D. Komplikasi Kehamilan**

---

Komplikasi kehamilan antara lain: (Amiruddin & Hasmi, 2014)

##### **1. Komplikasi langsung**

Kehamilan akibat langsung yaitu *hyperemesis gravidarum*, *preeklamsi/eklamsia*, kelainan lamanya kehamilan, kehamilan etopik, kelainan *plasenta* atau selaput janin, perdarahan *antepartum*, *gemelli*.

##### **2. Komplikasi tidak langsung**

Komplikasi/penyakit yang tidak langsung dengan kehamilan klasifikasinya adalah:

- a. Penyakit atau kelainan alat kandungan misalnya varises vulva, kelainan bawaan, *oedema vulva*, *hematoma vulva*, peradangan, *gonore*, *barthollinitis*, *trikomona vaginalis*, *kista vagina*, kelainan bawaan *uterus*, kelainan letak *uterus*, *tumor uteri*, *mioma uteri* dll
- b. Penyakit *kardiovaskuler* antara lain: penyakit jantung, *hipertensi*, *stenosis aorta*, *mitral isufisiensi*, jantung rematik, *endokarditis*
- c. Penyakit darah yaitu anemia, leukimia, *hemostatis* dan kelainan pembekuan darah, *trombositopeni*
- d. Penyakit saluran nafas: *influenza*, *bronkhitis*, *pneumonia*, *asma bronkiale*, TB Paru
- e. Penyakit *traktus digestivus*: *ptialismus*, karies, gingivitis, pirosis, *hernia diafragma*, *gastritis*, *ileus*, *valvulusta*
- f. Penyakit hepar dan pankreas : *hepatitis rekture hepar*, *sirosis hepatis*, *ikterus atrofi hepar*, penyakit *pankreas*
- g. Penyakit ginjal dan saluran kemih : infeksi saluran kemih, *bakteria*, *sistitis*, *pielonefritis*, *glomerulonephritis*
- h. Penyakit endokrin : Diabetes, kelainan gondok dan anak ginjal, kelainan *hiposis*
- i. Penyakit saraf: *epilepsia*, perdarahan *intrakranial*, tumor otak, *mistenia gravis*, *otosklerosis*
- j. Penyakit menular: IMS, AIDS, *Kondiloma*, *akuninita*, *typhus*, *kolera*, *tetanus*, *kolera tetanus*

Komplikasi pada masa kehamilan akan memengaruhi kesehatan bahkan akan berisiko pada kematian ibu dan janin.

## E. Pelayanan *Ante Natal Care*

---

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 tahun 2021 tentang penyelenggaraan pelayanan kesehatan pada masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan, dan masa sesudah melahirkan, antenatal care didefinisikan sebagai pelayanan kesehatan yang diberikan kepada ibu selama kehamilannya (Kemenkes, 2023). Pelayanan antenatal terpadu, tenaga kesehatan harus dapat memastikan bahwa kehamilan berlangsung normal, mampu mendeteksi dini masalah dan penyakit yang dialami ibu hamil, melakukan intervensi secara adekuat sehingga ibu hamil siap untuk menjalani persalinan normal (Kemenkes, 2015b)

### 1. Tujuan Antenatal Care

Tujuan dari pelayanan antenatal care antara lain: (Fathonah, 2016)

- a. Memantau kemajuan kehamilan yaitu memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang bayi
- b. Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, maternal, dan sosial pada ibu dan bayi
- c. Mengenal secara dini adanya komplikasi yang dapat terjadi selama hamil termasuk riwayat penyakit secara umum ataupun riwayat pembedahan
- d. Mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat bagi ibu maupun bayi dengan meminimalkan trauma
- e. Mempersiapkan ibu agar masa nifas berjalan normal dan mendukung pemberian ASI eksklusif
- f. Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh kembang secara normal
- g. Menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu dan perinatal

Standar pelayanan Antenatal terpadu minimal adalah sebagai berikut (10T): (Kemenkes, 2020)

- a. Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- b. Ukur tekanan darah
- c. Nilai status gizi (ukur lingkar lengan atas/LILA)
- d. Ukur tinggi puncak rahim (fundus uteri)
- e. Tentukan presentasi janin dan denyut janin (DJJ)
- f. Skrining status imunisasi Tetanus dan berikan imunisasi *tetanus difteri* (Td) bila diperlukan
- g. Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama masa kehamilan
- h. Tes Laboratorium: tes Kehamilan, kadar hemoglobin darah, golongan darah, tes triple eliminasi (HIV, *Sifilis* dan *Hepatitis B*) dan malaria pada daerah endemis. Tes lain dapat dilakukan sesuai indikasi seperti: *gluko-Protein urin*,

gula darah, *Sputum Basil Tahan Asam* (BTA), Kusta, Malaria daerah non endemis, pemeriksaan *feses* untuk kecacingan, pemeriksaan darah lengkap untuk deteksi dini *thalasemia* dan pemeriksaan lainnya.

- i. Tata laksana/penanganan kasus sesuai kewenangan
- j. Temu wicara (konseling)

Informasi yang disampaikan saat konseling minimal meliputi hasil pemeriksaan, perawatan sesuai usia kehamilan dan usia ibu, gizi ibu hamil, kesehatan mental, mengenali tanda bahaya kehamilan, persalinan dan nifas, persiapan persalinan, kontrasepsi pascapersalinan, perawatan bayi baru lahir, inisiasi menyusui dini, dan ASI eksklusif.

Standar waktu pelayanan ibu hamil didasarkan pada jumlah kunjungan minimal yang dilakukan oleh ibu hamil setiap semester untuk melindungi ibu hamil dan janin dengan mendeteksi faktor risiko sejak dini, mencegah, dan menangani komplikasi kehamilan sejak dini. Kunjungan minimal yang dilakukan oleh ibu hamil setiap semester adalah satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan antara 0 dan 12 minggu) dan satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan antara 0 dan 12 minggu) Andriana et al., 2022).

Skrining untuk deteksi dini komplikasi kehamilan: (Ismayanty et al., 2024)

- a. Kunjungan I (12 Minggu dilakukan untuk penapisan dan pengobatan anemia, perencanaan persalinan, pengenalan komplikasi akibat kehamilan dan pengobatan
- b. Kunjungan II (24-28 minggu) dilakukan untuk pengenalan komplikasi akibat kehamilan dan pengobatannya, penapisan preeklamsi, gemelli, infeksi alat reproduksi dan perkemihan, mengulang perencanaan persalinan
- c. Kunjungan III (32 minggu) dilakukan untuk pengenalan komplikasi akibat kehamilan dan pengobatan, penapisan *preeklamsi*, *gemelli*, infeksi alat reproduksi dan perkemihan, mengulang perencanaan persalinan
- d. Kunjungan IV (36 minggu) dilakukan untuk sama seperti kegiatan yang dilakukan pada kunjungan II dan III, mengenali adanya kelainan letak presentasi, memantapkan rencana persalinan, mengenali tanda-tanda persalinan

## **F. Pemanfaatan Buku KIA**

---

Buku kesehatan ibu dan anak (KIA) berisi lembar informasi dan catatan kesehatan khusus tentang kelainan pada ibu dan anak selama hamil, bersalin sampai nifas, dan anak (janin, bayi baru lahir, bayi, dan anak sampai usia 6 tahun). KIA sangat penting untuk pemantauan kesehatan dan catatan khusus tentang kelainan pada ibu dan anak (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Beberapa manfaat penggunaan buku KIA antara lain :

1. Buku KIA digunakan untuk media komunikasi, informasi dan edukasi, buku KIA merupakan media KIE yang utama dan pertama yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman ibu, suami dan keluarga/ pengasuh anak di Panti/lembaga kesejahteraan sosial anak akan perawatan kesehatan ibu hamil sampai usia anak 6 tahun. Buku KIA berisi informasi kesehatan ibu dan anak yang sangat lengkap termasuk imunisasi, pemenuhan kebutuhan gizi, stimulasi pertumbuhan dan perkembangan, serta upaya *promotive* dan preventif termasuk deteksi dini masalah kesehatan ibu dan anak dan pencegahan kekerasan terhadap anak
2. Sebagai dokumen pencatatan pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIS) selain sebagai media KIE juga sebagai alat bukti pencatatan pelayanan kesehatan ibu dan anak secara menyeluruh dan berkesinambungan yang dipegang oleh ibu atau keluarga.

Komponen yang terdapat dalam buku KIA antara lain: (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015)

### **1. Komponen ibu**

- a. Ibu hamil (periksa kehamilan, kelas ibu, perawatan sehari-hari, persiapan melahirkan, gizi ibu hamil, tanda bahaya pada kehamilan, masalah lain pada masa kehamilan)
- b. Ibu bersalin (tanda awal persalinan, proses melahirkan, tanda bahaya pada persalinan)
- c. Ibu nifas (Perawatan ibu nifas, hal-hal yang perlu dihindari oleh ibu bersalin dan ibu nifas, cara menyusui bayi, cara memerah ASI dan menyimpan ASI, tanda bahaya ibu nifas)
- d. Keluarga berencana
- e. Catatan kesehatan ibu hamil, menyambut persalinan, catatan kesehatan ibu bersalin, ibu nifas dan Bayi Baru Lahir, pelayanan KB dan Ibu Nifas

### **2. Komponen Anak**

- a. Keterangan Lahir
- b. CTPS (cuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir)
- c. Bayi Baru Lahir (tanda bayi baru lahir sehat, pelayanan esensial pada bayi baru lahir sehat oleh dokter/bidan/perawat, perawatan bayi baru lahir, tanda bahaya bayi baru lahir)
- d. Catatan hasil pelayanan esensial bayi baru lahir dan cacatan pelayanan kesehatan bayi baru lahir
- e. Imunisasi
- f. Anak usia 29 hari -6 tahun

- 1) Tanda anak sehat, pantau pertumbuhan dan perkembangan, tumbuh kembang anak, pola asuh anak, pola asuh anak dengan disabilitas, perawatan sehari-hari; kebersihan anak, perawatan gigi, kebersihan lingkungan, hindari dari bahaya, perawatan anak sakit
- 2) Kebutuhan gizi bayi umur 0-6 bulan, 1-2 tahun dan diatas 2 tahun, cara membuat MP ASI
- 3) Perkembangan anak 0-6 bulan, 6-12 bulan, 1-6 tahun
- 4) SDIDTK Pencatatan: pelayanan SDIDTK, pencatatan vitamin A, penentuan status gizi, catatan penyakit dan perkembangannya
- 5) Mengapa anak harus dilindungi

## **G. Gizi Ibu selama kehamilan**

---

Keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat memengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Jika keadaan gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil, kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat dan berbobot cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain, kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil (Adriani & Wirjatmadi, 2016).

Wanita memerlukan lebih banyak nutrisi saat hamil daripada sebelum hamil. Janin membutuhkan zat gizi, jadi ibu hamil harus mendapatkan gizi yang cukup untuk janin. Berat badan lahir rendah (BBLR) dikaitkan dengan makanan yang dikonsumsi ibu selama hamil dan kondisi gizinya (Amiruddin & Hasmi, 2014).

Pengelompokan zat gizi menurut kebutuhan antara lain: (Milah, 2019)

- **Nutrisi untuk Ibu Hamil**

Perjalanan kehamilan dan bayi yang dilahirkan dipengaruhi oleh diet dan nutrisi ibu hamil.

- **Nutrisi untuk bayi**

Nutrisi yang harus adekuat dan bervariasi sesuai status kepolakan aktivitas dan laju pertumbuhan, metode pemberian makan bayi, laju pertumbuhan, kontrol otot, fungsi ginjal organ pencernaan, sistem imun dan pertumbuhan gizi.

- **Nutrisi untuk anak**

Karakteristik tumbuh kembang kanak-kanak: laju pertumbuhan menurun drastis pada usia satu tahun dan berlanjut secara tidak teratur semasa kanak-kanak; manurasi menggigit, mengunyah, dan menelan terus berlanjut selama pendidikan usia dini. Mobilitas tinggi pada anak-anak membantu dalam koordinasi, sosialisasi, autonomi, pengembangan otot, dan keterampilan bahasa. Pada usia 1-2 tahun, konsumsi biasanya pasif, tetapi pada usia 3–5 tahun, konsumsi menjadi aktif karena gigi sudah tumbuh permanen.

- **Nutrisi untuk remaja**

pertumbuhan dan efek nutrisi pada masa maturasi cepat pada fisik, emosi, sosial, dan seksual. Remaja putri pada usia 10-11 tahun dan puncak usia 12-15 tahun mengalami deposisi lemak dan *pelvis* melebar, sedangkan remaja putra pada usia 12-13 tahun dan puncak usia 14-19 tahun mengalami peningkatan otot, jaringan otot, dan tulang.

- **Nutrisi untuk remaja dan lansia**

Pemulihan kesehatan yang lebih baik pada masa dewasa dapat dicapai dengan menerapkan kebiasaan makan yang sehat sejak kecil. Perubahan pada komposisi tubuh dan kebutuhan energi, perubahan oral dan gastrointestinal, perubahan metabolisme, perubahan ginjal, perubahan ekonomi, perubahan kesehatan, perubahan ketergantungan pada obat, dan perubahan sosial terjadi seiring penuaan, termasuk perubahan pada fisiologi dan fungsi, pendapatan, dan kesehatan psikososial.

Kebutuhan akan zat gizi tertentu meningkat selama kehamilan dan perlu diperhatikan karena sangat membantu pertumbuhan janin. Zat-zat gizi tersebut diantaranya: (Ibrahim & Proverawati, 2010)

- **Asam Folat**

Bulan pertama dan tiga trimester membutuhkan ekstra folat. Eritropoiesis pada ibu, pertumbuhan plasenta dan fetus, dan pencegahan neurotube disease dan anemia megaloblastis semua bergantung pada folat. Sayuran, termasuk kentang 10%, sereal (termasuk roti 11%, sarapan sereal 14%, susu dan produk susu lainnya 10%, buah-buahan 7%, daging 5%, teh 4%, dan telur 2% adalah sumber folat.

- **Protein**

Protein penting untuk menyongkong sintesis jaringan ibu dan fetus. Protein yang dibutuhkan adalah 60 gram.

- **Kalsium**

Zat ini meningkatkan penyerapan. Konsentrasi plasma kalsitriol, bentuk aktif vitamin yang dikonversikan di ginjal, akan meningkat tanpa mengubah konsumsi vitamin D atau paparan mata hari. Susu 0,5 liter mengandung kira-kira 600 mg kalsium, yang merupakan sumber utama ekstra kalsium.

## **1. Makanan yang harus dihindari selama Kehamilan**

Ibu hamil harus menghindari beberapa makanan, seperti kafein, nikotin, dan suplemen vitamin A yang berlebihan. Mereka juga harus menghindari obat-obatan yang berpotensi merusak janin.

## **2. Gizi kurang Pada Ibu Hamil**

Jika ibu hamil memiliki pengukuran LILA (kurang dari 23,5 cm) atau IMT (kurang dari 18,5 kg/m<sup>2</sup>) selama trimester pertama, mereka harus mendapatkan nutrisi tambahan dan konseling gizi. Mereka juga disarankan untuk meningkatkan asupan energi mereka sebesar lebih dari 500 kalori per hari untuk memenuhi kebutuhan energi minimum mereka (Kemenkes, 2015a).

Ibu hamil dengan kurang gizi akan berpengaruh antara lain: (Aukarni & P, 2013)

### **a. Ibu Hamil**

Ibu hamil yang kekurangan nutrisi akan berisiko mengalami komplikasi seperti anemia, pendarahan, berat badan ibu yang tidak bertambah secara normal, dan infeksi penyakit.

### **b. Persalinan**

Ibu hamil dengan gizi kurang akan berisiko dan komplikasi (anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan terinfeksi penyakit)

### **c. Janin**

Jika ibu hamil kekurangan nutrisi, hal itu dapat berdampak pada proses pertumbuhan janin dan dapat menyebabkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, cacat bawaan, anemia pada bayi, aspeksia intrapartum (mati dalam kandungan), dan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah

## **3. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi**

Masa remaja adalah masa puber, jadi gaya hidup lebih penting daripada nutrisi. Dia sering mengikuti diet yang berbahaya bagi kesehatannya dan sering menahan makan karena takut gemuk. Banyak bayi yang dilahirkan dengan berat badan rendah karena anemia pada remaja dan kekurangan berat badan selama masa reproduktif. Usia produktif memengaruhi kebutuhan energi dan nutrisi (Proverawati & Asfulan, 2009).

## **4. Faktor-faktor yang mempengaruhi Gizi ibu Hamil dan Janin**

Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi gizi pada ibu hamil: (Aukarni & P, 2013)

### **a. Kebiasaan dan pandangan wanita terhadap makanan**

Ibu hamil menginginkan perhatian lebih dari keluarganya, terutama pada makanannya. Ibu hamil harus memperhatikan dengan serius asupan gizi demi pertumbuhan dan perkembangan anaknya

### **b. Status Ekonomi**

Ekonomi sangat memengaruhi makanan yang dikonsumsi seseorang; orang dengan ekonomi tinggi kemungkinan besar akan memenuhi kebutuhan nutrisi mereka.

c. Pengetahuan zat gizi dalam makanan

Ibu hamil yang sedang dalam fase ngidam jika dia memiliki pengetahuan gizi yang baik maka dia akan memenuhi kebutuhan gizinya dan bayinya.

d. Status Kesehatan

Ibu hamil harus mengingat bahwa asupan gizi sangat penting untuk keberlangsungan hidupnya sendiri dan janin. Kondisi kesehatan yang buruk dapat mempengaruhi nafsu makan mereka.

e. Suhu Lingkungan

Tubuh bertahan pada suhu 36,5 - 37 derajat celcius untuk metabolisme yang optimum. Ibu hamil harus menyesuaikan suhu tubuh dengan lingkungan demi kelangsungan hidup

f. Berat Badan

Berat Badan ibu hamil akan menentukan zat makanan yang diberikan agar kehamilan berjalan dengan lancar

g. Umur

Umur ibu hamil berpengaruh pada jumlah gizi yang diperlukan selama kehamilan. Ibu hamil muda membutuhkan lebih banyak gizi karena zat gizi tersebut untuk ibu dan janin, sedangkan ibu hamil yang lebih tua membutuhkan lebih banyak energi untuk mendukung kehamilannya.

## **H. Pemberian Tablet Tambah Darah**

---

Suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal dikenal sebagai anemia. Hemoglobin normal laki-laki 13 gram/dl, sedangkan perempuan 12 gram/dl. Salah satu kelainan darah yang paling umum adalah anemia, yang terjadi ketika jumlah sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh terlalu rendah. Pada akhirnya, kurangnya hemoglobin pada darah akan mengganggu pasokan oksigen tubuh, yang menyebabkan masalah Kesehatan (Rahayu et al., 2019).

Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, kematian ibu dan anak, serta penyakit infeksi. Selama kehamilan, pertumbuhan dan perkembangan janin dan bayi dapat dipengaruhi oleh anemia defisiensi besi ibu. Hasil Rikesdas 2018 menunjukkan bahwa 48,9% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia, dengan 84,6% di kelompok usia 15-24 tahun mengalaminya. Selama kehamilan, ibu hamil harus mendapatkan tablet tambah darah (TTD) setidaknya sembilan puluh tablet untuk mencegah anemia (Rikesdas, 2018).

Program suplemen tablet tambah darah untuk ibu hamil adalah satu intervensi gizi ibu yang paling mapan di Indonesia. Program pemberian tablet tambah darah

ini bukan hanya untuk ibu hamil namun untuk semua wanita yang menstruasi yang berusia 15-49 tahun) (Unicef, 2023)

## I. Simpulan

---

Kesehatan ibu erat kaitan dengan kesehatan anak dimulai sejak sebelum hamil. Calon ibu pada masa remaja sudah mulai menjaga kesehatan dengan memperhatikan nutrisi yang dikonsumsi setiap hari. Makanan yang dikonsumsi akan menjadi asupan energi dan asupan gizi untuk dirinya dan janin yang dikandung. Seorang perempuan yang awalnya hanya memikirkan kesehatannya namun setelah menikah dia berusaha untuk sehat dirinya dan janin/anaknya juga. Seorang ibu harus memiliki Pengetahuan dan pemahaman tentang kehamilan demi melahirkan generasi emas yang sehat yang menjadi pemimpin di masa depan.

## J. Referensi

---

- Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2016). *Peranan Gizi dan Siklus Kehidupan*.
- Amiruddin, R., & Hasmi. (2014). *Determinan Kesehatan Kesehatan Ibu dan Anak*. Trans Info Media.
- Andriana, Indriani, S., Yulita, D., Kirana, N., Syaflindawati, Sarangih, K. M., Yelni, A., Maulidya, A. C., Yusriani, Maghfuroh, L., Andari, I. D., Stellata, A. G., & Harnawati, R. A. (2022). *Kesehatan Ibu dan Anak*. Indie Press.
- Armida Salsiah Alisjahbana, E. M. (2021). Sustainable Transport, Sustainable Development. In *Sustainable Transport, Sustainable Development*. <https://doi.org/10.18356/9789210010788>
- Aukarni, I., & P, W. (2013). *Keperawatan Maternitas*. Nuha Medika.
- Fathonah, S. (2016). *Gizi dan Kesehatan untuk Ibu Hamil*. Erlangga.
- Ibrahim, S. M., & Proverawati, A. (2010). *Nutrisi janin dan Ibu Hamil*. Nuha Medika.
- Ismayanty, D., Hanim, B., Lestari, T. R., Judaty, M. D., Enggar, Setyorini, D., Lufar, N., Marwati, Kody, M. M., Megasari, M., Indarsita, D., Siregar, N., Adista, N. F., Masnila, Donsu, A., Citrawati, N. K., Yanti, J. S., & Yufdel. (2024). *Deteksi Dini komplikasi Kehamilan*. Medika Pustaka Indo.
- Kemenkes. (2015a). *Pedoman Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil*. Ministry of Health Republic Indonesia.
- Kemenkes. (2015b). *Pedoman pelayanan antenatal terpadu*.
- Kemenkes. (2020). *Buku Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan*

Anak. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.

Kementrian Kesehatan RI. (2020). Buku KIA Kesehatan Ibu dan Anak. In *Kementrian kesehatan RI*. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/061918-sosialisasi-buku-kia-edisi-revisi-tahun-2020>

Milah, A. S. (2019). *Nutrisi Ibu dan Anak, Gizi Untuk Keluarga*. Edu Publisher.

Prasetyawati, A. E. (2017). *Kesehatan Ibu dan Anak dalam Millenium Development Goals (MDGs)*. Nuha Medika.

Proverawati, At., & Asfulan, S. (2009). *Gizi untuk Kebidanan*. Nuha Medika.

Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). Buku Referensi: Metode Orkes-Ku (raport kesehatanku) dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi pada Remaja Putri. In *CV Mine*.

Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. 156). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf)

Unicef. (2023). *Gizi Ibu di Indonesia: Analisis Lanskap and Rekomendasi*.

## K. Glosarium

---

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| UNICEF | = United Nations Children's Fund                        |
| ASI    | = Air Susu Ibu                                          |
| SDGs   | = Sustainable Development Goals                         |
| KH     | = Kelahiran Hidup                                       |
| IMS    | = Infeksi Menular Seksual                               |
| AIDS   | = Acquired Immune Deficiency Syndrom                    |
| LILA   | = Lingkar Lengan Atas                                   |
| DJJ    | = Denyut jantung Janin                                  |
| TD     | =Tetanus Difteri                                        |
| HIV    | = Human Deficiency Virus                                |
| BTA    | = Basil Tahan Asam                                      |
| KIA    | = Kesehatan Ibu dan Anak                                |
| KIE    | = Komunikasi Informasi dan Edukasi                      |
| KIS    | = Kesehatan Ibu dan Anak                                |
| CTPS   | = Cuci Tangan Pakai Sabun                               |
| MP ASI | = Makanan Pendamping ASI                                |
| SDIDTK | = Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang |
| BBLR   | = Berat Badan Lahir                                     |
| IMT    | = Indeks Masa Tubuh                                     |
| TTD    | = Tablet Tambah Darah                                   |

# CHAPTER 5

## PENGARUH POLA MAKAN IBU HAMIL TERHADAP KESEHATAN JANIN

Risna Nurlia, S.ST., S.KM., M.KM.

### A. Pendahuluan/Prolog

---

Pada kehamilan, setiap bagian tubuh janin terbentuk pada waktu tertentu. Waktu khusus ini disebut masa kritis perkembangan untuk bagian tubuh itu. Selama masa perkembangan yang kritis ini, tubuh bisa menjadi sangat sensitif terhadap eksposur. Contoh paparan termasuk obat-obatan, alkohol, infeksi, kondisi kesehatan, atau lainnya zat. Setiap kehamilan dimulai dengan kemungkinan 3-5% mengalami cacat lahir. Ini disebut risiko latar belakang. Jika sebuah paparan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya cacat lahir, kemungkinan tersebut tergantung pada bagian tubuh mana yang berkembang pada saat itu paparan. Setelah suatu bagian tubuh terbentuk, ia tidak lagi berisiko mengalami cacat lahir besar. Beberapa eksposur bisa saja terjadi masih mempengaruhi pertumbuhan dan/atau fungsi suatu bagian tubuh bahkan setelah bagian tubuh tersebut terbentuk (Nikmah & Anggraeni, 2023).

Paparan berbahaya selama awal kehamilan memiliki risiko terbesar menyebabkan keguguran. Paparan yang sangat berbahaya selama periode ini (empat minggu pertama setelah hari pertama menstruasi terakhir) dapat mengganggu pelekatan embrio ke rahim. Empat minggu pertama ini disebut periode semua atau tidak sama sekali. Semua mengacu pada eksposur tinggi merusak semua sel embrio. Masalah pada pelekatan rahim dan kerusakan sel yang parah dapat menyebabkan keguguran. Terkadang keguguran terjadi bahkan sebelum seseorang menyadari bahwa dirinya hamil. Paparan yang tidak terlalu parah selama ini waktu hanya dapat merusak beberapa sel embrio. Sel-sel embrio memiliki kemampuan lebih besar untuk pulih pada saat ini tahap awal dibandingkan pada tahap akhir kehamilan. Jika seseorang tidak mengalami keguguran maka paparan selama ini waktu tidak mungkin menyebabkan cacat lahir. Aturan periode semua atau tidak sama sekali dapat digunakan untuk menentukan peluang dari berbagai jenis eksposur. (Nikmah & Anggraeni, 2023).

Prevalensi ibu hamil dengan sindrom defisiensi energi kronis lebih banyak terjadi di negara berkembang dibandingkan di negara maju. Sejak trimester pertama kehamilan hingga seribu hari pertama kehidupan, nutrisi yang tepat memegang

peranan yang sangat penting. Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ibu hamil dengan risiko kekurangan energi pada penyakit kronis ini dapat diketahui dengan mengukur apakah lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. Defisiensi Energi Kronis adalah suatu keadaan pada ibu hamil yang menderita kekurangan gizi dalam jangka waktu lama (kronis), sehingga menimbulkan berbagai gangguan kesehatan pada ibu hamil. Sindrom Defisiensi Energi Kronis (CEC) adalah periode malnutrisi atau defisiensi nutrisi yang berkepanjangan pada wanita hamil, yang menyebabkan berkembangnya kelainan kesehatan ibu hamil (WHO, 2018).

## **B. Pola Makan Ibu Hamil dan Kebutuhan Nutrisi**

---

### **1. Kebutuhan Nutrisi pada Masa Kehamilan**

Ibu hamil memerlukan asupan nutrisi yang seimbang. Pola makan seimbang adalah pola makan yang memenuhi kebutuhan tubuh sehari-hari dengan memperhatikan prinsip keberagaman gizi, aktivitas fisik, pola hidup bersih, dan pemantauan berat badan secara teratur untuk menjaga kesehatan, meliputi jenis dan jumlah makanan. Bagi ibu hamil, kebutuhan nutrisi secara alami berbeda dengan sebelum hamil. Pasalnya, ibu membutuhkan tambahan 300 kkal dari makanannya selama hamil, terutama pada trimester kedua dan ketiga. Ibu hamil perlu mengonsumsi makanan yang seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan (Afsari, 2023).

#### **a. Mikronutrien : Zat Besi, Asam Folat, Kalsium, Vitamin D**

Defisiensi zat gizi mikro dapat menyebabkan status gizi buruk dan gangguan kesehatan seperti anemia. Anemia adalah suatu kondisi dimana kadar hemoglobin dalam darah rendah. Seorang ibu hamil dikatakan anemia jika kadar Hb-nya kurang dari 11 mg/dl. Kebutuhan vitamin meliputi:

##### **a. Asam Folat**

Asam folat bisa didapatkan dari suplemen asam folat, sayuran berdaun hijau, jeruk, kacang-kacangan, kacang-kacangan, dan roti gandum. Jumlah yang dibutuhkan kurang lebih 600-800 miligram. Asupan asam folat yang dianjurkan adalah 5 mg/kg/hari.

##### **b. Zat Besi**

Kebutuhan zat besi meningkat 200 hingga 300 miligram, menjadi sekitar 1.040 miligram selama kehamilan. Zat besi diperlukan untuk produksi hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Untuk mencukupi kebutuhan zat besi, jumlah yang dianjurkan mengonsumsi 30mg. Efek samping zat besi antara lain sembelit. Zat besi efektif bila dikonsumsi bersama vitamin C, namun tidak disarankan dikonsumsi bersama kopi, teh, atau susu.

c. Kalsium

Ibu hamil membutuhkan kalsium untuk membentuk tulang dan gigi, menunjang kontraksi dan perluasan pembuluh darah. Sumber kalsium antara lain ikan teri, susu, keju, udang, dan yoghurt.

d. Vitamin D

Vitamin D mencegah rendahnya kadar kalsium dalam darah, membantu penyerapan kalsium dan fosfor, membentuk tulang dan gigi, serta mencegah kelemahan tulang pada ibu. Vitamin D dapat ditemukan dalam susu dan kuning telur serta dihasilkan dalam tubuh dengan bantuan sinar matahari.

b. Makronutrien : Protein, Karbohidrat, Lemak

Rendahnya asupan makronutrien pada ibu hamil penderita KTK diduga disebabkan oleh usia dan pendidikan ibu. Usia optimal untuk hamil adalah antara 20 dan 35 tahun. Seiring bertambahnya usia seseorang, diharapkan pula pengetahuannya akan meningkat (Istianah, 2013). Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa usia merupakan faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin tua usia Anda, semakin banyak pengetahuan Anda dalam menentukan makanan yang tepat untuk dimakan, terutama selama kehamilan. Mulai dari makronutrien, mikronutrien, dan vitamin, berikut adalah masing-masing penjelasan tentang nutrisi yang diperlukan untuk memenuhi gizi seimbang ibu hamil (Notoatmodjo, 2014).

a. Protein

Protein adalah nutrisi yang berperan penting dalam tumbuh kembang jaringan, termasuk sel otak janin. Fungsinya membantu pertumbuhan jaringan pada payudara ibu hamil serta meningkatkan pasokan darah dalam tubuh. Kebutuhan asupan protein untuk ibu hamil adalah 75–100 gram. Beberapa bisa dipilih antara lain daging ayam, daging sapi, telur, dan tahu.

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang penting dipenuhi selama kehamilan. Pilihlah karbohidrat kompleks dengan kandungan serat, seperti jagung, nasi merah, roti gandum, serta buah dan sayuran.

c. Lemak

Lemak juga termasuk dalam salah satu kebutuhan nutrisi ibu hamil. Lemak baik mengandung asam lemak omega-3 yang mendukung pertumbuhan otak dan mata bayi.

## **2. Perubahan Metabolisme Ibu Hamil:**

Selama kehamilan, tubuh wanita mengalami berbagai perubahan. Nutrisi yang masuk juga diserap ke dalam aliran darah dan mencapai plasenta. Tali pusar

kemudian mendistribusikan nutrisi dari plasenta ke pembuluh darah bayi. Selama dua trimester pertama kehamilan, simpanan lemak dalam tubuh wanita hamil meningkat. Meningkatnya penyimpanan lemak dalam tubuh juga menyebabkan perubahan besar dalam metabolisme. Menurut sebuah penelitian, tubuh ibu hamil menyimpan lemak selama trimester pertama dan kemudian membakar lemak sebagai sumber energi untuk memastikan tingkat energi terpenuhi. Oleh karena itu, ibu hamil mungkin akan membakar lebih banyak lemak selama 13 minggu terakhir kehamilannya (Mundari 2022).

a. Penyesuaian metabolisme tubuh selama kehamilan.

Dalam beberapa minggu setelah konsepsi, organ endokrin baru, plasenta, sudah terbentuk dan sedang mensekresi hormon yang mempengaruhi metabolisme semua nutrisi. Penyesuaian ini dalam metabolisme nutrisi, selain perubahan dalam anatomi dan fisiologi ibu, mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin sambil mempertahankan homeostasis ibu. Tergantung pada nutrisi, satu atau lebih dari penyesuaian berikut terjadi:

- 1) Akresi dalam jaringan baru atau deposisi dalam cadangan ibu,
- 2) Redistribusi di antara jaringan, dan
- 3) Peningkatan perputaran atau laju metabolisme.

Untuk mendukung penyesuaian ini, penggunaan nutrisi dari diet dapat diubah baik dengan meningkatkan penyerapan usus atau dengan mengurangi ekskresi melalui ginjal atau saluran pencernaan. Penyesuaian ini dalam metabolisme nutrisi kompleks dan berkembang terus-menerus sepanjang kehamilan. Perubahan dalam metabolisme nutrisi dapat dijelaskan oleh beberapa konsep umum: penyesuaian dalam metabolisme nutrisi didorong oleh perubahan hormonal, permintaan janin, dan pasokan nutrisi ibu; lebih dari satu penyesuaian potensial ada untuk setiap nutrisi; perubahan perilaku ibu meningkatkan penyesuaian fisiologis; dan ada batas dalam kapasitas fisiologis untuk menyesuaikan metabolisme nutrisi untuk memenuhi kebutuhan kehamilan, yang jika terlampaui, pertumbuhan dan perkembangan janin terganggu (Nurhikmah, 2021).

b. Hubungan kebutuhan kalori dengan trimester kehamilan

Lemak merupakan salah satu sumber energi tubuh. Selain itu, lemak berperan penting dalam pembentukan energi metabolisme, pertumbuhan sistem saraf janin, dan sebagai sumber kalori sebelum kelahiran. Lemak berperan dalam mengangkut vitamin larut seperti vitamin A, D, E, dan K, sehingga ibu hamil tidak boleh mengalami buruknya penyerapan lemak dalam tubuh. Asupan lemak yang cukup adalah 20-30% dari total energi. Namun, ibu dengan BMI lebih tinggi dari rata-rata harus berhati-hati dengan asupan lemaknya. Hal ini

karena ibu dengan BMI lebih tinggi dari rata-rata cenderung memperoleh energi dari lemak dan lebih besar kemungkinannya mengalami kenaikan berat badan berlebih (Nurhikmah, 2021).

Wanita hamil memerlukan lebih banyak kalori setiap hari dibandingkan wanita yang tidak hamil di setiap trimester. Seorang ibu hamil dengan berat badan yang ideal memerlukan 1800kkal per hari pada trimester pertama dan 2200kkal per hari pada trimester kedua, tetapi pada trimester ketiga, kebutuhan ibu hamil mencapai 2400kkal per hari. Wanita hamil dengan berat badan di bawah normal memerlukan lebih banyak kalori dan lebih mungkin mengalami peningkatan berat badan dibandingkan wanita dengan gizi yang normal. Ibu hamil di Indonesia dianjurkan untuk mengincar kenaikan berat badan pada kehamilan berikutnya. Pemantauan berat badan adalah salah satu cara untuk memantau asupan kalori ibu hamil (Nurhikmah, 2021).

### **3. Pola Makan Seimbang:**

Pola makan seimbang untuk ibu hamil meliputi:

- a. Frekuensi makan: Makan teratur 3 kali sehari, meskipun tidak merasa lapar.
- b. Porsi makan: Porsi idealnya sekitar 1/2 hingga 1 gelas nasi per makan.
- c. Jenis makanan: Mengonsumsi makanan bergizi, seperti daging tak berlemak, ikan, telur, susu, tahu, tempe, dan kacang-kacangan.
- d. Vitamin dan suplemen: Mengonsumsi vitamin dan suplemen yang diberikan oleh dokter atau bidan.
- e. Minuman: Minum air putih yang cukup untuk memenuhi kebutuhan cairan dan mencegah dehidrasi.
- f. Hindari makanan: Menghindari makanan pedas dan berlemak, minuman bersoda, beralkohol, dan berkafein tinggi.

#### **1) Prinsip gizi seimbang untuk ibu hamil**

Pola makan seimbang diartikan sebagai komposisi makanan sehari-hari yang mencakup jenis dan jumlah zat gizi yang memenuhi kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip-prinsip seperti variasi dan variasi makanan, aktivitas fisik, kebersihan, dan berat badan ideal yang akan dilakukan.

#### **2) Pedoman konsumsi harian**

Dalam pedoman Isi Piringku, diputuskan 5 jenis makanan yang wajib ada di piring setiap ibu hamil, yaitu nasi atau makanan pokok, protein nabati, protein hewani, buah dan sayur. Dari porsi tersebut, 50% piringnya adalah buah dan sayur, sedangkan 50% penutupnya adalah karbohidrat dan protein. Secara umum, ibu hamil butuh penambahan jumlah kalori 180 - 300 kkal per hari atau sekitar 2300 – 2500 kkal per hari. Namun jumlah kebutuhan kalori bisa berbeda tergantung kondisi masing-masing.

## C. Dampak Pola Makan Terhadap Kesehatan Janin

---

### 1. Efek Kekurangan Nutrisi

Malnutrisi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin yang dapat menyebabkan keguguran, aborsi, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat lahir, anemia pada bayi, dan mati lemas (Sarlindah, 2021).

#### a. Resiko berat badan lahir rendah

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan bayi yang mempunyai risiko tinggi karena tingginya angka kesakitan dan kematian yang berhubungan dengan kelahiran dan penyesuaian nifas. Bayi berisiko tinggi dilahirkan dari ibu yang pernah mengalami kehamilan berisiko tinggi. Kehamilan risiko tinggi terjadi ketika nyawa atau kesehatan ibu atau janin terancam akibat kelainan kehamilan yang tidak disengaja atau bersifat sementara.

#### b. Gangguan Perkembangan Otak Janin

Mikrosefali adalah suatu kondisi langka yang hanya terjadi pada 2 hingga 10 bayi per 10.000 kelahiran hidup. Otak bayi penderita mikrosefali tidak berkembang maksimal di dalam kandungan. Hal ini menyebabkan kepala bayi menjadi lebih kecil dibandingkan saat lahir. Selain kelainan saat hamil, mikrosefali juga bisa terjadi akibat terganggunya perkembangan otak bayi setelah lahir. Pada kondisi ini, bayi lahir dengan ukuran kepala normal. Namun seiring berjalannya waktu, kepalanya menjadi lebih kecil dibandingkan dengan kepala anak-anak lain seusianya (Meihartati, 2020).

### 2. Efek Kelebihan Nutrisi

#### a. Risiko Obesitas Janin

Makrosomia: Janin lahir dengan berat badan yang lebih besar dari rata-rata, yaitu lebih dari 4.500 gram. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko cedera saat persalinan.

#### b. Gangguan metabolik sejak lahir (contoh: diabetes gestasional ibu memengaruhi janin)

Gangguan metabolisme pada bayi baru lahir adalah penyakit bawaan langka yang disebabkan oleh kekurangan enzim, protein pengangkut, reseptor, atau faktor sinergis dalam metabolisme asam amino. Gangguan ini dapat mengganggu fungsi organ dan membentuk produk abnormal yang bersifat toksik bagi sel (Meihartati, 2020).

#### c. Studi Kasus dan Data Terkini

Menurut Siti Maria, dkk Prevalensi BBLR adalah 8,66%, dan meskipun pola makan sebagian besar ibu dianggap tidak terlalu beragam, analisis akhir menunjukkan bahwa perbedaan kebiasaan makan dan anemia berhubungan

langsung dengan kejadian BBLR. Mengonsumsi ikan dan kacang-kacangan dapat membantu mencegah berkembangnya BBLR. Di sisi lain, faktor sosial khususnya pendidikan ibu dan pekerjaan mempunyai hubungan erat dengan kejadian BBLR. Kejadian BBLR masih memerlukan perhatian khusus terutama mengenai dampak jangka panjang yang terkait. Pola makan yang beragam saja tidak cukup untuk mencegah BBLR. Selain itu, keragaman pangan memerlukan analisis lebih lanjut untuk menentukan kesesuaian dan kualitas pola pangan yang berbeda.

#### **D. Tren Pola Makan dan Intervensi Modern**

---

##### **1. Pengaruh Pola Makan Modern :**

###### **a. Pola Makan Cepat Saji dan Dampaknya pada Kesehatan Janin**

Makanan cepat saji umumnya kekurangan nutrisi yang dibutuhkan bayi untuk tumbuh kembangnya, termasuk pembentukan organ vital dan sistem kekebalan tubuhnya. Kekurangan nutrisi yang terus-menerus meningkatkan risiko tumbuh kembang bayi Anda menjadi tidak sempurna. Terlalu banyak mengonsumsi junk food tidak hanya membahayakan bayi, tapi juga meningkatkan risiko ibu hamil terkena gangguan kesehatan seperti diabetes. Pertambahan berat badan yang berlebihan akibat konsumsi junk food selama kehamilan juga dapat memicu berkembangnya stretch mark yang sulit dihilangkan bahkan setelah melahirkan.

###### **b. Pengaruh Diet Populer pada Kehamilan**

Diet populer bisa berdampak pada kehamilan, baik sebelum maupun selama kehamilan. Sebelum kehamilan, Diet dan olahraga yang efektif untuk menurunkan berat badan berlebih dapat meningkatkan fungsi reproduksi dan peluang kehamilan. Selama kehamilan, tidak dianjurkan untuk menurunkan berat badan. Puasa intermittent juga tidak disarankan karena dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti penurunan kadar gula darah, dehidrasi, dan mengurangi gerakan janin.

##### **2. Intervensi Berbasis Teknologi**

###### **a. Aplikasi monitoring gizi untuk ibu hamil**

Aplikasi diet kehamilan dan pascapersalinan memandu nutrisi selama kehamilan. Menyeimbangkan nutrisi selama tahap kritis menyusui. Kemudian membantu bertransisi ke komposisi tubuh ideal setelah kehamilan. Pengguna dapat mengubah aplikasi menjadi penghitung kalori dan pelacak makro seumur hidup.

b. Peran telemedicine dalam konsultasi nutrisi kehamilan

Telemedicine dapat berperan dalam konsultasi nutrisi kehamilan dengan memungkinkan pasien untuk berkonsultasi dengan spesialis nutrisi secara jarak jauh. Telemedicine dapat membantu pasien dalam berbagai hal, seperti: Menghemat waktu dan uang untuk perjalanan, Meningkatkan akses ke perawatan khusus, Memfasilitasi persalinan di rumah sakit terdekat, Mencegah perkembangan komplikasi.

**3. Pendekatan Lokal:**

a. Integrasi pola makan tradisional Indonesia untuk mendukung kehamilan sehat

Salah satu cara untuk menurunkan AKI di Indonesia adalah dengan mengedukasi dan memberikan informasi kepada para ibu khususnya ibu hamil tentang gizi. Informasi tentang tempe sebagai sumber protein potensial bagi ibu hamil dan menyusui masih terbatas dan diperlukan upaya edukasi. Upaya sosialisasi kepada masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang manfaat konsumsi tempe dalam menu makanan sehari-hari ibu hamil dan menyusui.

## **E. Strategi Peningkatan Pola Makan**

---

### **1. Pendidikan Gizi untuk Ibu Hamil**

a. Pendekatan Komunitas : Ibu Hamil, Konsultasi Gizi di Puskesmas

Kursus kehamilan ini memberikan informasi kesehatan ibu melalui sesi kelompok tatap muka yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu tentang kehamilan, perawatan ibu bersalin, persalinan, perawatan nifas, perawatan neonatal, mitos yang berkembang, penyakit menular, penyakit menular, dll. adalah kesempatan untuk belajar bersama. akta kelahiran (Maharani, 2021).

b. Penggunaan media sosial untuk edukasi pola makan sehat

Penggunaan media sosial dapat menjadi salah satu cara yang efektif untuk memberikan edukasi pola makan sehat kepada ibu hamil. Media sosial dapat menjadi sumber informasi yang mudah diakses oleh ibu hamil. Media sosial dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan edukatif yang dapat mengubah kebiasaan masyarakat menuju pola makan yang lebih sehat. Namun, media sosial juga dapat berdampak buruk bagi ibu hamil, seperti perbandingan sosial dengan teman dan keluarga. Beberapa ibu hamil mengatakan bahwa melihat teman yang lebih kecil dari mereka saat hamil menyebabkan mereka menghakimi diri sendiri dan berdampak negatif pada citra tubuh mereka (Maharani 2021).

## **2. Peran Keluarga**

Dukungan keluarga sangat penting bagi ibu hamil, baik secara emosional maupun sosial, untuk menjaga pola makan dan kesehatan secara keseluruhan. Dukungan emosional dari keluarga dapat membantu ibu hamil mengontrol tingkat emosionalnya, sehingga dapat menurunkan kecemasan saat menghadapi persalinan. Dukungan sosial ini juga dapat meningkatkan ketaatan ibu hamil dalam menjalani asuhan antenatal.

## **3. Kebijakan Kesehatan:**

Pemerintah memiliki beberapa program untuk mendukung gizi ibu hamil, di antaranya:

- a. Bantuan sosial PKH, Ibu hamil yang terdaftar sebagai penerima PKH berhak mendapatkan dana sebesar Rp750.000 setiap tiga bulan atau total Rp3.000.000 per tahun.
- b. Pemberian Makanan Tambahan, Program ini memberikan makanan tambahan kepada ibu hamil dan balita yang memiliki masalah gizi. PMT bertujuan untuk memastikan asupan gizi yang cukup dan mencegah stunting.
- c. TTD atau tablet tambah darah diberikan kepada ibu hamil untuk mencukupi kebutuhan zat besi yang diperlukan untuk pertumbuhan janin dan plasenta.
- d. MMS, MMS adalah suplemen multivitamin yang mengandung lebih banyak zat gizi mikro dibandingkan tablet tambah darah (TTD) konvensional. Selain program-program tersebut, pemerintah juga melakukan penyuluhan kesehatan kepada ibu hamil.

## **4. Evaluasi kebijakan gizi kehamilan**

Evaluasi kebijakan gizi kehamilan dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal, seperti:

- a. Pengukuran status gizi.
- b. Kebutuhan gizi.
- c. Zat gizi yang dibutuhkan.
- d. Dampak gizi buruk, Gizi buruk pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai dampak, seperti bibir sumbing pada bayi, cacat tabung saraf, penyakit jantung bawaan, berat badan lahir rendah, keguguran, dan lainnya.

## **F. Simpulan**

---

Pentingnya pola makan ibu hamil dalam menciptakan generasi yang sehat, konsumsi pola makan yang bermanfaat sebelum dan selama kehamilan dikaitkan dengan penurunan resiko gangguan kehamilan , termasuk diabetes melitus gestasional (GDM), kelahiran prematur, komplikasi terkait obesitas, dan, pada beberapa populasi, preeklamsia dan hipertensi gestasional. Malnutrisi pada ibu

hamil dapat mengakibatkan keguguran, lahir mati, kematian neonatal, cacat lahir, dan anemia pada bayi serta bayi lahir dengan berat badan rendah.

Perlu sinergi lintas sektor untuk mendukung kehamilan sehat, pemerintah juga berupaya memanfaatkan data kesehatan masyarakat yang diperoleh melalui Posyandu dan Puskesmas. Data yang berkaitan dengan nama dan alamat akan menjadi dasar untuk menentukan area prioritas dan intervensi yang tepat. Pendekatan berbasis data akan memungkinkan pemerintah untuk lebih memfokuskan upaya pada area dengan tingkat stunting yang tinggi.

## G. Referensi

- Afsari, S. N. (2023). *Kebutuhan Nutrisi Ibu Hamil*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/kw6pc>
- Andriani, D. (2016). Optimalisasi Perilaku pemenuhan nutrisi pada ibu hamil trimester Satu Melalui Penyuluhan. *Adi Husada Nursing Journal*, 2(2), 17. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v2i2.48>
- Armiyati Nur, Rusnaeni Saide, & Tri Utami Ramli. (2023). Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu hamil melalui edukasi mengenai kebutuhan nutrisi ibu Hamil. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 208–215. <https://doi.org/10.56910/safari.v2i3.969>
- Awalia, W. (2021). *Kesehatan Ibu Hamil Dari Perspektif Sosial Budaya*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/4aqr7>
- Ayuningtyas, I. F., & Wijayanti, H. (2017). Tingkat Pengetahuan Ibu hamil Trimester II Tentang Kebutuhan Nutrisi. *Journal of Health*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.30590/vol4-no1-p16-20>
- Erowati, D. (2019). *Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan Sebagai Faktor Resiko Kejadian Stunting Pada Anak USIA 12-24 Bulan*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/t4b26>
- Hubungan Pemeriksaan Kehamilan K4 Dengan Kejadian kehamilan Resiko Tinggi Pada Ibu hamil trimester III. (2022). *Jurnal Endurance*, 4(1), 199–203. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i1.1313>
- Maharani. (2021). *Perilaku Dan Pengetahuan Kesehatan Ibu Hamil*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9j2n6>
- Meihartati, T. (2020). Tanda-Tanda bahaya Dan Resiko Pada resiko kehamilan. *Abdimas Medika*, 1(1). <https://doi.org/10.35728/pengmas.v1i1.132>
- Mundari, R. (2022). Pengetahuan Ibu hamil tentang kebutuhan nutrisi selama kehamilan. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia (JIGZI)*, 3(1). <https://doi.org/10.57084/jigzi.v3i1.838>

- Nikmah, N., & Anggraeni, N. (2023). Upaya Menjaga Nutrisi ibu Hamil Dan Ibu Menyusui. *Indonesian Journal of Community Dedication in Health (IJCDH)*, 3(01), 24. <https://doi.org/10.30587/ijcdh.v3i01.4608>
- Koeryaman, M. T. (2019). Sistem Informasi nutrisi ibu hamil (nutrition information system for pregnant women). *Http://Isrctn.Com/*. <https://doi.org/10.1186/isrctn42690828>
- Nurhikmah, A. (2021). *Kesehatan Ibu Hamil Dan Janin Di Tentukan Oleh Asupan Gizi Ibu Hamil*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/w6vu4>
- Rosa, R. F. (2023). *Tanda Bahaya Pada Masa Kehamilan*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d7nw3>
- Sarlindah, I. (2021). *Hubungan Pola Makan Dengan Anemia Pada Ibu Hamil*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/93evx>
- Setyawati, B., Barida, I., & Irawati, A. (2016). Pengaruh Konsumsi ibu Hamil Dan Ukuran Biometri Janin pada Panjang Lahir Bayi (Analisis Data Kohort Tumbuh kembang anak 2011-2012). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(1). <https://doi.org/10.22435/kespro.v7i1.5098.37-47>
- Silaban, V. F., Masniar, M., Masna, M., & Marwani, M. (2024). Hubungan Usia Kehamilan, Jarak Kehamilan Dan Komplikasi Kehamilan, Antenatal Care Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(6), 2344–2353. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i6.14497>

## H. Glosarium

---

WHO = *World Health Organization*  
 LILA = Lingkar Lengan Atas  
 GDM = Diabetes Melitus Gestasional  
 TTD = Tablet Tambah Darah  
 PMT = Pemberian Makanan Tambahan  
 BBLR = Berat Bayi Lahir Rendah  
 MMS = Multiple Micronutrient Supplement



# CHAPTER 6

## PERAN KELUARGA DALAM MENYUKSESKAN ASI EKSKLUSIF

Erlia Rosita, S.K.M., M.Kes.

### A. Pendahuluan/Prolog

---

Penelitian dari *World Health Organization* (WHO), menyatakan dari 129 negara di seluruh dunia, hanya terdapat 22 negara yang memenuhi target saat ini. Tingkat pemberian ASI (Air Susu Ibu) eksklusif masih rendah yaitu hanya 41%. WHO atau *World Health Organization* merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dalam kehidupan, di ikuti dengan pemberian ASI eksklusif secara terus menerus dengan makanan pendamping ASI hingga berumur 2 tahun. WHO juga merekomendasikan kontak kulit ke kulit, perawatan bayi sejak dini tanpa gangguan, yang secara bermakna dapat meningkatkan kelangsungan hidup neonates dan dapat mengurangi morbiditas (UNICEF, 2021).

Salah satu penyebab rendahnya pemberian ASI (Air Susu Ibu) Eksklusif pada bayi 0-6 bulan dikarenakan ibu masih belum mengetahui manfaat dari ASI eksklusif, ibu-ibu lebih mempercayai pengalaman sebelumnya dengan memberikan makanan tambahan kepada anak-anaknya namun tetap dalam kondisi atau keadaan sehat saja (Yusuf et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hunowu et al (2018) menunjukkan bahwa dari 39 responden sebagian besar memiliki peran keluarga dalam pemberian ASI Eksklusif yang tergolong baik yakni berjumlah 32 orang (82,1%) sedangkan yang memiliki peran kurang baik berjumlah 7 orang (17,9%). Masih terdapat 7 orang responden yang mengatakan bahwa keluarga kurang berperan disebabkan karena mereka merasa keluarga kurang mendorong pemberian ASI eksklusif pada bayinya sampai 6 bulan pertama dan kurang memberikan perhatian kepada bayinya. Padahal keluarga merupakan lingkungan yang pertama dan utama bagi perkembangan individu, karena sejak kecil anak tumbuh dan berkembang dalam lingkungan keluarga. Karena itulah peranan orang tua menjadi amat sentral dan sangat besar bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, baik itu secara langsung maupun tidak langsung (Hunowu et al., 2018).

Menurut L.Green pemberian ASI eksklusif dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor pendorong. Salah satu faktor pendorong pemberian ASI yaitu dukungan keluarga keluarga dibagi menjadi 4 dukungan yaitu dukungan instrumental, dukungan penilaian, dukungan

informasional, dan dukungan emosional. Ibu yang mendapatkan dukungan dari orang terdekat seperti suami, orang tua, maupun keluarga lainnya akan berada dalam keadaan tenang dan memiliki pikiran baik (positif) terhadap bayi sehingga ibu merasa senang saat melihat bayi, kemudian memikirkan bayi dengan penuh kasih sayang dan ingin memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. Isapan yang dilakukan oleh bayi dapat mempengaruhi hormon prolaktin dimana hormon prolaktin berfungsi untuk merangsang kelenjar payudara untuk memproduksi ASI(Suprianto et al., 2021).

## **B. Peran dan Konsep Keluarga**

---

### **1. Definisi Peran**

Peran diartikan sebagai pemahaman yang lebih struktural, hal ini dikarenakan preskripsi normatif dalam keluarga, walaupun beragam (berbeda-beda). Peran menunjukkan kepada beberapa set perilaku yang kurang lebih bersifat lebih bersifat homogen (sama/sejenis), yang didefinisikan serta diharapkan secara normatif dari okupan dalam situasi tertentu. Peran didasarkan pada preskripsi dan harapan peran yang menerangkan apa yang individu-individu harus lakukan dalam situasi tertentu supaya dapat memenuhi harapan sendiri maupun orang lain menyangkut peran-peran tersebut (Arisandi & Hayun, 2024).

### **2. Konsep Keluarga**

#### **a. Pengertian Keluarga**

Keluarga merupakan terdiri dari dua orang atau lebih yang hidup dalam satu rumah tangga hal ini dikarenakan adanya hubungan darah, perkawinan atau adopsi. Mereka hidup saling berinteraksi satu dengan yang lainnya serta mempunyai peran masing-masing dan menciptakan serta mempertahankan dalam satu budaya (Retnaningsih, 2021).

Keluarga juga didefinisikan sebagai unit terkecil dari masyarakat dan sistem sosial yang terdiri dari 2 orang atau lebih, adanya ikatan perkawinan yang sah atau ikatan pertalian darah, hidup atau tinggal dalam satu rumah tangga, berinteraksi satu sama lain, setiap keluarga menjalankan tugasnya masing-masing untuk menciptakan serta mempertahankan suatu budaya(Husniah et al., 2022).

#### **b. Tipe Keluarga**

Tipe keluarga dibagi menjadi 2 tipe yaitu tipe keluarga tradisional dan tipe keluarga nontradisional.

### 1) Tipe keluarga tradisional

Tipe keluarga tradisional bersifat homogen merupakan keluarga yang memiliki struktur tetap dan utuh. Tipe keluarga ini adalah tipe keluarga yang paling umum kita temukan dimana saja, terutama di negara-negara Timur yang menjunjung tinggi norma-norma atau aturan yang berlaku. Berikut ini merupakan beberapa ciri atau tipe keluarga tradisional, diantaranya sebagai berikut: (Bahri, 2022)

- a) *Nuclear family* (keluarga inti) : keluarga kecil yang tinggal dalam satu rumah, hidup bersama dan saling menjaga antara satu dengan yang lainnya, mereka terdiri dari ayah, ibu dan anak.
- b) *Extended Family* (Keluarga Besar): keluarga ini cenderung cenderung tidak hidup bersama-sama dalam kehidupan sehari-hari, hal ini dikarenakan keluarga ini gabungan dari beberapa keluarga inti yang bersumbu dari satu keluarga inti. Satu keluarga memiliki beberapa anak, lalu anaknya menikah dan memiliki anak, dan kemudian memiliki lagi dan memiliki anak. Anggota keluarga ini terdiri dari kakek, nenek, paman, tante, keponakan, saudara sepupu, cucu, cicit, dan lain-lain.
- c) *Dyad Family* (Pasangan Inti): keluarga ini terdiri dari suami istri yang baru menikah. Mereka telah membina rumah tangga namun belum dianugerahi keturunan atau pasangan tersebut bersepakat untuk tidak memiliki anak lebih dulu. Jika dikemudian hari memiliki anak maka statusnya menjadi keluarga inti.
- d) Keluarga *Single Parent*: seseorang yang sudah menikah namun tidak memiliki pasangan lagi dikarenakan cerai/meninggal dunia serta sudah memiliki anak, baik anak kandung maupun anak angkat.
- e) Keluarga *Single Adult* (Bujang Dewasa)  
Tipe keluarga ini juga disebut sebagai keluarga LDR (*Long Distance Relationship*) merupakan pasangan yang berpisah sementara waktu untuk kebutuhan tertentu, misalnya karena faktor bekerja, kuliah dan sebagainya.

### 2) Tipe keluarga nontradisional (Moderen)

Berikut ini merupakan tipe keluarga nontradisional yang terdiri sebagai berikut: (Retnaningsih, 2021)

- a) *Unmarried parent and child family*: keluarga yang terdiri dari orang tua dan anak tanpa ada ikatan nikah.
- b) *Cohabiting couple*: orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan perkawinan karena beberapa alasan.

- c) *Gay and Lesbian Family*: seorang yang mempunyai persamaan jenis kelamin tinggal dalam satu rumah sebagaimana pasangan suami istri.
- d) *The Nonmaritalheterosexualcohabiting Family*: keluarga yang hidup bersama berganti-ganti pasangan tanpa melalui pernikahan.
- e) *Foster Family*: keluarga menerima anak yang tidak ada hubungan keluarga/saudara dalam waktu sementara, pada saat orang tua anak tersebut perlu mendapatkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga yang aslinya.

#### c. Fungsi Keluarga

Fungsi keluarga dibagi menjadi 5 yaitu sebagai berikut (Setiawan, 2016):

##### 1) Fungsi Afektif

Fungsi afektif berhubungan dengan fungsi internal keluarga yang dapat diartikan sebagai basis kekuatan keluarga. Fungsi ini berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan psikososial. Keberhasilan fungsi ini dilihat dari keluarga bahagia, hal ini dikarenakan keluarga mengembangkan konsep diri yang baik (positif), rasa dimiliki dan memiliki, berarti dan sumber kasih sayang. Reinforcement dan support dipelajari serta dikembangkan melalui interaksi dalam keluarga. Berikut ini beberapa komponen yang harus dipenuhi untuk memenuhi fungsi afektif yaitu saling mengasuh (cinta kasih, kehangatan, saling menerima dan mendukung) dan saling menghargai dan mempertahankan iklim yang positif yang berarti setiap anggota keluarga baik orang tua maupun anak diakui dan dihargai keberadaannya serta terpenuhi haknya.

##### 2) Fungsi Sosialisasi

Fungsi sosialisasi dimulai sejak seseorang dilahirkan dan berakhir setelah seseorang meninggal. Keluarga adalah tempat dimana seseorang melakukan sosialisasi. Tahap perkembangan individu dan keluarga akan dicapai melalui interaksi yang diwujudkan dalam sosialisasi, anggota belajar disiplin, mempunyai nilai atau norma, budaya serta perilaku melalui interaksi dalam keluarga sehingga individu mampu berada dimasyarakat.

##### 3) Fungsi Reproduksi

Fungsi reproduksi ini berfungsi untuk meneruskan kelangsungan keturunan dan meningkatkan sumber daya manusia.

##### 4) Fungsi ekonomi

Fungsi ekonomi berfungsi untuk memenuhi kebutuhan anggota keluarga seperti sandang, papan dan pangan (makanan, pakaian, dan tempat tinggal). Fungsi ini sulit dipenuhi oleh keluarga di bawah garis kemiskinan, keluarga pra sejahtera (miskin).

5) Fungsi perawatan kesehatan

Selain keluarga menyediakan makanan, pakaian dan rumah, keluarga juga berfungsi melakukan asuhan kesehatan untuk keluarganya baik untuk mencegah terjadinya gangguan maupun merawat anggota yang sakit. Keluarga ini juga sangat menentukan kapan anggota keluarga yang mengalami gangguan kesehatan memerlukan bantuan atau pertolongan tenaga profesional.

d. Peranan Keluarga

Peranan keluarga menggambarkan seperangkat perilaku interpersonal, sifat, kegiatan yang berhubungan dengan individu dalam situasi dan posisi tertentu. Peran individu dalam keluarga didasari oleh harapan serta pola perilaku dari keluarga dan masyarakat. Peranan ini dibagi menjadi 3 peranan yaitu (Effendi, 1998)

1) Peranan Ayah

Ayah adalah suami dari istri dan anak-anak, berperan sebagai pencari nafkah, pendidik, serta pemberi rasa aman, sebagai kepala keluarga, sebagai anggota dari kelompok sosialnya serta berperan sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya.

2) Peranan Ibu

Sebagai istri dan ibu bagi anak-anaknya, ibu berperan untuk mengurus rumah tangga, sebagai pengasuh, pendidik bagi anak-anaknya, pelindung serta sebagai salah satu kelompok masyarakat dari lingkungan tempat tinggalnya.

3) Peranan Anak

Anak-anak berperan sebagai psikososial sesuai dengan tingkat perkembangannya baik fisik, mental, sosial dan spiritual.

e. Pemegang Kekuasaan dalam Keluarga

Pemegang kekuasaan dibagi menjadi 3 yaitu (Retnaningsih, 2021)

1) Patrikal: yang dominan dan memegang kekuasaan dalam keluarga yaitu pihak ayah.

2) Matrikal: yang dominan dan memegang kekuasaan dalam keluarga yaitu pihak ibu.

3) Equalitarian: yang memegang kekuasaan dalam keluarga adalah ayah dan ibu.

f. Tugas-tugas Keluarga dalam Bidang Kesehatan

Keluarga mempunyai 7 tugas dalam pemeliharaan kesehatan para anggotanya, yaitu:

1) Pemeliharaan fisik keluarga dan para anggotanya

- 2) Pemeliharaan sumber-sumber daya yang ada dalam keluarga
- 3) Pembagian tugas masing-masing anggotanya sesuai dengan kedudukan masing-masing
- 4) Sosialisasi antar anggotanya
- 5) Pengaturan jumlah anggota keluarga
- 6) Pemeliharaan ketertiban anggota keluarga
- 7) Membangkit dorongan dan semangat para anggotanya (Husniah et al., 2022)

## **C. ASI Eksklusif**

---

### **1. Pengertian ASI Eksklusif**

ASI (Air Susu Ibu) adalah sumber gizi yang sangat ideal dengan komposisi yang sangat seimbang dan sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan bayi. ASI merupakan makanan yang sempurna baik secara kualitas maupun secara kuantitas dengan tata laksana menyusui yang benar. ASI sebagai bahan tunggal akan cukup memenuhi kebutuhan tumbuh kembang bayi normal sampai usia 6 bulan serta ketika diberikan makanan padat bisa diteruskan sampai usia 2 tahun atau lebih (Murti et al., 2020).

ASI Eksklusif merupakan pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lain pada bayi umur nol sampai 6 (enam) bulan. Bahkan air putih tidak diberikan dalam tahap ASI Eksklusif (Syafudin et al., 2011). Pemberian ASI Eksklusif adalah faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan stabilitas bayi. Berpeluangnya bayi dalam mendapatkan ASI Eksklusif berpotensi untuk tumbuh normal 1,62 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang ASI non Eksklusif. pemberian ASI Eksklusif juga berpengaruh pada perkembangan sesuai usia bayi. ASI Eksklusif yang diberikan pada bayi yang berusia 6 bulan akan menjamin tercapainya potensi kecerdasan anak secara optimal (Nur & Supiyati, 2022). Lama pemberian ASI Eksklusif yaitu dimulai dari bayi baru lahir sampai bayi berumur 6 bulan, setelah 6 bulan, bayi mulai diberi makanan pendamping ASI, sedangkan ASI dapat diberikan sampai 2 tahun usia bayi (Maryunani, 2013).

### **2. Manfaat ASI Eksklusif**

#### **a. Untuk Bayi**

Berikut ini merupakan manfaat ASI Eksklusif bagi bayi yaitu

- 1) ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi yang mudah dicerna dan diserap, selalu bersih, segar dan aman.
- 2) ASI menyempurnakan pertumbuhan bayi sehingga menjadikan bayi sehat dan cerdas.

- 3) ASI memberikan perlindungan terhadap berbagai penyakit terutama infeksi
- 4) Memperindah kulit adan gigi serta bentuk rahang
- 5) ASI selalu tersedia dengan suhu yang tepat sehingga tidak mengecewakan bayi karena harus menunggu/suhu tidak tepat
- 6) ASI menyebabkan kurang diare, tidak akan sembelit
- 7) Komposisi dan volume ASI cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi sampai dengan 6 bulan
- 8) Sistem pencernaan bayi sampai dengan 6 bulan belum sempurna untuk mencerna makanan selain ASI. ASI sendiri mudah dicerna karena mengandung enzim-enzim.
- 9) Tidak memberatkan fungsi ginjal bayi. Sistem ekskresi bayi baru lahir sampai dengan usia 6 bulan belum sempurna, sehingga bila diberi makanan dengan osmoliritas yang tinggi misalnya susu formula atau buah-buahan akan memberatkan fungsi ginjal.
- 10) Pemberian makanan/minuman selain AI sebelum 4-6 bulan secara tidak langsung akan mengurangi produksi ASI oleh karena sefrekuensi bayi untuk menyusui berkurang hal ini dikarenakan bayi sudah kenyang(Syafrudin et al., 2011).

b. Untuk Ibu

Pemberian ASI juga memberikan manfaat untuk fisik dan psikologis bagi ibu, beberapa manfaat itu antara lain, dengan menyusui akan memicu peningkatan produksi oksitosin sehingga mampu meningkatkan ambang nyeri, mengurangi ketidaknyamanan ibu, dan dengan demikian berkontribusi terhadap peningkatan rasa kasih sayang ibu terhadap bayi. Pemberian ASI dapat menurunkan risiko terjadinya kanker ovarium, kanker payudara, dan kanker endometrium (The et al., 2023) serta dapat menunda kehamilan(Linda, 2019).

c. Untuk Keluarga dan Negara

Manfaat ASI untuk keluarga yaitu praktis dan ekonomis. Manfaat ASI untuk negara yaitu enciptakan sumber daya manusia yang berkualitas serta mengurangi kas negara(Syafrudin et al., 2011).

### 3. Keuntungan Menyusui ASI Eksklusif

Keuntungan pemberian ASI Eksklusif pada sayi sampai umur 6 bulan, memiliki keuntungan 4 keuntungan dibawah ini:

- a. Nutrisi yang didapatkan bayi akan optimal dari segi kuantitas maupun kualitas.
- b. Meningkatkan kesehatan bayi
- c. Meningkatkan kesehatan bayi atau anak
- d. Meningkatkan *bonding* (jalinan kasih sayang)(Maryunani, 2013).

#### 4. Komposisi ASI

Zat Gizi (Nutrien) yang terkandung pada ASI beserta dengan fungsinya yaitu terdapat karbohidrat (berfungsi untuk mendukung perkembangan flora usus yang sehat dan menekan pertumbuhan bakteri *E. Coli* dan meningkatkan penyerapan kalsium), lemak (berfungsi untuk pertumbuhan otak bayi), protein (berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi), vitamin dan zat gizi lainnya (vitamin beta-karoten (berfungsi sebagai sistem pertahanan tubuh karena efek antioksidan), taurin (berfungsi untuk sel otak dan retina), inositol (mengatur aktivitas enzim) dan enzim (berfungsi untuk pencernaan yang lebih baik)), mineral dan elemen lainnya (melindungi tubuh dari kerusakan radikal bebas), zat besi (mencegah anemia), laktobasilus (mencegah usus bayi dari peradangan atau infeksi bakteri) dan lisozim (melindungi bayi dari bakteri *E.Coli* dan *Salmonella* serta virus dengan memecahkan dinding bakteri sekaligus melindungi insiden kerusakan gigi dan maloklusi (kebiasaan lidah mendorong kedepan akibat menyusu dengan botol dan dot)(Syafudin et al., 2011)

ASI mengandung nutrisi, hormon, unsur kekebalan faktor pertumbuhan, antialergi, serta anti inflamasi. Nutrisi dalam ASI mencakup hampir 200 unsur zat makanan. Unsur ini mencakup hidrat arang, lemak, protein, mineral dan vitamin dalam jumlah proporsional. Kandungan hormon jumlahnya sedikit, tetapi sangat diperlukan dalam proses pertumbuhan dan sistem metabolisme, serta faktor pertumbuhan (Epidermal growth factor, human milk growth factors I, II, III, mammary derived growth factor, insulin growth factor, transforming growth factor, colony stimulating factor, bifidus growth factor). Faktor kekebalan nonspesifik Air Susu Ibu (ASI) mencakup laktobasilus, bifidus, laktoferin, lisozamin, laktoferinokda, sedangkan yang bersifat spesifik mencakup sistem komplemen serta imunoglobulin seluler(Purwanti, 2004).

#### 5. Faktor-Faktor yang mempengaruhi ASI

4 faktor yang mempengaruhi produksi ASI yaitu:

- a. Isapan bayi, semakin dini dan sering bayi menghisap, akan mempercepat pengeluaran ASI
- b. Psikologis Ibu, seorang ibu menyusui dalam kondisi atau suasana hati yang tenang (tidak stress dan santai)
- c. Nutrisi ibu, buruknya kondisi nutrisi ibu akan mempengaruhi jumlah ASI yang diproduksi untuk bayinya(Syafudin et al., 2011)

#### D. Hasil Research tentang Peran Keluarga dalam Menyukkseskan ASI Eksklusif

---

Keluarga merupakan bagian dari masyarakat sebab peranannya sangat penting untuk membentuk kebudayaan sehat. Dari keluarga inilah peranan individu

dimulai, serta dari keluarga ini juga tercipta tatanan masyarakat yang baik, sehingga untuk membangun kebudayaan, terutama kebudayaan hidup sehat seyogyanya dimulai dari keluarga hal ini dikarenakan masyarakat adalah bagian dari terkecil masyarakat. Menurut UU No. 23 tahun 1992, keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang mempunyai nilai strategis dalam pembangunan kesehatan, sebab setiap masalah individu adalah masalah keluarga dan sebaliknya. Kesehatan keluarga meliputi kesehatan suami, istri, anak dan anggota keluarga lainnya (Prasetyawati, 2017).

Hasil penelitian Marwiyah dan Khaerawati (2020) didapatkan bahwa pemberian ASI tidak eksklusif lebih sedikit pada Ibu yang kurang mendapat dukungan keluarga (88,9%), dibandingkan dengan Ibu yang mendapat dukungan dari keluarga (54,2%) dengan nilai  $P\text{ value} = 0,014$  maka dapat disimpulkan ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan dukungan keluarga. Dukungan keluarga sangat signifikan mungkin dapat dikarenakan tingginya kemauan ibu untuk memberikan ASI kepada bayinya sehingga ibu yang didukung secara cukup maupun baik oleh keluarga sama-sama mempunyai kesempatan untuk memberikan ASI secara eksklusif. Hal ini menunjukkan bahwa usaha dalam memberi dukungan dalam pemberian ASI eksklusif tidak akan sia-sia apabila ibu memiliki kemauan yang keras (Marwiyah & Khaerawati, 2020).

Berikut ini beberapa hasil *research* yang menyatakan bahwa peran keluarga dalam menyukseskan ASI Eksklusif pada bayi 0-6 bulan yaitu

### **1. Peran Keluarga Ibu**

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hudowu, et al (2018) menunjukkan bahwa keluarga ibu mendorong ibu untuk menyusui ASI sesegera mungkin dalam jangka waktu (30-60 menit) setelah bayi dilahirkan, keluarga ibu juga mencari informasi atau berdiskusi tentang menyusui untuk bayi, keluarga selalu mengurangi kelelahan ibu pada saat mengurus dan menyusui bayi dengan menghibur atau lainnya, keluarga membantu mengatur posisi bayi ketika ibu menyusui, keluarga ibu melarang memberikan kepada bayi makanan/minuman selain ASI selama usia enam bulan pertama, keluarga ibu membantu ibu menggantikan popok bayi, keluarga ibu selalu bangun pada malam hari membangunkan ibu ketika bayi menangis, dan keluarga ibu pernah menyarankan ibu untuk memberikan ASI saja pada bayi (Hunowu et al., 2018).

Penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oyay et al (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar ibu menyusui di Kampung Sereh Papua mendapatkan dukungan yang baik dari ibu kandung dalam hak memberikan ASI eksklusif Ibu menyusui yang mendapatkan dukungan baik dari ibu kandungnya, lebih banyak yang memberikan ASI eksklusif dibanding yang

tidak mendapatkan dukungan baik dari ibu kandungnya. Hal ini dapat dilihat bahwa ibu kandung tentu akan sangat sayang kepada anaknya yang sedang melahirkan cucunya sehingga pengalaman ketika ibu kandung melahirkan akan ditularkan kepada anaknya baik dalam merawat anak, memberikan contoh menyusui dan mengasuh anaknya. Ditunjang dengan kebudayaan masyarakat Papua dimana kaum perempuan apabila mempunyai bayi sering ditengok atau di jaga oleh ibunya (Oyay et al., 2020).

Hasil uji hubungan antara dukungan keluarga dengan pemberian ASI eksklusif didapatkan bahwa secara statistik terdapat hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan pemberian ASI eksklusif atau dapat dikatakan ada perbedaan proporsi pemberian ASI eksklusif antara ibu dengan dukungan keluarga mendukung dengan ibu yang dukungan keluarganya tidak mendukung. Pada ibu yang didukung mendukung oleh keluarganya berpeluang 131,75 kali lebih besar memberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan ibu yang dukungan keluarganya tidak mendukung (Widayarti et al., 2023).

## **2. Peran Mertua**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Aiman dan Nuraida (2022) didapatkan bahwa lebih dari setengah responden (52,7%) mendapatkan dukungan dari mertua. Menurut asumsi peneliti dukungan mertua sangat membantu ibu dalam proses meningkatkan volume Air Susu Ibu secara eksklusif, karena pola pengasuhan dan budaya orang tua diputuskan bersama keluarga besar dan dukungan instrumental yang didapat dari mertua dengan memasak makanan memperlancar ASI. Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan hasil penelitian Angraini (2018) juga menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang mendapatkan dukungan dari ibu mertua sebanyak 59,3% responden, sedangkan 40,7% responden lainnya tidak mendapatkan dukungan dari ibu mertua (Aiman & Nuraida, 2022).

## **3. Peran ibu**

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh pertiwi dan Nurlaili (2023) menunjukkan bahwa dari 129 responden yang berhasil memberikan ASI Eksklusif sebesar 57,4% responden. Sedangkan menyatakan tidak berhasil memberikan ASI Eksklusif sebesar 42,6%. Hal ini selaras dengan hasil cakupan pemberian ASI Eksklusif di Indonesia tahun 2022 sebesar 67,9%. Sebagian ibu masih belum dapat memberikan ASI Eksklusif pada bayi nya karena beberapa faktor. Seperti merasa ASI yang diberikan ke pada bayi nya belum cukup. Ibu masih belum memahami bahwa semakin sering ibu menyusui maka akan berbanding lurus dengan produksi ASI. Dukungan sosial merupakan dukungan berupa tindakan yang melibatkan emosi, pemberian informasi, bantuan secara instrumental, dan

penilaian positif pada seseorang. Dukungan sosial pada ibu tertinggi yaitu dukungan penilaian sebanyak (65,9%), sedangkan jenis dukungan yang rendah yaitu dukungan informatif sebanyak (49,6%). Dukungan sosial yang didapatkan berupa kenyamanan, perhatian, penghargaan, atau bantuan yang diberikan oleh orang lain atau kelompok kepada individu. Dukungan sosial memiliki pengaruh terhadap stress yang dialami seseorang. Semakin tinggi dukungan sosial maka semakin rendah tingkat stres yang dirasakan seseorang. Dukungan sosial turut mempengaruhi kesehatan fisik dan kesejahteraan psikologis(Pertiwi & Nurlaili, 2023).

Peran atau dukungan keluarga mempunyai hubungan dengan suksesnya pemberian ASI eksklusif pada bayi, hal ini didukung oleh pengetahuan keluarga tentang pemberian ASI yang baik. Ibu menyusui perlu meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi dalam memberikan ASI, menambah pengetahuan tentang pemberian ASI yang benar melalui penyuluhan di tempat pelayanan kesehatan(Pertiwi & Nurlaili, 2023).

Apabila seorang ibu mendapatkan dukungan positif maka akan memperkuat keyakinannya bahwa tindakan memberikan ASI eksklusif kepada bayi adalah benar. Menyusui memerlukan kondisi emosional yang stabil, mengingat faktor psikologis ibu sangat memengaruhi produksi ASI(Saraha & Umanailo, 2020).

#### **4. Peran ayah (suami)**

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Harahap (2021) didapatkan bahwa dukungan suami dalam pemberian ASI Eksklusif di Klinik Bidan Sahara di dapatkan melalui wawancara yang dilakukan pada responden didukung suami sebanyak 89,1 % dan yang kurang mendukung 10,9 %. Dukungan suami dalam pemberian ASI Eksklusif, menurut paramita (2017) sangat diperlukan agar pemberian ASI Eksklusif bisa tercapai, oleh karena itu ayah sebaiknya salah satu sasaran kelompok dalam kampanye pemberian ASI, hal ini sejalan dengan penelitian Kurniawan (2013), di dalam Baiti (2013 ) terdapat hubungan antara variabel dukungan suami dengan pemberian ASI

Eksklusif, dan sejalan dengan penelitian Yuliandarin (2019) ibu yang mendapat dukungan suami berpeluang 12,98 kali lebih besar memberikan ASI Eksklusif dibanding ibu yang memiliki dukungan suami yang rendah. Selain dukungan suami dalam pemberian ASI Eksklusif, ditanyakan juga dukungan orang tua, hampir keseluruhan orang tua mendukung dalam pemberian ASI Eksklusif sebanyak 80,2 %, dukungan mertua 10,1 %, dukungan saudara kandung 4,3 % , dukungan saudara 2,6 % ipar dan dukungan lain- lain 2,8 %(Harahap, 2021).

## E. Kesimpulan

---

ASI Eksklusif merupakan pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lain pada bayi umur nol sampai 6 (enam) bulan. Bahkan air putih tidak diberikan dalam tahap ASI Eksklusif. Keuntungan pemberian ASI Eksklusif pada bayi sampai umur 6 bulan, memiliki keuntungan 4 keuntungan yaitu Nutrisi yang didapatkan bayi akan optimal dari segi kuantitas maupun kualitas, meningkatkan kesehatan bayi, meningkatkan kesehatan bayi atau anak dan meningkatkan *bonding* (jalinan kasih sayang).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hunowu et al (2018) menunjukkan bahwa dari 39 responden sebagian besar memiliki peran keluarga dalam pemberian ASI Eksklusif yang tergolong baik yaitu berjumlah 32 orang (82,1%) sedangkan yang memiliki peran kurang baik berjumlah 7 orang (17,9%). Masih terdapat 7 orang responden yang mengatakan bahwa keluarga kurang berperan disebabkan karena mereka merasa keluarga kurang mendorong pemberian ASI eksklusif pada bayinya sampai 6 bulan pertama dan kurang memberikan perhatian kepada bayinya. Padahal keluarga merupakan lingkungan yang pertama dan utama bagi perkembangan individu, karena sejak kecil anak tumbuh dan berkembang dalam lingkungan keluarga. Karena itulah peranan orang tua menjadi amat sentral dan sangat besar bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, baik itu secara langsung maupun tidak langsung.

Ibu yang mendapat dukungan suami berpeluang 12,98 kali lebih besar memberikan ASI Eksklusif dibanding ibu yang memiliki dukungan suami yang rendah. Selain dukungan suami dalam pemberian ASI Eksklusif, ditanyakan juga dukungan orang tua, hampir keseluruhan orang tua mendukung dalam pemberian ASI Eksklusif sebanyak 80,2%, dukungan mertua 10,1%, dukungan saudara kandung 4,3% , dukungan saudara 2,6% ipar dan dukungan lain- lain 2,8%

## F. Referensi

---

- Aiman, U., & Nuraida. (2022). Pengaruh Dukungan Mertua Terhadap Pemberian Asi Eksklusif Pada Bayi Di Pskesmas Tanah Luas. *Getsempena Health Science Journal*, 1(2), 33–40. <https://doi.org/10.46244/ghsj.v1i2.1824>
- Arisandi, Y., & Hayun, Z. (2024). Buku Ajar Keperawatan Keluarga - Google Books. In *Penerbit NEM*. [https://www.google.co.id/books/edition/Buku\\_Ajar\\_Keperawatan\\_Keluarga/Hf3xEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=keluarga+adalah&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Keperawatan_Keluarga/Hf3xEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=keluarga+adalah&printsec=frontcover)
- Bahri, M. H. (2022). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Effendi, N. (1998). *Dasar-dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: ECG.

- Harahap, M. S. (2021). Eksklusif Di Klinik Bidan Sahara Kota Padangsidimpuan Tahun 2020. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 405–407.
- Hunowu, D., Katili, D. N. O., & Mohammad, S. (2018). Hubungan Peran Keluarga Dengan Pemberian ASI Eksklusif di Wilayah. *Jurnal Kesehatan Madu*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.31314/mjk.7.1.1-9.2018>
- Husniah, D., Riyanto, & Kamsari. (2022). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Deepublish.
- Linda, E. (2019). *ASI Eksklusif*. Jawa Tengah: Yayasan Jamiul Fawaid.
- Marwiyah, N., & Khaerawati, T. (2020). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian ASI Eksklusif Pada Ibu Bekerja di Kelurahan Cipare Kota Serang. *Faletehan Health Journal*, 7(1), 18–29. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i1.78>
- Maryunani, A. (2013). *Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan*. Jakarta Timur: CV Trans Info Media.
- Murti, W., Widiyastutik, D., & Agussafutri, W. D. (2020). Dukungan Orang Tua Terhadap Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo. *Journal GEEJ*, 7(2).
- Nur, A., & Supiyati. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kegagalan Pemberian Asi Eksklusif Pada Bayi 0-6 Bulan. *Jurnal Berita Kesehatan*, 15(1), 17–26. <https://doi.org/10.58294/jbk.v15i1.89>
- Oyay, A. F., Sartono, A., & Handarsari, E. (2020). Dukungan Ibu Kandung, Mertua dan Suami dengan Praktek Asi Eksklusif (0-6 Bulan) di Kampung Sereh Wilayah Puskesmas Sentani Papua. *Jurnal Gizi*, 9(1), 159. <https://doi.org/10.26714/jg.9.1.2020.159-166>
- Pertiwi, N. F. A., & Nurlaili, H. (2023). Hubungan Dukungan Sosial Dengan Pemberian Asi Eksklusif Di Puskesmas Pondokgede Bekasi. *Jurnal Kebidanan*, 3(2), 143–148. <https://doi.org/10.32695/jbd.v3i2.496>
- Prasetyawati, A. E. (2017). *Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Purwanti, H. S. (2004). *Konsep Penerapan ASI Eksklusif*. Jakarta: EGC.
- Retnaningsih, D. (2021). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Deepublish.
- Saraha, R., & Umanailo, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberhasilan ASI Eksklusif Relating Factors to the. *Jurnal Kesehatan Poltekes Kemenkes RI Pangkalpinang*, 8(1), 27–36.
- Setiawan, R. (2016). *Teori dan Praktik Keperawatan Keluarga*. Semarang: Unes Press.
- Suprianto, A. L. D., Kristianti, S., & Suwoyo. (2021). Relationship Of Family Support With Pattern Of Breast Milk In Babies Aged 0-6 Months. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 10(1), 85–100.

- Syafrudin, Karningsih, & Mardiana. (2011). *Untaian Materi Penyuluhan KIA (Kesehatan Ibu dan Anak)*. DKI Jakarta: CV. Trans Info Media.
- The, F., Hasan, M., & Saputra, S. D. (2023). Edukasi Pentingnya Pemberian ASI Eksklusif pada Bayi di Puskesmas Gambesi. *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(2), 208. <https://doi.org/10.26714/jsm.5.2.2023.208-213>
- UNICEF. (2021). *World Breastfeeding Week 2021: Greater support needed for breastfeeding mothers in Indonesia amid COVID-19*. UNICEF.
- Widayarti, S., Istiana, S., Purwanti, I. A., & Indrawati, N. D. (2023). *Dukungan Keluarga Dapat Meningkatkan Pemberian ASI Eksklusif Pada Ibu Bekerja Di Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal*. 750, 400–408.
- Yusuf, A. A., Fardhoni, Rehkliana, E. L., & Rahayu, R. (2022). Studi Potong Lintang Pemberian ASI Eksklusif dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 8(1), 178. <https://doi.org/10.29241/jmk.v8i1.954>

## G. Glosarium

---

|                                   |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASI                               | : Air Susu Ibu                                                                                                                                                     |
| ASI Eksklusif                     | : Pemberian ASI tanpa makanan dan minuman apapun pada bayi umur nol sampai 6 bulan                                                                                 |
| WHO                               | : World Health Organization                                                                                                                                        |
| Nuclear family                    | : keluarga inti                                                                                                                                                    |
| Exstended Family                  | : Keluarga Besar                                                                                                                                                   |
| Dyad Family                       | : Pasangan Inti                                                                                                                                                    |
| Single Parent                     | : Seseorang yang sudah menikah namun tidak memiliki pasangan lagi dikarenakan cerai atau meninggal dunia serta sudah memiliki anak, baik anak kandung/anak angkat. |
| Single Adult                      | : Bujang Dewasa                                                                                                                                                    |
| LDR                               | : Long Distance Relationship                                                                                                                                       |
| Nutrien                           | : Zat Gizi                                                                                                                                                         |
| bonding                           | : Jalinan kasih sayang                                                                                                                                             |
| UNICEF                            | : United International Children's Emergency Fund                                                                                                                   |
| Research                          | : Penelitian                                                                                                                                                       |
| Unmerried parent and child family | : Keluarga yang terdiri dari orang tua dan anak tanpa ada ikatan nikah.                                                                                            |
| Cohabiting couple                 | : Orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan perkawinan karena beberapa alasan.                                                                                 |
| Gay and Lesbian Family            | : Seorang yang mempunyai persamaan jenis                                                                                                                           |

kelamin tinggal dalam satu rumah  
sebagaimana pasangan suami istri.

The Nonmaritalheterosexualcohabiting Family : Keluarga yang hidup bersama  
berganti-ganti pasangan  
tanpa melalui pernikahan.

Foster Family : keluarga menerima anak yang tidak ada  
hubungan keluarga/saudara dalam waktu  
sementara, pada saat orang tua anak tersebut  
perlu mendapatkan bantuan untuk  
menyatukan kembali keluarga yang aslinya.



# CHAPTER 7

## KESEHATAN REPRODUKSI REMAJA DAN PENGARUHNYA PADA KESEHATAN IBU DAN ANAK

Bd. Ratnawati Bancin, S.Keb., M.K.M.

### A. Pendahuluan/Prolog

---

Kata remaja berasal dari kata *adolescence* yang artinya tumbuh atau masak menjadi dewasa. Masa remaja merupakan masa transisi antara masa kanak-kanak dengan dewasa (Ernawati, 2018). Remaja yang sedang mencari identitas diri sangat mudah menerima informasi dunia berkaitan dengan masalah fungsi alat reproduksinya, sehingga cenderung menjurus kearah pelaksanaan hubungan seksual yang semakin bebas (Isnaini & Sari, 2019).

Kesehatan Reproduksi adalah suatu proses kehidupan manusia dalam menghasilkan keturunan demi kelestarian hidupnya (Harnani et al., 2015). Kesehatan Reproduksi merupakan keadaan sehat mental, fisik dan sosial secara utuh pada semua aspek sistem, fungsi dan proses reproduksi, bukan hanya kondisi yang bebas dari penyakit dan kecacatan, kesehatan reproduksi dibentuk berdasarkan perkawinan yang sah, mampu memenuhi kebutuhan spiritual dan material yang layak, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, spiritual yang memiliki hubungan yang serasi, selaras dan seimbang antara anggota keluarga dan antara keluarga dengan masyarakat dan lingkungan (Pulungan et al., 2022).

Kesehatan reproduksi khususnya pada remaja perlu mendapat perhatian yang besar. Masa remaja ditandai dengan pertumbuhan dan perubahan serta mencakup masalah kesehatan reproduksi. Tingginya angka kematian Ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB), serta kurangnya pengetahuan remaja mengenai kesehatan reproduksi, menunjukkan bahwa masalah kesehatan reproduksi masih menjadi isu yang kompleks hingga saat ini (Amraeni et al., 2023). Permasalahan remaja mengenai seksualitas & kesehatan reproduksi semakin lama semakin kompleks dan memprihatinkan. Remaja yang terlibat dalam kegiatan seks berisiko dapat mengalami berbagai masalah kesehatan reproduksi. Berbagai faktor yang saling berhubungan mempengaruhi risiko kesehatan reproduksi, seperti interaksi seks sebelum menikah, putus sekolah lantaran hamil, pasangan tidak bertanggung jawab, penggunaan alat kontrasepsi, aborsi, terinfeksi HIV/AIDS, penyakit menular seksual dan penggunaan obat-obat terlarang. Hubungan seks tanpa didasari pengetahuan

mengenai kesehatan reproduksi dapat meningkatkan risiko penularan infeksi menular seksual (IMS).

Kesehatan reproduksi dapat terjaga melalui penerapan siklus hidup dengan memperhatikan hak reproduksi individu sesuai pelayanan Kesehatan primer dengan 4 (empat) pilar *safe motherhood* seperti keluarga berencana, asuhan antenatal, persalinan bersih dan aman, pelayanan obstetri esensial untuk meningkatkan kesehatan reproduksi dan menurunkan angka kematian ibu dan bayi (Amraeni et al., 2023).

## **B. Pengertian Kesehatan Reproduksi Remaja**

---

Kesehatan Reproduksi Remaja (KRR) merupakan suatu keadaan dimana remaja dapat menikmati kehidupan seksualnya serta mampu menjalani fungsi dan proses reproduksinya secara sehat dan aman (Prasetyawati, 2017). Kesehatan reproduksi mencakup kesehatan secara fisik, mental dan kesejahteraan sosial secara keseluruhan terkait pada sistem, fungsi, dan proses reproduksi serta bukan hanya kondisi yang bebas dari penyakit dan kecacatan (Nasution, 2023). Kesehatan reproduksi remaja adalah suatu kondisi sehat yang menyangkut sistem, fungsi dan proses reproduksi yang dimiliki oleh remaja (Ariana et al., 2024).

Remaja perlu memiliki pengetahuan tentang kesehatan reproduksi sehingga remaja memiliki informasi yang tepat mengenai proses reproduksi dan berbagai faktor yang ada disekitarnya. Dengan didapatkannya informasi yang tepat, diharapkan remaja dapat mengembangkan sikap dan memiliki perilaku yang bertanggung jawab mengenai proses reproduksi.

Pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi sangat penting untuk memastikan kesejahteraan fisik, mental dan sosialnya. Kurangnya pengetahuan tentang kesehatan reproduksi dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti penyakit menular seksual, kehamilan yang tidak diinginkan, dan risiko kesehatan lainnya. Ketidak pahaman mengenai kesehatan reproduksi akan berkontribusi pada kurangnya keterampilan hidup yang memadai pada remaja, meningkatkan risiko terhadap perilaku dan sikap yang tidak sehat, terutama dalam konteks kesehatan reproduksi. Remaja baik laki-laki maupun perempuan seringkali mengalami masalah yang berhubungan dengan kesehatan reproduksi, seperti risiko terjadinya kehamilan yang tidak diinginkan (KTD) dan penyakit menular seksual (PMS), termasuk infeksi HIV.

## **C. Tujuan Kesehatan Reproduksi Remaja**

---

Tujuan kesehatan reproduksi adalah memberikan pelayanan kesehatan reproduksi yang komprehensif kepada setiap perempuan termasuk kehidupan

seksual dan hak-hak reproduksinya sehingga dapat meningkatkan kemandirian perempuan mengatur fungsi dan proses reproduksinya. Selain itu kesehatan reproduksi juga bertujuan untuk meningkatkan kemandirian wanita dalam memutuskan peran dan fungsi reproduksinya, meningkatkan hak dan tanggung jawab sosial perempuan dalam menentukan waktu, jarak, dan jumlah anak yang diinginkan, meningkatkan peran serta dan tanggung jawab pria terhadap akibat dari perilaku seksual dan fertilitasnya kepada kesehatan dan kesejahteraan istri dan anak-anaknya (Seriana et al., 2023).

#### **D. Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Reproduksi Remaja**

---

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan reproduksi dikelompokkan menjadi empat yaitu: (Kusuma et al., 2022).

##### **1. Faktor Demografis Ekonomi**

Aspek ekonomi yang dapat berdampak pada kesehatan reproduksi yaitu kemiskinan, rendahnya pendidikan dan kurangnya pengetahuan tentang perkembangan seksual dan proses reproduksi, usia saat pertama kali melakukan hubungan seksual, usia pertama menikah, usia pertama kali hamil. Faktor demografi yang dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi meliputi ketersediaan pelayanan kesehatan, jumlah remaja yang tidak sekolah serta tempat tinggal yang terpencil.

##### **2. Faktor Budaya dan Lingkungan**

Aspek budaya dan faktor lingkungan berpengaruh pada praktek tradisional yang berdampak negative terhadap kesehatan reproduksi, keyakinan bahwa memiliki banyak anak banyak rejeki, informasi mengenai fungsi reproduksi yang membingungkan bagi anak-anak dan remaja karena saling bertentangan, pandangan agama, status posisi perempuan, ketidaksetaraan gender, tempat tinggal dan cara berinteraksi, anggapan masyarakat tentang fungsi, hak dan tanggung jawab reproduksi individu, serta dukungan atau keterlibatan politik.

##### **3. Faktor Psikologis**

Sebagai contoh perasaan tidak percaya diri (*low self esteem*), pengaruh teman sebaya (*peer pressure*), perilaku kekerasan di keluarga serta akibat dari adanya perpecahan orang tua dan remaja, depresi karena ketidak seimbangan hormonal serta pandangan wanita yang merasa rendah terhadap pria yang mendapatkan nilai melalui harta.

##### **4. Faktor Biologis**

Aspek biologis meliputi ketidaksempurnaan pada organ reproduksi atau cacat bawaan, kerusakan pada saluran reproduksi setelah terpapar penyakit menular seksual, kondisi gizi buruk kronis, anemia, radang panggul atau adanya

kanker pada alat reproduksi. Semua aspek yang mempengaruhi kesehatan reproduksi tersebut dapat berdampak negatif terhadap kesehatan wanita, oleh sebab itu perlu adanya penanganan yang tepat, dengan harapan setiap wanita mendapatkan hak reproduksinya dan meningkatkan kualitas kehidupan reproduksinya.

Faktor risiko yang menjadi penyebab, dan mempengaruhi derajat kesehatan reproduksi perempuan, antara lain: (Rahayu et al., 2017).

#### 1. Kemiskinan

Diperkirakan sekitar 40% penduduk Indonesia masih berada di bawah garis kemiskinan sejak terjadinya krisis ekonomi yang berkepanjangan. Hal ini menghalangi akses mereka terhadap layanan kesehatan yang berujung pada masalah kesehatan, kecacatan bahkan kematian.

#### 2. Kedudukan Perempuan Dalam Keluarga Dan Masyarakat

Peran wanita dalam keluarga dan masyarakat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk keadaan sosial ekonomi, budaya serta nilai-nilai yang berlaku di lingkungannya. Saat ini masih banyak ditemukan diskriminasi yang dialami perempuan, antara lain:

- a. Perempuan dinomorduakan dalam segala aspek kehidupan, misalnya dalam pemberian makan sehari-hari, kesempatan memperoleh pendidikan, kerja dan kedudukan.
  - b. Perempuan seringkali terpaksa menikah pada usia muda, karena tekanan ekonomi atau orang tua mendorong untuk cepat menikah agar terlepas dari beban ekonomi.
  - c. Keterbatasan perempuan dalam pengambilan keputusan untuk kepentingan dirinya, misalnya dalam ber-KB, dalam memilih bidan sebagai penolong persalinan atau dalam mendapat pertolongan segera di RS ketika diperlukan, di samping kurangnya kesempatan mengendalikan penghasilan keluarga.
  - d. Tingkat pendidikan perempuan yang belum merata dan masih rendah menyebabkan informasi yang diterima tentang kesehatan reproduksi sangat terbatas. Seperti diketahui, tingkat pendidikan yang meningkat dapat meningkatkan rasa percaya diri, wawasan dan kemauan untuk mengambil keputusan yang baik bagi diri dan keluarga, termasuk yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi.
- #### 3. Akses Ke Fasilitas Kesehatan Yang Memberikan Pelayanan Kesehatan Reproduksi
- a. Jarak ke fasilitas kesehatan yang cukup jauh dan sulit dicapai.
  - b. Kurangnya informasi tentang kemampuan fasilitas kesehatan
  - c. Keterbatasan biaya
  - d. Tradisi yang menghambat pemanfaatan tenaga dan fasilitas kesehatan

4. Kualitas pelayanan kesehatan reproduksi yang kurang memadai, antara lain karena:
  - a. Pelayanan kesehatan yang kurang memperhatikan kebutuhan klien.
  - b. Kemampuan fasilitas kesehatan yang kurang memadai
5. Beban ganda, tanggung jawab tidak proporsional sehingga kesehatan anak perempuan semakin buruk
6. Akses untuk pelayanan kesehatan reproduksi rendah, karena:
  - a. Pengetahuan tentang seksualitas dan informasi mengenai hak reproduksi masih rendah.
  - b. Menonjolnya perilaku seksual risiko tinggi
  - c. Diskriminasi sosial
  - d. Sikap negatif terhadap perempuan dan anak perempuan
  - e. Rendahnya kemampuan pengendalian kehidupan seksual pada kesehatan reproduksi.
7. Kurangnya penanganan kesehatan reproduksi dan seksual pada laki-laki dan perempuan usia lanjut
8. Kebijakan dan program kesehatan masih belum mempertimbangkan perbedaan social, ekonomi dan perbedaan lainnya antara perempuan dan masih rendahnya kemandirian perempuan.

#### **E. Masalah Kesehatan Reproduksi Pada Remaja**

---

Masalah yang berkaitan dengan seksualitas dan reproduksi masih banyak dihadapi oleh remaja. Masalah-masalah tersebut antara lain: (Akbar et al., 2021).

1. Perkosaan: banyak sekali modus yang mendasari permasalahan ini, tidak hanya remaja perempuan yang menjadi korban perkosaan tetapi juga laki-laki (sodomi). Remaja perempuan rentan mengalami perkosaan oleh pacar, karena dibujuk dengan alasan untuk menunjukkan bukti cinta.
2. Seks bebas: pada remaja seks bebas dilakukan dengan pasangan atau pacar yang berganti-ganti, secara medis selain dapat memperbesar kemungkinan terkena infeksi menular seksual dan penyebaran virus HIV AIDS.
3. Kehamilan yang tidak diinginkan (KTD): seks bebas yang dilakukan remaja selain menyebabkan infeksi menular seksual juga berakibat pada kehamilan remaja perempuan, hubungan seks pranikah yang dilakukan remaja biasanya didasarkan atas mitos bahwa melakukan hubungan seks hanya sekali tidak akan menyebabkan kehamilan.
4. Aborsi: remaja yang mengalami kehamilan tidak diinginkan umumnya tertekan secara psikologis, karena secara psikososial ia belum siap menjalani kehamilan.

Masalah/isu kesehatan reproduksi remaja antara lain: (Sulistyawati et al., 2022).

### **1. Kehamilan Tidak diinginkan (KTD)**

Kehamilan tidak diinginkan adalah kehamilan dimana salah satu atau kedua pasangan tidak menginginkan kehamilan sama sekali atau menginginkan kehamilan tapi bukan pada waktu itu. KTD dapat terjadi karena faktor seperti pemerkosaan, seks bebas atau hubungan seks sebelum menikah, kepercayaan pada mitos seperti berhubungan seks sekali tidak akan menyebabkan kehamilan, anggapan mengonsumsi alkohol dan lompat-lompat setelah berhubungan seksual dapat mencegah sperma masuk ke dalam rahim. Terdapat beberapa karakteristik pada remaja yang dapat meningkatkan resiko terjadinya KTD yaitu krisis pencarian identitas diri, sehingga pengaruh negative dari lingkungan yang tidak baik dan kurangnya informasi yang tepat menyebabkan permasalahan termasuk Kehamilan tidak diinginkan. Adapun dampak dari KTD pada remaja antara lain: Tekanan psikologis, sanksi sosial, Putus sekolah, Kerentanan terjadinya gangguan pada Kesehatan organ reproduksi, Perasaan malu, Sensitive atau mudah marah, peningkatan kasus aborsi. Jutaan gadis remaja dipaksa untuk menikah atau melakukan hubungan seks yang tidak diinginkan meningkatkan risiko kehamilan yang tidak diinginkan, aborsi yang tidak aman, IMS, dan persalinan yang berbahaya. Sekitar 27% wanita di negara kurang berkembang melahirkan sebelum usia 18 tahun, mewakili sekitar 12 juta anak perempuan yang melahirkan anak selama masa remaja mereka. Perkawinan anak dan melahirkan anak usia dini merupakan pelanggaran hak asasi manusia dan memiliki dampak sosial-ekonomi negatif dengan mengganggu pendidikan anak perempuan dan mengurangi peluang ekonomi masa depan selama masa remaja, remaja, dan menjadi wanita, di samping peningkatan kemungkinan pelecehan bagi pengantin anak yang rentan. Kehamilan dan persalinan remaja terkait dengan hasil kehamilan yang merugikan, serta berkurangnya kesempatan pendidikan untuk anak perempuan, biaya kesehatan yang lebih tinggi, dan peningkatan kemungkinan kemiskinan perempuan seumur hidup. Perkembangan sistem reproduksi serta otot organ yang belum matang pada remaja hamil mengakibatkan risiko komplikasi obstetrik. Sebagai contoh, kedaruratan obstetrik yang mengancam jiwa dapat terjadi pada remaja putri di bawah 16 tahun ketika panggul yang belum matang terlalu kecil untuk memungkinkan janin yang sepenuhnya matang melewati jalan lahir dengan aman. Kegagalan untuk segera mengobati kondisi ini dapat menyebabkan fistula obstetrik atau ruptur uteri, perdarahan, dan kematian ibu dan janin. Ibu remaja menghadapi risiko eklampsia, endometritis nifas, dan infeksi sistemik yang lebih tinggi, dibandingkan dengan wanita berusia 20-24 tahun. Bayi baru lahir dari ibu di bawah usia 20 tahun juga

menghadapi risiko berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, dan kondisi neonatus yang parah. dibandingkan dengan wanita berusia 20-24 tahun. Bayi baru lahir dari ibu di bawah usia 20 tahun juga menghadapi risiko berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, dan kondisi neonatus yang parah. dibandingkan dengan wanita berusia 20-24 tahun. Bayi baru lahir dari ibu di bawah usia 20 tahun juga menghadapi risiko berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, dan kondisi neonatus yang parah.

## **2. Aborsi**

Aborsi merupakan tindakan yang secara sengaja dilakukan untuk mengeluarkan janin dari uterus, sebelum mencapai usia kehamilan 22 minggu. Di Indonesia Undang-Undnag, KUHP, fatwa MUI, dan majelis tarjih Muhammadiyah melarang aborsi. Namun angka aborsi di Indonesia masih tinggi, dengan mayoritas dilakukan oleh kalangan remaja. Kurangnya Pendidikan tentang sex, pengawasan orang tua hingga pergaulan bebas menjadi faktor terpenting terjadinya hamil diluar nikah yang berujung aborsi. Lima belas persen dari semua aborsi yang tidak aman di negaranegara berpenghasilan rendah dan menengah terjadi di antara remaja putri berusia 15-19 tahun.<sup>17</sup> Pada tahun 2008, diperkirakan ada 3,2 juta aborsi tidak aman di negara berkembang di antara anak perempuan berusia 15-19 tahun,<sup>18</sup> dan remaja lebih serius terkena komplikasi daripada wanita yang lebih tua.<sup>19</sup> Aborsi yang tidak aman bertanggung jawab atas sekitar 13 persen dari semua kematian ibu, dengan remaja terpengaruh secara tidak proporsional.

## **3. Kekerasan seksual**

Komnas Perempuan mengidentifikasi 3 dari 14 bentuk kekerasan seksual, antara lain: Pemerkosaan. Paksaan seksual yang ditujukan pada aspek seksual individu dengan menggunakan organ seksual (penis) ke organ seksual (vagina), anus atau mulut, atau dengan memanfaatkan bagian tubuh lain yang bukan bagian seksual atau benda lainnya.

## **4. Pelecehan seksual**

Tindakan seksual yang dilakukan melalui hubungan fisik maupun non fisik yang menargetkan pada area tubuh seksual atau seksualitas individu, termasuk dengan cara bersiul, main mata, pernyataan atau ucapan yang bernuansa seksual.

## **5. Eksploitasi seksual**

Merupakan jenis pelanggaran serius terhadap hak asasi yang mencakup hak reproduksi individu. Sedangkan eksploitasi seksual adalah penyalahgunaan untuk kepentingan seksual yang tidak terbatas, yang didalam nya bisa mendapatkan keuntungan finansial, sosial maupun politik terhadap orang lain.

## **6. Gangguan menstruasi**

Menstruasi atau yang lebih dikenal dengan istilah haid merupakan proses luruhnya dinding rahim yang meliputi darah dan jaringan tubuh. Dalam periode tertentu setelah menarche (haid pertama kali datang) pada mulanya tidak teratur, namun seiring waktu wanita akan mengalami siklus yang teratur. Sekitar 4-6 tahun sejak menarche (kira-kira pada umur 17- 19 tahun) pola menstruasinya sudah akan terbentuk dengan baik. Pada umumnya menstruasi datang sebulan sekali hingga ia kira-kira berumur 45 tahun. Pada saat ini haidnya kembali tidak teratur lagi.

## **F. Pengaruh Kesehatan Reproduksi Remaja Terhadap Kesehatan Ibu dan Anak**

---

Kesehatan reproduksi remaja memiliki peran yang signifikan terhadap kesehatan ibu dan anak, terutama dalam konteks kesiapan fisik, mental, dan sosial dalam menjalani kehamilan, persalinan, dan peran sebagai orang tua. Kesehatan reproduksi remaja dapat mempengaruhi kesehatan ibu disebabkan oleh beberapa hal antara lain:

### **1. Pernikahan Dini**

Kasus pernikahan dini atau pernikahan usia muda masih terjadi di beberapa etnis di Indonesia. Pernikahan usia dini berdampak negative pada kesehatan ibu dan anak, karena merupakan pernikahan yang dilakukan di bawah usia produktif yaitu <20 tahun, yang dianggap sebagai usia seorang perempuan belum siap secara fisiologis (alat-alat reproduksi masih dalam proses menuju kematangan) dan psikologis (mental belum siap dan mengerti tentang hubungan seks sehingga akan menimbulkan trauma psikis berkepanjangan dalam jiwa anak yang sulit disembuhkan), dan tanpa mereka sadari dengan tindakan menikah di usia muda banyak sekali berbagi macam masalah kesehatan yang akan terjadi salah satunya masalah kesehatan reproduksi (Mulyani et al., 2020).

Pernikahan dini berdampak terhadap kesehatan ibu yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan terhadap kesehatan reproduksi sehingga saat hamil dan melahirkan terjadinya BBLR, anemia dan hipertensi, hal tersebut terjadi karena fungsi reproduksi yang belum siap untuk hamil dan melahirkan. Secara biologis alat reproduksi remaja masih dalam proses menuju kematangan sehingga belum siap untuk menghadapi walaupun fisik dalam keadaan sehat, hal tersebutlah yang tidak diketahui oleh remaja-remaja yang melakukan pernikahan diusia dini sedangkan hal tersebut sangat membahayakan bagi ibu dan bayi. (Sari et al., 2020).

Dampak biologis yang ditimbulkan akibat pernikahan dini yaitu:

a. Anemia

Salah satu masalah yang dihadapi remaja perempuan Indonesia adalah masalah gizi mikronutrien yakni 23% remaja perempuan mengalami anemia yang diakibatkan kekurangan zat besi. Anemia pada remaja berdampak buruk terhadap penurunan imunitas, konsentrasi, prestasi belajar, kesehatan reproduksi dan produktivitas. Selain itu anemia yang dialami remaja juga berdampak serius mengingat remaja merupakan calon ibu yang akan hamil dan melahirkan, sehingga meningkatkan resiko kematian ibu, bayi lahir rematur dan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Pratiwi et al., 2022).

Anemia kehamilan merupakan suatu kondisi terjadinya penurunan kadar hemoglobin (Hb), hematokrit dan jumlah eritrosit dibawah normal yang disebabkan oleh kekurangan zat besi, asam folat dan vitamin B12. Kekurangan Hb dalam darah daapt menyebabkan komplikasi yang lebih serius bagi ibu dalam kehamilan, persalinan dan nifas yaitu dapat megakibatkan abortus (keguguran), partus prematur, kelahiran bayi prematur, berat bayi lahir rendah, perdarahan post partum karena atonia uteri, syok, infeksi intra partum maupun post partum.

Anemia pada kehamilan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain yaitu: Usia ibu dan paritas. Usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Ibu yang memiliki anak lebih dari tiga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya anemia selama kehamilan (Amini et al., 2018).

b. Hipertensi

Remaja putri yang mengalami hamil muda membuat pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya terganggu, sehingga timbul beberapa kondisi yang dapat dialami saat hamil muda, yakni tekanan darah tinggi (hipertensi) yang mana jika saat hamil tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan preeklampsia yang ditandai dengan tekanan darah tinggi, terdapat protein pada urine, serta rusaknya fungsi organ yang lain.

Hipertensi dalam kehamilan adalah hipertensi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya pada bulan terakhir kehamilan tekanan darah mencapai nilai 140/90 mmHg atau kenaikan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg diatas nilai normal. Hipertensi termasuk masalah global yang melanda dunia. Hipertensi pada kehamilan dapat menimbulkan komplikasi yang membahayakan pada ibu hamil diantaranya adalah preeklamsia dan eklamsia (Naibaho, 2021).

Penyebab hipertensi dalam kehamilan dipengaruhi oleh riwayat keturunan, ras atau golongan etnik, obesitas dan tingkah laku, umur ibu dan jumlah anak yang dilahirkan oleh ibu. Penyakit hipertensi dalam kehamilan dengan mortalitas tertinggi adalah penyakit utama pada primigravida dan kehamilan > 4 kali. 85% hipertensi terjadi pada kehamilan pertama (Lisnawati, 2013).

c. Kelahiran Prematur

pernikahan dini memiliki dampak negatif pada kesehatan reproduksi ibu muda, dikarenakan adanya hubungan dengan kematangan organ reproduksi dan psikologis, termasuk risiko melahirkan bayi prematur (Kabir et al., 2019). Persalinan prematur merupakan persalinan yang terjadi pada usia kehamilan kurang 37 minggu (20 - <37 minggu) atau dengan berat janin kurang dari 2500 gram (Prawirohardjo, 2018). Kondisi ini terjadi ketika kontraksi rahim mengakibatkan terbukanya leher rahim (serviks) sehingga membuat janin memasuki jalan lahir (Maudina, 2019). Risiko kelahiran prematur juga dapat menyebabkan perkembangan kecerdasan mental yang tidak sempurna (Siregar et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Girsang & Ginting, 2021) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia ibu bersalin berusia <20 tahun dengan persalinan prematur. penyulit kehamilan remaja lebih tinggi dibandingkan kehamilan usia 20-30 tahun. Keadaan ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin.

d. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Pernikahan dini berdampak buruk pada kesehatan reproduksi sehingga membahayakan kandungan dan ibu hamil karena organ reproduksi yang belum sempurna. Pernikahan dini berhubungan dengan kejadian berat badan bayi lahir rendah (BBLR) (Ferry, 2022). Bayi yang dilahirkan oleh ibu usia muda mempunyai 2 sampai 6 kali kemungkinan lebih besar untuk lahir dengan berat badan di bawah normal dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan oleh ibu usia 20 tahun ke atas (Meihartati, 2017).

Faktor maternal yang berkaitan dengan kejadian BBLR yaitu usia ibu saat hamil (<20 tahun atau >35 tahun). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Widyastuti & Azinar, 2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pernikahan usia remaja dan risiko terhadap kejadian BBLR. Komplikasi yang dapat terjadi pada BBLR yaitu sindrom gangguan nafas, pneumonia asfiksasi karena reflek menelan yang belum sempurna, perdarahan spontan pada otak, hipotermia dan hiperbilirubinemia.

## 2. Penyakit Menular Seksual (PMS)

Penyakit Menular Seksual (PMS) merupakan penyakit atau gangguan yang ditularkan oleh satu orang ke orang lain melalui hubungan seksual. Pada awalnya penyakit ini sering disebut “Penyakit Seksual” atau penyakit kelamin, namun kini sebutan yang paling tepat adalah Penyakit Menular Seksual (PMS) atau Infeksi Menular Seksual (IMS). Infeksi dapat disebabkan oleh jamur, virus dan parasit. Masalah PMS dikalangan remaja sudah sering terjadi pada saat ini (Lestari et al., 2023).

Infeksi Menular Seksual (IMS) merupakan penyakit dengan kemungkinan penularan yang signifikan dari orang yang terinfeksi ke orang yang sehat melalui perilaku seksual yang tidak aman, termasuk hubungan seksual melalui vagina, seks oral, dan seks anal (Asres et al., 2022).

Infeksi menular seksual memiliki dampak yang besar di luar akibat langsung dari infeksi tersebut seperti menyebabkan radang panggul, infertilitas, risiko kanker yang meningkat, serta peningkatan risiko penularan HIV, dan komplikasi selama kehamilan. Penularan penyakit infeksi menular seksual dari ibu ke anak bisa mengakibatkan kelahiran mati, kematian neonatal, berat badan bayi yang rendah, kelahiran prematur, sepsis, konjungtivitis pada bayi yang baru lahir, dan kelainan bawaan (Agustini & Damayanti, 2023).

Dampak yang timbul akibat Penyakit Menular Seksual (PMS), khususnya pada remaja tidak dapat diabaikan begitu saja. Akibat-akibat yang sering terjadi adalah penyulit ataupun penjaralan penyakit pada organ tubuh lainnya seperti terjadi pada penyakit gonore dan sifilis. Infeksi PMS terutama gonore dan infeksi klamidia pada alat reproduksi perempuan dapat menyebabkan resiko infertilitas dan radang panggul serta kehamilan ektopik. PMS dapat mempermudah penularan HIV/AIDS dari seseorang ke orang lain (Wahyuni, 2012).

Beberapa jenis penyakit menular seksual yang sering ditemui di Indonesia antara lain:

### a. Gonore

Gonore adalah penyakit menular seksual yang dapat menyebabkan infeksi pada alat kelamin, dubur, dan tenggorokan. Penyakit ini sangat umum terjadi, terutama di kalangan anak muda usia 15-24 tahun. Penyebabnya adalah bakteri *Neisseria Gonorrhoeae* dengan masainkubasi antara 2-10 hari setelah masuk ke dalam tubuh. Gejala dan tanda pada wanita: (Fitriani et al., 2023).

- 1) Keputihan kental berwarna kekuningan.
- 2) Rasa nyeri di rongga panggul.
- 3) Dapat juga tanpa gejala.

- 4) Komplikasi yang dapat timbul:
- 5) Radang panggul.
- 6) Kemandulan.
- 7) Infeksi mata pada bayi yang baru dilahirkan dan dapat mengakibatkan kebutaan.
- 8) Remaja terhadp penyakit HIV

b. Sifilis

Sifilis adalah penyakit ulkus genital yang disebabkan oleh *Treponema pallidum*. Banyak penderita sifilis tidak menunjukkan gejala sehingga seringkali tidak terdeteksi dengan cepat. Sifilis dapat bertahan bertahun-tahun tanpa pengobatan.

Gejala: (Fitriani et al., 2023).

- 1) Primer: luka pada kemaluan tanpa nyeri
- 2) Sekunder: bintil, bercak merah pada tubuh
- 3) Kelainan saraf, jantung, pembuluh darah/kulit

Komplikasi:

- 1) Jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan kerusakan berat pada otak
- 2) Bayi dalam kandungan dapat tertular, keguguran dan lahir cacat
- 3) Memudahkan penularan HIV

c. Trikomoniasis

Trikomoniasis adalah infeksi protozoa yang disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis* yang menyerang pria dan wanita di traktus urogenitalis bagian bawah. Pada wanita, vagina merupakan tempat infeksi paling sering terjadi, sedangkan pada pria, terjadi pada uretra atau saluran kemih. Infeksi yang terjadi pada dinding vagina bisa bersifat akut maupun kronis. Sekret vagina yang keruh dan kental, berwarna kekuning-kuningan atau kuning hijau, berbau tidak enak, dan berbusa adalah tanda infeksi akut. Dinding vagina terlihat sembab dan kemerahan. Selain itu, vagina menjadi panas dan gatal. Trikomoniasis juga dapat menyebabkan perdarahan pasca sanggama, nyeri perut bagian bawah, dan rasa sakit sewaktu berhubungan seksual. Jika banyak sekret keluar, dapat menyebabkan iritasi pada lipat paha atau area di sekitar bibir vagina. Dalam kasus jangka panjang, gejala menjadi lebih ringan, dan sekret vagina biasanya tidak berbusa (Alfari et al., 2016).

d. HIV/AIDS

Human immunodeficiency virus (HIV) merupakan infeksi yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) merupakan tahap lanjutan dari penyakit HIV. Penyakit ini menargetkan sel darah putih tubuh, sehingga melemahkan sistem kekebalan tubuh. Hal

tersebut membuat seseorang yang menderita HIV lebih mudah terserang penyakit seperti tuberkulosis, infeksi, dan beberapa jenis kanker. HIV menyebar dari cairan tubuh orang yang terinfeksi, termasuk darah, air susu ibu, air mani, dan cairan vagina. HIV tidak dapat ditularkan melalui ciuman, pelukan, atau berbagi makanan. HIV juga dapat menyebar secara vertikal dari seorang ibu ke bayinya atau biasa disebut Mother to Child Transmission (MTCT) (Hartanto & Marianto, 2019).

HIV/AIDS HIV merupakan virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia, merusak sel darah putih, dan dapat berkembang biak dalam tubuh. AIDS adalah tahap berikutnya, ditandai dengan gejala yang muncul karena penurunan daya tahan tubuh, biasanya terjadi dalam waktu 5-10 tahun setelah terinfeksi HIV.

Pencegahan penularan HIV/AIDS pada dasarnya melibatkan langkah-langkah pencegahan PMS, termasuk: (Fitriani et al., 2023)

- 1) Menjalinkan hubungan seksual yang eksklusif dengan satu pasangan.
- 2) Memiliki perilaku seksual yang bertanggung jawab dan setia pada pasangan.
- 3) Menyakinkan bahwa setiap transfusi darah diperiksa untuk HIV, dan donor darah telah diuji.
- 4) Menghindari pemakaian jarum suntik dan peralatan medis yang tidak steril serta prosedur medis yang tidak aman.
- 5) Menggunakan kondom dengan hati-hati, benar, dan konsisten ketika berhubungan seksual.

e. Herpes Genital

Herpes Genitalis (HG) adalah suatu penyakit infeksi menular seksual (IMS) banyak dijumpai pada usia remaja dan dewasa muda dengan seksual aktif. HG ini cenderung susah disembuhkan. Mayoritas kasus herpes genital disebabkan oleh HSV-2, meskipun beberapa disebabkan oleh HSV-1 yang terjadi akibat adanya aktivitas hubungan seksual oral, atau dikenal dengan sebutan oral seks, serta penularan melalui kontak tangan (Suryani & Wijayadi, 2013).

Penyebab adalah berupa virus herpes simplex dengan masa inkubasi antara 4-7 hari setelah virus berada dalam tubuh, pada perempuan sering akhirnya terjadi kanker.

Gejala dan tanda infeksi tahap awal:

- 1) Bintil-bintil berair pada daerah kemaluan
- 2) Luka akibat pecah bintil-bintil
- 3) Dapat muncul lagi seperti gejala awal karena stress, haid, makanan/minuman

4) beralkohol, hubungan sek berlebihan

Komplikasi:

a) Rasa nyeri berasa dari syaraf

b) Dapat tertular pada bayi dengan ciri bintil-bintil berair pada saat lahir

c) Infeksi berat abortus dan kematian janin

d) Memudahkan penularan HIV (Fitriani et al., 2023).

## G. Kesimpulan

---

Kesehatan reproduksi remaja memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan ibu dan anak di masa depan. Remaja yang kurang memahami kesehatan reproduksi berisiko mengalami pergulan bebas yang bisa mengakibatkan terjangkit penyakit menular seksual serta dapat juga mengalami resiko kehamilan di usia dini, yang dapat menyebabkan komplikasi pada kehamilan dan persalinan seperti anemia, hipertensi, kelahiran prematur, berat badan bayi lahir rendah (BBLR), dan perdarahan saat persalinan. Komplikasi ini meningkatkan risiko kematian ibu dan bayi.

## H. Referensi

---

- Agustini, D., & Damayanti, R. (2023). Faktor Risiko Infeksi Menular Seksual : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(2), 207–213. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i2.2909>
- Akbar, H., Qasim, M., Hidayani, W. R., Ariantini, N. S., Ramli, Gustirini, R., Simamora, J. P., Alang, H., Handayani, F., & Paulus, A. Y. (2021). *Teori Kesehatan Reproduksi* (1st ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Alfari, N., Kapantow, M. G., & Pandaleke, T. (2016). Profil trikomoniasis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2015. *E-Clinic*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.2.2016.14478>
- Amini, A., Pamungkas, C. E., & Harahap, A. P. (2018). Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3(2), 108–113. <https://doi.org/10.31764/mj.v3i2.506>
- Amraeni, Y., Ernawati, Yanthi, D., Bagiastra, N., Harianis, S., Kencanawati, D. A. P. M., Darsono, K., Marliana, T., Adimuntja, N. P., Misdayanti, Rahmawati, Nurfatima, & Astuti, H. (2023). *Epidemiologi Kesehatan Reproduksi* (1st ed.). Eureka Media Aksara. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/564358-epidemiologi-kesehatan-reproduksi-afafe72b.pdf#page=19>
- Ariana, R., Rosaria, R., Suryani, L., Marisa, F., Haris, S., Arisandi, M. S., Fitriani, N., Yuliastuti, M. E., & Hayati, T. V. (2024). *Isu Kesehatan Ibu dan Anak dan*

*Kesehatan Reproduksi* (1st ed.). Cv. Bintang Semesta Media.

- Asres, A. W., Endalew, M. M., & Mengistu, S. Y. (2022). Prevalence and trends of sexually transmitted infections among pregnant women in Mizan Tepi University Teaching Hospital, Southwest Ethiopia: a cross-sectional study. *Pan African Medical Journal*, 42(111). <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.42.111.30871>
- Ernawati, H. (2018). Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Di Daerah Pedesaan. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 2(1), 58–64. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v2i1.2018.pp58-64>
- Ferry. (2022). Hubungan Pernikahan Usia Dini Pada Remaja dengan Kejadian BBLR. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 3(2), 111–119.
- Fitriani, R., Reflisiani, D., Annisah, I., Herdyana, E., Pratiwi, A., Nisa, Z. H., & Yunarsih, N. (2023). *Kesehatan Reproduksi & Keluarga Berencana* (1st ed.). Cv. Dewa Publishing.
- Girsang, E., & Ginting, S. Y. (2021). Hubungan Usia Ibu Bersalin Dengan Persalinan Prematur. *JKWH (Jurnal Kebidanan Wijaya Husada)*, 12(2), 1–8.
- Harnani, Y., Marlina, H., & Kursani, E. (2015). *Teori Kesehatan Reproduksi* (1st ed.). CV. Budi Utama.
- Hartanto, & Marianto. (2019). Infeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV) dalam Kehamilan. *Continuing Medical Education*, 46(5), 346–350. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nsI0IJZV3XUJ:https://kalbemed.com/DesktopModules/EasyDNNNews/DocumentDownload.ashx%3Fportalid%3D0%26moduleid%3D471%26articleid%3D656%26documentid%3D651+%&cd=8&hl=en&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d>
- Isnaini, N., & Sari, R. (2019). Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dampak Pernikahan Dini Pada Kesehatan Reproduksi Di SMA Budaya Bandar Lampung. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 5(1), 77–80. <https://doi.org/10.33024/jkm.v5i1.1338>
- Kabir, M. R., Ghosh, S., & Shawly, A. (2019). Causes of Early Marriage and Its Effect on Reproductive Health of Young Mothers in Bangladesh. *American Journal of Applied Sciences*, 16(9), 289–297. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2019.289.297>
- Kusuma, D. C. R., Apriyani, M. T. P., Sulistiawati, R., Wijayanti, I., Mallorong, A. R., Arum, D. N. S., & Argaheni, N. B. (2022). *Asuhan Kebidanan Pada Kesehatan Reproduksi Dan Keluarga Berencana*. Global Eksekutif Teknologi.
- Lestari, F., Ariandini, S., Sari, A., Nadia, M., Yustria, R., Angela, S., & Ulandari, W. (2023). Edukasi Mengenai Infeksi Menular Seksual. *KREASI: Jurnal Inovasi Dan*

*Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 54–65.  
<https://doi.org/10.58218/kreasi.v3i1.509>

- Lisnawati, L. (2013). *Asuhan Kebidanan Terkini Kegawatdaruratan Maternal dan neonatal*. CV. Trans Info Media.
- Maudina, L. D. (2019). DAMPAK PERNIKAHAN DINI BAGI PEREMPUAN. *Jurnal Harkat: Media Komunikasi Gender*, 15(2), 89–95.  
<https://doi.org/10.15408/harkat.v15i2.13465>
- Meihartati, T. (2017). Hubungan Kehamilan Usia dini dengan kejadian Persalinan Prematur di Ruang Bersalin Rumah Sakit Ibu dan Anak Paradise tahun 2015. *Jurnal Delima Azhar*, 2(1), 66–70.
- Mulyani, E., Handajani, D. O., & Safriana, R. E. (2020). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Wanita*. Literasi Nusantara Abadi.
- Naibaho, F. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Puskesmas Nunpene Kabupaten Timor Tengah Utara Tahun 2018. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(12), 20–25. <https://www.jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/504>
- Nasution, L. K. (2023). *Kesehatan Reproduksi Remaja*. PT Inovasi Pratama Internasional.
- Prasetyawati, A. E. (2017). *Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Dalam Millenium development Goals (MDGs)* (2nd ed.). Nuha Medika.
- Pratiwi, L., Liswanti, Y., Nawangsari, H., Dayaningsih, D., Fitriani, H., Alfiani, F., & Yulistianingsih, A. (2022). *Anemia Pada Ibu Hamil* (1st ed.). Cv. Jejak.
- Prawirohardjo, S. (2018). *Ilmu Kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Pulungan, P. W., Rusmini, Zuheriyatun, F., Faizah, S. N., Kurniasih, H., Winarso, S. P., Aini, F. N., Amalia, R., Lubis, R. I. P., & Utami, V. N. (2022). *Teori Kesehatan Reproduksi* (1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Rahayu, A., Noor, M. S., Yulidasari, F., Rahman, F., & Octaviana, A. (2017). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja & Lansia*. Airlangga University Press.
- Sari, L. Y., Umami, D. A., & Darmawansyah. (2020). Dampak Pernikahan Dini Pada Kesehatan Reproduksi Dan Mental Perempuan (Studi Kasus Di Kecamatan Ilir Talo Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu). *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 10(1), 53–65. <https://doi.org/10.52643/jbik.v10i1.735>
- Seriana, I., Bakoil, M. B., Fitriani, A., Lindayani, K., Astari, R. Y., Usman, H., Indirayani, I., Munizar, Ruqaiyah, Erawati, N. L. P. S., Veri, N., Indahwati, L., Syukur, N. A., Ariyani, N. W., & Rahayu, B. (2023). *Asuhan Kebidanan Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana (KB)*. Media Sains Indonesia.
- Siregar, M., Simbolon, J. L., & Sitompul, E. S. (2020). Pemberdayaan Anak Remaja Dalam Pencegahan Kehamilan Usia Dini Di Sma Swasta Santa Maria

Tarutung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*, 2(2), 95–99.

- Sulistiyawati, E. D., Priskusanti, R. D., Rasyid, C. D., Kiriwenno, E., Prastiwi, R. S., Suwarni, L., Mulianingsih, M., Taurina, H., Pangaribuan, R., Ulfah, M., Nurmayani, W., Sitompul, E. S., Tirtawati, G. A., Adriani, P., Albyn, D. F., Marlina, H., Dafi, N., Indirayan, I., Erlinawati, N. D., ... Akbar, H. (2022). Kesehatan Reproduksi Dan Kesehatan Wanita. In *Repository Alungcipt* (Vol. 1, Issue 1). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <https://doi.org/10.59000/ra.v1i1.3>
- Suryani, M., & Wijayadi, L. Y. (2013). Masalah dan Penatalaksanaan Herpes Genitalis Rekuren. *Ebers Papyrus*, 19(2), 104–115.
- Wahyuni, S. (2012). Hubungan Antara Pengetahuan Remaja Tentang Penyakit Menular Seksual (PMS) Dengan Jenis Kelamin Dan Sumber Informasi Di SMAN 3 Banda Aceh Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah STIKes U'Budiyah*, 1(2), 38–43. [http://www.ejournal.uui.ac.id/jurnal/SITI\\_WAHYUNI-oo-6-siti\\_wahyuni.pdf%0Ahttps://docplayer.info/37446929-Hubungan-antara-pengetahuan-remaja-tentang-penyakit-menular-seksual-pms-dengan-jenis-kelamin-dan-sumber-informasi-di-sman-3-banda-aceh-tahun-2012.ht](http://www.ejournal.uui.ac.id/jurnal/SITI_WAHYUNI-oo-6-siti_wahyuni.pdf%0Ahttps://docplayer.info/37446929-Hubungan-antara-pengetahuan-remaja-tentang-penyakit-menular-seksual-pms-dengan-jenis-kelamin-dan-sumber-informasi-di-sman-3-banda-aceh-tahun-2012.ht)
- Widyastuti, A., & Azinar, M. (2021). Pernikahan Usia Remaja dan Risiko terhadap Kejadian BBLR di Kabupaten Kendal. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(4), 569–576. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>

## I. Glosarium

---

KRR = Kesehatan Reproduksi Remaja  
AKI = Angka kematian Ibu  
AKB = Angka Kematian Bayi  
KTD = Kehamilan Tidak Diinginkan  
IMS = Infeksi Menular Seksual  
Hb = Hemoglobin  
BBLR = Berat Bayi Lahir Rendah  
HG = Herpes Genitalis  
HIV = Human immunodeficiency virus  
AIDS = Acquired immunodeficiency syndrome



# CHAPTER 8

## PEMANTAUAN PERTUMBUHAN ANAK UNTUK MENCEGAH STUNTING

Tri Riwayati Ningsih, S.ST., M.Kes.

### A. Pendahuluan/Prolog

---

Stunting, atau kondisi tubuh pendek akibat kekurangan gizi kronis, merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dihadapi oleh banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Data menunjukkan bahwa prevalensi stunting di Indonesia masih cukup tinggi, meskipun berbagai upaya telah dilakukan untuk menurunkannya. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada fisik anak, tetapi juga mempengaruhi perkembangan kognitif, daya tahan tubuh, dan produktivitas di masa depan. Oleh karena itu, pemantauan pertumbuhan anak secara berkala menjadi langkah penting untuk mencegah dan menanggulangi masalah stunting.

Pemantauan pertumbuhan anak melibatkan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkar kepala, yang kemudian dibandingkan dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Kegiatan ini bertujuan untuk mendeteksi dini adanya potensi stunting, sehingga intervensi dapat segera dilakukan. Pemantauan ini biasanya dilakukan oleh tenaga kesehatan di posyandu, puskesmas, atau fasilitas kesehatan lainnya. Namun, keterlibatan aktif orang tua dan masyarakat juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan program pemantauan ini.

Faktor utama penyebab stunting meliputi kurangnya asupan gizi yang memadai, infeksi berulang, serta pola asuh yang kurang optimal. Oleh sebab itu, program pemantauan pertumbuhan seringkali dikaitkan dengan edukasi gizi bagi orang tua dan pemberian suplemen tambahan. Selain itu, kebersihan lingkungan dan akses terhadap sanitasi yang baik juga menjadi elemen penting dalam mencegah stunting. Dengan pendekatan holistik ini, pemantauan pertumbuhan anak tidak hanya berfungsi sebagai alat pengawasan, tetapi juga sebagai strategi pencegahan yang efektif.

Pemantauan pertumbuhan anak memiliki manfaat jangka panjang bagi pembangunan nasional. Anak-anak yang tumbuh dengan optimal cenderung memiliki kemampuan belajar yang lebih baik, produktivitas yang lebih tinggi, serta risiko penyakit kronis yang lebih rendah di masa dewasa. Dengan demikian, investasi dalam program pemantauan dan pencegahan stunting tidak hanya meningkatkan

kualitas hidup individu, tetapi juga memberikan dampak positif bagi kemajuan sosial dan ekonomi bangsa.

Namun, berbagai tantangan masih dihadapi dalam pelaksanaan pemantauan pertumbuhan anak di Indonesia. Beberapa daerah terpencil mengalami keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan dan tenaga medis yang memadai. Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemantauan pertumbuhan anak seringkali menjadi hambatan utama. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan sinergi antara pemerintah, lembaga kesehatan, dan masyarakat dalam memperkuat infrastruktur kesehatan serta meningkatkan edukasi mengenai stunting.

Dengan segala upaya yang dilakukan, diharapkan angka stunting di Indonesia dapat terus menurun secara signifikan. Pemantauan pertumbuhan anak harus menjadi bagian integral dari program kesehatan nasional, mengingat pentingnya peran program ini dalam menciptakan generasi masa depan yang sehat, cerdas, dan produktif. Melalui kolaborasi dan komitmen yang kuat dari berbagai pihak, tujuan ini bukanlah sesuatu yang mustahil untuk dicapai.

## **B. Pengertian Stunting dan Pemantauan Pertumbuhan Anak**

---

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis dalam jangka waktu lama, terutama selama 1.000 hari pertama kehidupan, yaitu sejak masa kehamilan hingga usia dua tahun. Anak yang mengalami stunting cenderung memiliki tinggi badan di bawah standar yang sesuai dengan usianya. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi pertumbuhan fisik, tetapi juga perkembangan kognitif, daya tahan tubuh, dan produktivitas anak di masa depan. Stunting sering kali disebabkan oleh asupan gizi yang tidak memadai, penyakit infeksi yang berulang, dan praktik pengasuhan yang kurang optimal.

Pemantauan pertumbuhan anak adalah proses pengawasan secara berkala terhadap perkembangan fisik anak melalui pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkar kepala. Hasil pengukuran ini dibandingkan dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Tujuan dari pemantauan ini adalah untuk mendeteksi dini gangguan pertumbuhan, termasuk risiko stunting, sehingga intervensi yang tepat dapat dilakukan sesegera mungkin. Pemantauan pertumbuhan biasanya dilakukan di posyandu, puskesmas, atau fasilitas kesehatan lainnya, dengan melibatkan tenaga kesehatan dan partisipasi aktif orang tua.

Pemantauan pertumbuhan anak menjadi sangat penting karena stunting sering kali tidak langsung terlihat hingga anak mencapai usia tertentu. Anak-anak yang mengalami stunting pada usia dini sering menghadapi risiko gangguan

perkembangan otak, yang dapat memengaruhi kemampuan belajar, prestasi akademik, dan keterampilan sosial. Oleh karena itu, pemantauan pertumbuhan berperan sebagai langkah pencegahan yang efektif dalam mendeteksi tanda-tanda awal masalah ini.

Faktor-faktor yang menyebabkan stunting sangat kompleks dan mencakup aspek biologis, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Pola makan yang kurang seimbang, infeksi berulang, kebersihan lingkungan yang buruk, serta rendahnya edukasi gizi pada masyarakat adalah beberapa penyebab utama. Dalam konteks ini, pemantauan pertumbuhan anak tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi, tetapi juga menjadi pintu masuk untuk memberikan edukasi kepada orang tua tentang pentingnya gizi yang cukup dan pola asuh yang baik.

Selain pengukuran fisik, pemantauan pertumbuhan anak sering kali dikombinasikan dengan pemberian edukasi tentang pola makan sehat dan kebersihan. Edukasi ini mencakup pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama, pemberian makanan pendamping ASI yang sesuai, serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan sanitasi. Dengan pendekatan holistik ini, pemantauan pertumbuhan anak tidak hanya fokus pada pengukuran angka, tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup anak secara keseluruhan.

Program pemantauan pertumbuhan anak juga menjadi bagian dari upaya pemerintah dalam menurunkan angka stunting. Melalui program-program seperti posyandu dan puskesmas, pemerintah berusaha meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan dasar. Selain itu, kebijakan pemberian makanan tambahan dan suplemen gizi untuk anak dan ibu hamil juga menjadi strategi penting dalam pencegahan stunting.

Namun, pelaksanaan pemantauan pertumbuhan anak masih menghadapi tantangan, terutama di daerah terpencil dan tertinggal. Akses yang terbatas ke fasilitas kesehatan, kurangnya tenaga medis, serta rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemantauan pertumbuhan menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara pemerintah, lembaga kesehatan, dan masyarakat untuk mengatasi masalah ini.

Pemantauan pertumbuhan anak tidak hanya bermanfaat bagi individu, tetapi juga bagi masyarakat secara keseluruhan. Anak-anak yang tumbuh dengan optimal cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik, produktivitas yang tinggi, serta kemampuan berkontribusi pada pembangunan bangsa. Oleh karena itu, investasi dalam pemantauan pertumbuhan anak dan pencegahan stunting adalah langkah penting untuk menciptakan generasi masa depan yang sehat dan berkualitas.

Melalui pemantauan pertumbuhan yang rutin dan komprehensif, diharapkan angka stunting di Indonesia dapat terus menurun. Program ini harus menjadi

prioritas nasional yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga kesehatan, pendidikan, dan masyarakat. Dengan komitmen bersama, stunting dapat ditekan, dan anak-anak Indonesia dapat tumbuh dan berkembang secara optimal, baik secara fisik maupun mental.

### **C. Metode dan Indikator Pemantauan Pertumbuhan Anak**

---

Pemantauan pertumbuhan anak merupakan upaya penting untuk mengawasi perkembangan fisik anak secara berkala. Metode pemantauan ini biasanya melibatkan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkar kepala yang dibandingkan dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Metode ini bertujuan untuk mendeteksi dini risiko stunting, malnutrisi, atau gangguan pertumbuhan lainnya, sehingga intervensi yang tepat dapat segera dilakukan.

Salah satu metode utama dalam pemantauan pertumbuhan anak adalah pengukuran tinggi badan. Pengukuran ini dilakukan menggunakan alat seperti stadiometer untuk anak yang sudah dapat berdiri atau panjang badan dengan infantometer untuk bayi. Tinggi badan dibandingkan dengan usia anak untuk menentukan apakah pertumbuhan linear anak sesuai dengan standar. Jika hasilnya menunjukkan tinggi badan yang lebih rendah dari standar, anak tersebut berisiko mengalami stunting.

Pengukuran berat badan juga menjadi bagian penting dalam pemantauan pertumbuhan. Berat badan anak diukur menggunakan timbangan digital atau mekanik yang sesuai. Hasil pengukuran ini dibandingkan dengan grafik pertumbuhan berat badan menurut usia. Indikator ini penting untuk mengetahui apakah anak mendapatkan asupan gizi yang cukup. Berat badan yang terlalu rendah dibandingkan usia dapat mengindikasikan adanya masalah gizi atau penyakit tertentu.

Selain tinggi dan berat badan, pengukuran lingkar kepala juga dilakukan, terutama pada anak di bawah usia dua tahun. Lingkar kepala mencerminkan pertumbuhan otak anak dan perkembangan sistem saraf. Pengukuran ini dilakukan dengan pita pengukur khusus yang dilingkarkan di sekitar kepala anak pada titik paling lebar. Hasilnya dibandingkan dengan standar untuk mengetahui apakah ada kelainan pada pertumbuhan otak anak.

Grafik pertumbuhan WHO, seperti Z-score, digunakan sebagai acuan utama dalam analisis data pemantauan. Grafik ini mencakup tiga indikator utama: berat badan menurut usia (BB/U), tinggi badan menurut usia (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Anak yang berada di bawah -2 standar deviasi pada

grafik ini dianggap memiliki gangguan pertumbuhan, seperti stunting, wasting, atau underweight.

Metode lainnya adalah pemantauan indeks massa tubuh (IMT) untuk anak yang lebih besar. IMT dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Hasilnya digunakan untuk mengetahui apakah anak mengalami obesitas, kelebihan berat badan, atau kekurangan gizi. Penggunaan IMT menjadi penting untuk anak-anak usia sekolah, di mana pola makan dan aktivitas fisik mulai memengaruhi pertumbuhan mereka.

Proses pemantauan ini dilakukan di berbagai fasilitas kesehatan, seperti posyandu, puskesmas, atau klinik. Di posyandu, kader kesehatan biasanya melakukan pengukuran dan mencatat hasilnya di Kartu Menuju Sehat (KMS). KMS menjadi alat penting bagi orang tua dan petugas kesehatan untuk memantau pertumbuhan anak dari waktu ke waktu. Selain itu, pencatatan digital melalui aplikasi kesehatan juga mulai diterapkan di beberapa wilayah untuk mempermudah analisis data.

Indikator pemantauan pertumbuhan tidak hanya terbatas pada hasil pengukuran fisik, tetapi juga mencakup aspek lain, seperti status gizi, pola makan, kebersihan lingkungan, dan riwayat kesehatan anak. Edukasi kepada orang tua mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif, makanan pendamping ASI yang bergizi, serta imunisasi rutin juga menjadi bagian dari metode pemantauan yang efektif. Dengan pendekatan komprehensif ini, pemantauan pertumbuhan tidak hanya mendeteksi masalah, tetapi juga mendorong perbaikan pola hidup sehat.

Secara keseluruhan, pemantauan pertumbuhan anak dengan metode yang tepat dan indikator yang akurat merupakan langkah strategis untuk mencegah stunting dan masalah gizi lainnya. Dengan melibatkan semua pihak, termasuk tenaga kesehatan, kader posyandu, dan orang tua, proses pemantauan ini dapat berjalan lebih efektif. Hasil pemantauan yang baik tidak hanya mencerminkan status kesehatan individu, tetapi juga menjadi indikator keberhasilan program kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

#### **D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemantauan Pertumbuhan Anak**

---

Pemantauan pertumbuhan anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik dari aspek individu anak, keluarga, masyarakat, maupun sistem pelayanan kesehatan. Faktor-faktor ini menentukan efektivitas proses pemantauan serta keberhasilan dalam mendeteksi dan mencegah masalah pertumbuhan, seperti stunting.

Faktor pertama adalah aksesibilitas layanan kesehatan. Pemantauan pertumbuhan anak membutuhkan fasilitas kesehatan yang memadai, seperti

posyandu, puskesmas, atau klinik. Di daerah perkotaan, akses ke fasilitas kesehatan biasanya lebih mudah dibandingkan dengan daerah terpencil atau pedalaman. Ketimpangan ini sering menyebabkan anak-anak di wilayah terpencil tidak mendapatkan pemantauan yang rutin dan menyeluruh.

Faktor kedua adalah pendidikan dan kesadaran orang tua. Pengetahuan orang tua, terutama ibu, tentang pentingnya pemantauan pertumbuhan anak sangat berpengaruh. Orang tua yang memiliki edukasi tentang gizi, pola asuh, dan kesehatan anak cenderung lebih aktif membawa anaknya ke posyandu atau puskesmas. Sebaliknya, kurangnya kesadaran sering kali menjadi penghambat utama, meskipun layanan kesehatan tersedia.

Faktor ketiga adalah ketersediaan tenaga kesehatan dan kader posyandu. Pemantauan pertumbuhan anak sangat bergantung pada keberadaan tenaga medis yang kompeten dan kader posyandu yang aktif. Jika jumlah tenaga kesehatan tidak memadai atau tidak terlatih dengan baik, kualitas pemantauan pertumbuhan dapat terganggu. Hal ini terutama menjadi tantangan di daerah dengan keterbatasan sumber daya manusia kesehatan.

Faktor keempat adalah ketersediaan alat dan fasilitas pemantauan. Alat seperti timbangan, stadiometer, dan pita pengukur lingkaran kepala harus tersedia dan berfungsi dengan baik untuk mendapatkan hasil pengukuran yang akurat. Di beberapa wilayah, keterbatasan alat menjadi hambatan utama dalam melakukan pemantauan pertumbuhan anak secara efektif.

Faktor kelima adalah kondisi ekonomi keluarga. Keluarga dengan kondisi ekonomi yang baik lebih mampu menyediakan asupan gizi yang cukup bagi anak, sehingga hasil pemantauan cenderung lebih baik. Sebaliknya, keluarga yang mengalami kesulitan ekonomi mungkin kesulitan menyediakan makanan bergizi, yang pada akhirnya memengaruhi pertumbuhan anak dan hasil pemantauan.

Faktor keenam adalah lingkungan dan sanitasi. Kebersihan lingkungan sangat memengaruhi status kesehatan anak. Anak yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk berisiko lebih tinggi terkena infeksi, seperti diare, yang dapat menghambat pertumbuhan. Oleh karena itu, lingkungan yang sehat menjadi pendukung penting dalam keberhasilan pemantauan pertumbuhan anak.

Faktor ketujuh adalah dukungan pemerintah dan kebijakan kesehatan. Program pemantauan pertumbuhan anak sering kali diintegrasikan dengan program kesehatan nasional, seperti pemberian makanan tambahan, imunisasi, dan edukasi gizi. Kebijakan yang mendukung, seperti alokasi anggaran untuk kesehatan ibu dan anak, sangat memengaruhi keberlanjutan program ini.

Faktor kedelapan adalah partisipasi masyarakat. Pemantauan pertumbuhan anak membutuhkan dukungan aktif dari masyarakat. Di banyak daerah, keberadaan

komunitas atau kelompok pendukung, seperti kader posyandu, sangat membantu pelaksanaan program ini. Partisipasi masyarakat juga menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya pemantauan pertumbuhan anak.

Terakhir, budaya dan kepercayaan lokal juga memengaruhi pemantauan pertumbuhan anak. Di beberapa daerah, ada kepercayaan atau tradisi tertentu yang mungkin menghalangi orang tua membawa anak ke fasilitas kesehatan. Pendekatan budaya yang sensitif sangat diperlukan untuk memastikan masyarakat memahami manfaat pemantauan pertumbuhan tanpa melanggar nilai-nilai lokal mereka.

Dengan memahami berbagai faktor yang memengaruhi pemantauan pertumbuhan anak, strategi yang lebih terarah dan efektif dapat dirancang untuk meningkatkan cakupan dan kualitas layanan. Semua pihak, termasuk pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat, perlu berkolaborasi untuk mengatasi hambatan dan memastikan anak-anak mendapatkan pemantauan pertumbuhan yang optimal

#### **E. Strategi dan Upaya Penanggulangan Stunting melalui Pemantauan Pertumbuhan Anak**

---

Penanggulangan stunting melalui pemantauan pertumbuhan anak memerlukan strategi yang holistik dan melibatkan berbagai pihak. Pemantauan pertumbuhan bukan hanya alat untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan, tetapi juga menjadi langkah preventif yang dapat mencegah masalah stunting sejak dini. Strategi ini mencakup aspek edukasi, intervensi gizi, perbaikan akses kesehatan, serta pemberdayaan masyarakat.

Salah satu strategi utama adalah mengintegrasikan pemantauan pertumbuhan dengan edukasi gizi untuk orang tua. Orang tua, terutama ibu, perlu diberikan pemahaman tentang pentingnya asupan gizi yang seimbang selama 1.000 hari pertama kehidupan anak. Edukasi ini mencakup pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama, pemberian makanan pendamping ASI yang bergizi, serta pengenalan pola makan yang sehat sesuai usia anak.

Strategi kedua adalah penguatan program posyandu dan puskesmas sebagai pusat layanan pemantauan pertumbuhan anak. Posyandu dapat menjadi tempat utama untuk memantau pertumbuhan anak secara berkala. Di sini, kader kesehatan dapat melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkar kepala, serta memberikan informasi kepada orang tua tentang perkembangan anak. Pemerintah juga perlu memastikan bahwa puskesmas dan posyandu dilengkapi dengan alat yang memadai dan tenaga kesehatan yang kompeten.

Strategi ketiga adalah pemberian intervensi gizi tambahan bagi anak-anak yang teridentifikasi berisiko stunting. Intervensi ini dapat berupa pemberian makanan tambahan bergizi, suplemen vitamin, atau zat besi. Ibu hamil juga perlu

mendapatkan asupan gizi yang cukup melalui program pemberian tablet tambah darah atau makanan tambahan khusus untuk ibu hamil. Hal ini bertujuan untuk mencegah bayi lahir dengan berat badan rendah, yang merupakan faktor risiko stunting.

Selain intervensi gizi, perbaikan sanitasi dan kebersihan lingkungan juga menjadi upaya penting dalam mencegah stunting. Anak-anak yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk rentan terhadap infeksi seperti diare dan cacingan, yang dapat menghambat penyerapan nutrisi. Pemerintah dan masyarakat perlu bekerja sama untuk menyediakan akses ke air bersih, toilet yang layak, dan edukasi tentang perilaku hidup bersih dan sehat.

Pemanfaatan teknologi juga dapat mendukung strategi penanggulangan stunting. Penggunaan aplikasi digital untuk mencatat data pertumbuhan anak memungkinkan petugas kesehatan memantau perkembangan anak secara lebih efektif. Data ini juga dapat digunakan untuk memetakan wilayah dengan prevalensi stunting yang tinggi, sehingga intervensi dapat difokuskan pada daerah-daerah yang membutuhkan.

Partisipasi aktif masyarakat dalam program pemantauan pertumbuhan juga sangat penting. Pemberdayaan kader posyandu dan komunitas lokal dapat memperkuat pelaksanaan program ini di tingkat akar rumput. Kader posyandu dapat menjadi agen perubahan yang membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemantauan pertumbuhan dan pencegahan stunting.

Pemerintah juga perlu membangun kemitraan dengan sektor swasta dan lembaga non-pemerintah. Sektor swasta dapat berkontribusi dalam penyediaan makanan bergizi atau alat kesehatan, sementara lembaga non-pemerintah dapat membantu dalam penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat. Kolaborasi ini akan mempercepat upaya penurunan angka stunting di Indonesia.

Terakhir, evaluasi dan pengawasan terhadap program pemantauan pertumbuhan anak harus dilakukan secara berkala. Pemerintah dan instansi terkait perlu memastikan bahwa program berjalan sesuai rencana dan mencapai target yang ditetapkan. Laporan dan data yang terkumpul dari pemantauan dapat menjadi dasar untuk menyusun kebijakan kesehatan yang lebih baik di masa depan.

Dengan menerapkan strategi yang komprehensif ini, diharapkan angka stunting di Indonesia dapat terus menurun. Pemantauan pertumbuhan anak harus menjadi prioritas nasional, didukung oleh komitmen kuat dari semua pihak. Melalui langkah-langkah ini, generasi mendatang dapat tumbuh dengan sehat, cerdas, dan produktif, berkontribusi pada pembangunan bangsa yang lebih baik.

## F. Simpulan

---

Pemantauan pertumbuhan anak merupakan langkah penting dalam mencegah dan menanggulangi stunting, yang merupakan masalah kesehatan serius di Indonesia. Dengan mengukur tinggi badan, berat badan, dan lingkar kepala secara berkala, tenaga kesehatan dapat mendeteksi gangguan pertumbuhan sejak dini dan memberikan intervensi yang tepat. Pemantauan ini tidak hanya bertujuan untuk memastikan anak tumbuh sesuai standar, tetapi juga menjadi sarana edukasi bagi orang tua tentang pentingnya asupan gizi, kebersihan, dan pola asuh yang baik.

Faktor-faktor seperti aksesibilitas layanan kesehatan, pendidikan orang tua, kondisi ekonomi keluarga, dan sanitasi lingkungan sangat memengaruhi efektivitas pemantauan pertumbuhan anak. Selain itu, peran aktif posyandu dan puskesmas sebagai pusat layanan kesehatan sangat diperlukan. Pemanfaatan teknologi, pemberian intervensi gizi, serta dukungan kebijakan pemerintah menjadi kunci keberhasilan program pemantauan ini.

Upaya penanggulangan stunting melalui pemantauan pertumbuhan harus dilakukan secara holistik dan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Program ini tidak hanya berfokus pada pengukuran fisik, tetapi juga mencakup edukasi gizi, pemberian makanan tambahan, dan perbaikan sanitasi. Dengan kerja sama yang baik, angka stunting di Indonesia dapat terus menurun, menciptakan generasi yang lebih sehat dan produktif.

Pemantauan pertumbuhan anak juga memberikan manfaat jangka panjang bagi pembangunan bangsa. Anak-anak yang tumbuh dengan optimal cenderung memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik, kesehatan yang lebih baik, dan potensi produktivitas yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pemantauan ini merupakan investasi penting untuk masa depan, baik bagi individu maupun masyarakat secara keseluruhan..

## G. Referensi

---

- Dewi, A. & Wahyuni, S. (2020). "Pemantauan Pertumbuhan Anak untuk Pencegahan Stunting di Posyandu", *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Vol. 15, No. 1, hlm. 15-21.
- Nugroho, T., Setiawati, R., & Sari, M. (2020). "Integrasi Pemantauan Pertumbuhan Anak dengan Pemberian Makanan Tambahan untuk Penanggulangan Stunting", *Jurnal Gizi Indonesia*, Vol. 42, No. 2, hlm. 102-110.
- Putri, Y. R., & Santoso, D. (2020). "Pemanfaatan Teknologi dalam Pemantauan Pertumbuhan Anak untuk Mencegah Stunting", *Jurnal Teknologi Kesehatan*, Vol. 8, No. 3, hlm. 55-63.

- Sari, R., & Utami, H. (2020). "Peran Pemerintah dalam Pemantauan Pertumbuhan Anak dan Pencegahan Stunting di Posyandu ", *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, Vol. 9, No. 1, hlm. 12-19.
- Handayani, E. T. (2020). "Akses Layanan Kesehatan dan Dampaknya terhadap Pemantauan Pertumbuhan Anak di Daerah Miskin", *Jurnal Pembangunan Kesehatan Berkelanjutan*, Vol. 4, No. 2, hlm. 78-86.
- Rahmawati, N., & Kurniawan, A. (2020). "Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan pada Anak dengan Stunting di Posyandu", *Jurnal Nutrisi dan Pangan Indonesia*, Vol. 12, No. 4, hlm. 145-152.
- Sulastri, R., & Widodo, B. (2020). "Keterlibatan Orang Tua dalam Pemantauan Pertumbuhan Anak untuk Mencegah Stunting", *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, Vol. 6, No. 3, hlm. 91-99.

# CHAPTER 9

## EVIDENCE BASED PRACTICE DALAM MENDUKUNG KESEHATAN ANAK DENGAN PENDEKATAN FISIOTERAPI YANG HOLISTIK

Nugraheni Agustyaningsih, Ftr., M.Si.

### A. Pendahuluan/Prolog

Dalam dunia kesehatan anak, pendekatan holistik semakin diakui sebagai kerangka penting untuk mendukung tumbuh kembang yang optimal. Fisioterapi, yang selama ini dikenal sebagai intervensi fisik untuk meningkatkan kemampuan motorik, kini berkembang menjadi disiplin yang lebih luas, mencakup aspek fisik, mental, sosial, dan emosional. Pendekatan holistik dalam fisioterapi memberikan landasan bagi upaya yang komprehensif dan terintegrasi, berfokus tidak hanya pada pemulihan fungsi tubuh, tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup anak secara keseluruhan.

Evidence-based practice (EBP) menjadi landasan penting dalam membangun pendekatan ini. Studi oleh Rosenbaum et al. (2020) menunjukkan bahwa program rehabilitasi yang berbasis holistik, melibatkan lingkungan keluarga, dan didukung dengan data ilmiah terkini, memberikan hasil terapi yang lebih signifikan pada anak-anak dengan gangguan perkembangan. Hal ini memperkuat pentingnya pendekatan multidisiplin dan kolaborasi aktif antara fisioterapis, keluarga, dan tenaga kesehatan lainnya.

Pendekatan holistik juga relevan dalam konteks global. Data dari World Health Organization (WHO, 2021) menunjukkan bahwa intervensi yang mengintegrasikan aspek lingkungan sosial dan dukungan keluarga dapat meningkatkan keberhasilan terapi hingga 40% dibandingkan pendekatan konvensional. Dalam fisioterapi pediatri, hal ini mencakup pengenalan teknik permainan terapeutik, adaptasi lingkungan rumah, dan pelibatan orang tua sebagai mitra dalam proses terapi.

Melalui prolog ini, kami ingin menekankan bahwa buku ini disusun dengan pendekatan berbasis bukti untuk menjawab kebutuhan fisioterapis, mahasiswa, dan praktisi kesehatan yang ingin memahami dan mengimplementasikan peran fisioterapi holistik. Setiap bab dalam buku ini dirancang untuk memberikan gambaran lengkap, mulai dari konsep teori hingga penerapan klinis, yang diharapkan mampu mendukung kesehatan anak secara menyeluruh.

Dengan membaca buku ini, pembaca tidak hanya mendapatkan pemahaman teoritis, tetapi juga wawasan praktis untuk berkontribusi dalam membangun masa depan anak-anak yang lebih sehat dan sejahtera. Pendekatan fisioterapi holistik adalah masa depan yang menjanjikan untuk menjawab tantangan kesehatan anak di dunia yang semakin kompleks.

## **B. Konsep Dasar Fisioterapi Holistik pada Anak**

---

Pendekatan holistik dalam fisioterapi anak menekankan pentingnya melihat anak sebagai individu yang utuh, dengan mempertimbangkan aspek fisik, emosional, sosial, dan lingkungan dalam perencanaan intervensi. Pendekatan ini tidak hanya fokus pada pengurangan gejala fisik tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup anak secara keseluruhan. Menurut Smith dan Brown (2022), pendekatan holistik memberikan manfaat yang signifikan, terutama pada anak dengan kebutuhan khusus, karena mengintegrasikan berbagai dimensi kesehatan dalam satu program terapi.

Tahapan tumbuh kembang anak merupakan dasar penting dalam pendekatan holistik fisioterapi. Setiap tahap, mulai dari neonatus hingga masa praremaja, memiliki kebutuhan spesifik yang perlu dipenuhi untuk mendukung perkembangan optimal. Fisioterapis perlu memahami perkembangan motorik kasar, motorik halus, kognitif, dan emosional untuk merancang intervensi yang sesuai (Green et al., 2020). Sebagai contoh, pada usia 0–2 tahun, fokus utama adalah pada stimulasi motorik kasar, seperti tengkurap, merangkak, dan berjalan, yang menjadi fondasi bagi perkembangan gerak di tahap berikutnya.

Fisioterapi dalam pendekatan holistik mencakup berbagai intervensi yang dirancang untuk mendukung tumbuh kembang anak, termasuk terapi manual, latihan terapeutik, dan modalitas lain seperti hidroterapi. Liu et al. (2020) menegaskan bahwa terapi yang dirancang secara holistik dapat membantu anak mencapai potensi maksimalnya, terutama dalam kondisi gangguan perkembangan seperti cerebral palsy atau keterlambatan motorik. Dengan mengintegrasikan terapi fisik dengan aspek psikososial, fisioterapi mampu menciptakan lingkungan yang mendukung anak untuk berkembang lebih baik.

Pendekatan holistik membutuhkan kolaborasi yang erat antara fisioterapis dengan profesional lain seperti dokter, psikolog, terapis okupasi, dan guru. Kolaborasi ini memastikan setiap aspek kebutuhan anak terpenuhi. Menurut Parker et al. (2021), keterlibatan orang tua dalam program terapi juga sangat penting karena mereka adalah bagian integral dari lingkungan anak. Pendekatan multidisiplin tidak hanya meningkatkan efektivitas terapi tetapi juga mempercepat proses rehabilitasi anak.

Pendekatan holistik memberikan dampak positif tidak hanya pada kesehatan fisik anak tetapi juga pada perkembangan emosional dan sosialnya. Anak-anak yang mendapatkan intervensi holistik menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan motorik, kemandirian, dan kepercayaan diri<sup>7</sup>. (Williams & Taylor, 2020). Selain itu, pendekatan ini membantu anak dan keluarganya membangun hubungan yang lebih harmonis, menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan optimal.

### **C. Fisioterapi dalam Mendukung Tumbuh Kembang Motorik Anak**

---

Tumbuh kembang motorik pada anak dibagi menjadi dua kategori utama: motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar mencakup kemampuan anak untuk melakukan gerakan besar seperti duduk, berdiri, berjalan, dan berlari, sementara motorik halus melibatkan koordinasi gerakan kecil, seperti menggenggam dan menulis. Menurut Jones dan Davis (2021), perkembangan motorik dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan stimulasi yang diberikan. Fisioterapi berperan penting dalam menstimulasi kemampuan motorik ini, khususnya pada anak yang mengalami keterlambatan perkembangan.

Gangguan tumbuh kembang motorik sering terjadi pada anak dengan kondisi seperti cerebral palsy, down syndrome, atau keterlambatan perkembangan. Intervensi fisioterapi dirancang untuk mengatasi hambatan ini melalui program terapi yang terstruktur Liu et al. (2020) menunjukkan bahwa intervensi awal seperti latihan berbasis permainan dan aktivitas fungsional dapat meningkatkan kemampuan motorik secara signifikan. Teknik seperti terapi manual, latihan proprioseptif, dan stimulasi sensorik sering digunakan untuk mendukung perkembangan motorik kasar dan halus.

Fisioterapis memainkan peran penting dalam memantau perkembangan anak, terutama selama periode emas tumbuh kembang (0–5 tahun). Melalui evaluasi berkala, fisioterapis dapat mengidentifikasi keterlambatan atau gangguan motorik sejak dini. Green et al. (2020) menekankan pentingnya penilaian komprehensif, seperti Gross Motor Function Measure (GMFM), untuk menentukan kebutuhan terapi anak secara spesifik. Dengan pemantauan yang tepat, program intervensi dapat disesuaikan agar sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Sebagai contoh, seorang anak usia 2 tahun dengan keterlambatan perkembangan motorik kasar yang tidak dapat berjalan tanpa bantuan menunjukkan peningkatan signifikan setelah menjalani program fisioterapi intensif selama 12 minggu. Parker et al. (2021) melaporkan bahwa program ini melibatkan latihan keseimbangan, penguatan otot, dan terapi berbasis aktivitas sehari-hari.

Hasilnya, anak tersebut berhasil mencapai milestones perkembangan sesuai usianya, seperti berjalan tanpa dukungan dan memanjat tangga.

**Tabel 9.1 Normal Development Anak Usia 0-7 Tahun**

| Usia               | Aspek Motorik Kasar                            | Aspek Motorik Halus                                    | Bahasa dan Komunikasi                      | Sosial dan Emosional                              |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>0-3 bulan</b>   | Mengangkat kepala tengkurap saat               | Mengikuti objek dengan mata                            | Merespons suara dengan senyuman            | Menenangkan diri dengan bantuan                   |
| <b>4-6 bulan</b>   | Berguling tengkurap telentang                  | Menggenggam mainan dengan tangan                       | Mulai bergumam seperti "ba-ba"             | Tertawa dan menunjukkan kegembiraan               |
| <b>7-9 bulan</b>   | Duduk bantuan tanpa                            | Memindahkan objek dari satu tangan ke tangan lain      | Menggunakan suara untuk menarik perhatian  | Bermain tepuk tangan                              |
| <b>10-12 bulan</b> | Berdiri dengan dukungan, berjalan              | Memungut benda kecil dengan jari telunjuk dan ibu jari | Mengucapkan kata sederhana seperti "mama"  | Menunjukkan rasa malu atau takut pada orang asing |
| <b>1-2 tahun</b>   | Berjalan bantuan, berlari                      | Menggambar atau mencoret dengan crayon                 | Menunjuk untuk menunjukkan keinginan       | Bermain berdampingan dengan anak lain             |
| <b>3 tahun</b>     | Melompat dengan kedua kaki                     | Menggunakan gunting anak untuk memotong kertas         | Berbicara dalam kalimat sederhana          | Bermain pura-pura dengan imajinasi                |
| <b>4 tahun</b>     | Berdiri dengan satu kaki selama beberapa detik | Menggambar bentuk dasar seperti lingkaran              | Mengajukan banyak pertanyaan               | Bermain bersama dalam kelompok kecil              |
| <b>5 tahun</b>     | Melompat tali, mulai belajar bersepeda         | Menulis beberapa huruf atau nama sendiri               | Menceritakan cerita sederhana              | Memahami aturan dalam permainan                   |
| <b>6 tahun</b>     | Menangkap bola kecil dengan tangan             | Menggunakan alat tulis dengan baik                     | Mengikuti petunjuk 3 langkah               | Menunjukkan empati terhadap teman                 |
| <b>7 tahun</b>     | Menendang bola dengan akurat                   | Menyusun puzzle dengan lebih dari 20 bagian            | Berbicara dengan 20 kosakata yang kompleks | Bermain kerja sama dalam tim kecil                |

Sumber : Green et al,2020

Kolaborasi dengan orang tua menjadi elemen kunci dalam mendukung perkembangan motorik anak. Orang tua yang terlibat aktif dalam program terapi anak mereka cenderung memberikan hasil yang lebih baik, karena stimulasi dapat terus dilakukan di rumah. Williams dan Taylor (2020) mencatat bahwa pendidikan kepada orang tua tentang pentingnya stimulasi sehari-hari, seperti bermain aktif

dan aktivitas kreatif, sangat membantu dalam mempercepat perkembangan motorik anak. Hal ini menekankan pentingnya pendekatan holistik yang melibatkan keluarga dalam proses terapi

#### **D. Pendekatan Holistik Fisioterapi dalam Meningkatkan Kesehatan Anak**

---

Pendekatan holistik dalam fisioterapi pediatri mencakup penanganan yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik anak, tetapi juga mencakup kesejahteraan emosional, sosial, dan lingkungan anak. Pendekatan ini penting karena tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor tersebut. Menurut Jones dan Smith (2022), pendekatan holistik dalam fisioterapi memungkinkan tercapainya tujuan terapi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan, terutama dalam konteks pediatri, di mana anak sangat dipengaruhi oleh keluarga dan lingkungannya.

Keluarga adalah bagian integral dalam pendekatan holistik untuk kesehatan anak. Fisioterapis bekerja sama dengan orang tua untuk mengembangkan program terapi yang dapat diterapkan di rumah. Menurut Parker et al. (2021), keterlibatan keluarga dalam terapi meningkatkan kepatuhan anak dan memberikan hasil yang lebih baik. Edukasi orang tua mengenai pentingnya stimulasi motorik, sensorik, dan pernafasan di rumah juga menjadi salah satu elemen penting dalam pendekatan holistik.

Pendekatan holistik tidak bisa lepas dari kolaborasi multidisiplin yang melibatkan berbagai profesi, seperti dokter anak, terapis okupasi, psikolog, dan pekerja sosial. Kolaborasi ini memastikan bahwa setiap aspek kebutuhan anak terpenuhi. Green et al. (2020) menunjukkan bahwa tim multidisiplin yang terintegrasi mampu memberikan perawatan yang lebih efektif, khususnya untuk anak dengan kondisi kronis seperti cerebral palsy atau cystic fibrosis. Dengan demikian, peran fisioterapis sebagai bagian dari tim ini sangat krusial.

Lingkungan yang kaya akan stimulasi juga merupakan bagian dari pendekatan holistik dalam meningkatkan kesehatan anak. Hal ini mencakup penyediaan fasilitas bermain yang aman, akses ke aktivitas fisik yang sesuai usia, serta lingkungan sosial yang mendukung. Menurut penelitian Liu et al. (2020), anak yang hidup di lingkungan yang mendukung tumbuh kembang memiliki kemampuan motorik dan kognitif yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang kurang mendapatkan stimulasi lingkungan.

Pendekatan holistik membutuhkan evaluasi yang terus menerus untuk memastikan efektivitas program terapi. Fisioterapis harus secara berkala mengevaluasi perkembangan anak, menyesuaikan intervensi berdasarkan kebutuhan anak yang berubah, dan melibatkan keluarga dalam proses pengambilan

keputusan. Williams dan Taylor (2020) menekankan pentingnya dialog yang terbuka antara fisioterapis dan keluarga untuk memastikan bahwa pendekatan ini tetap relevan dan memberikan manfaat maksimal bagi anak.

### **E. Beberapa pendekatan Fisioterapi pada Anak**

---

Contoh kasus pada anak yang sering dijumpai fisioterapi adalah kasus Cerebral Palsy. Cerebral palsy (CP) adalah gangguan neuromuskular paling umum pada anak yang ditandai dengan gangguan gerak, postur, dan tonus otot akibat kerusakan otak selama periode perkembangan. Diagnosis CP dilakukan melalui evaluasi klinis, tes pencitraan seperti MRI, dan penilaian fungsi motorik menggunakan alat seperti Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Menurut Miller (2022), intervensi fisioterapi pada anak dengan CP bertujuan untuk meningkatkan fungsi motorik, mengurangi spastisitas, dan meningkatkan kualitas hidup. Teknik terapi seperti latihan fungsional dan stretching dinamis adalah pendekatan yang sering digunakan dalam penanganan CP.

Pendekatan Halliwick dan Bobath adalah dua metode populer dalam fisioterapi untuk anak dengan gangguan neuromuskular. Pendekatan Halliwick menggunakan air sebagai medium terapi untuk meningkatkan keseimbangan, mobilitas, dan relaksasi otot. Studi Parker et al. (2021) menunjukkan bahwa terapi berbasis Halliwick efektif dalam meningkatkan kemampuan berdiri dan berjalan pada anak dengan CP spastik. Sementara itu, pendekatan Bobath berfokus pada kontrol postural dan gerakan normal melalui fasilitasi motorik yang terintegrasi. Teknik ini membantu anak mengembangkan pola gerak yang lebih fungsional.

Spina bifida adalah cacat lahir pada tulang belakang dan sumsum tulang belakang yang sering menyebabkan kelemahan otot dan gangguan mobilitas. Fisioterapi berperan penting dalam membantu anak dengan spina bifida mencapai kemandirian. Menurut penelitian Liu et al. (2020), terapi berbasis latihan penguatan otot, stimulasi sensorik, dan penggunaan alat bantu berjalan efektif untuk meningkatkan mobilitas dan fungsi motorik. Fisioterapis juga memberikan edukasi kepada orang tua tentang cara mencegah komplikasi seperti kontraktur otot dan deformitas tulang.

Distrofi otot progresif (DOP) adalah gangguan neuromuskular yang ditandai dengan melemahnya otot secara bertahap. Pendekatan fisioterapi pada anak dengan DOP mencakup terapi latihan untuk memperlambat penurunan kekuatan otot dan menjaga fleksibilitas sendi. Menurut penelitian Green et al. (2020), hidroterapi merupakan salah satu modalitas yang efektif karena mengurangi beban pada otot dan sendi sambil meningkatkan kekuatan otot. Selain itu, penggunaan

alat bantu seperti orthosis dan kursi roda sering direkomendasikan untuk mendukung mobilitas dan kemandirian anak.

Pendekatan holistik sangat penting dalam rehabilitasi neuromuskular pada anak. Selain intervensi fisik, perhatian terhadap aspek psikososial dan emosional anak menjadi prioritas. Williams dan Taylor (2020) menyatakan bahwa terapi berbasis permainan dan kegiatan yang melibatkan keluarga dapat meningkatkan motivasi anak dan keberhasilan terapi. Melibatkan keluarga dalam proses terapi membantu menciptakan lingkungan yang mendukung dan mempercepat pemulihan. Pendekatan ini memberikan harapan baru bagi anak dengan gangguan neuromuskular untuk mencapai potensi maksimal mereka.

## **F. Peran Fisioterapi pada Kasus Neuromuskuler Anak**

---

Kasus neuromuskuler pada anak meliputi berbagai kondisi yang memengaruhi sistem saraf dan otot, seperti cerebral palsy (CP), distrofi otot Duchenne (DMD), spina bifida, dan atrofi otot spinal (SMA). Pendekatan fisioterapi bertujuan untuk meningkatkan fungsi motorik, mencegah komplikasi sekunder, serta memaksimalkan partisipasi anak dalam aktivitas sehari-hari.

### **Pendekatan Fisioterapi**

#### **1. Pengelolaan Postural dan Mobilitas**

- a. Tujuan: Meningkatkan kontrol postural untuk mendukung aktivitas fungsional seperti duduk, berdiri, dan berjalan.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan penguatan otot inti untuk meningkatkan stabilitas postur.
  - 2) Penggunaan alat bantu mobilitas seperti walker atau orthosis untuk memfasilitasi pergerakan.
- c. Kutipan: "Pendekatan postural yang konsisten dapat membantu anak dengan CP mengembangkan kontrol gerak yang lebih baik" (Campbell et al., 2020).

#### **2. Latihan Fungsional untuk Aktivitas Sehari-hari**

- a. Tujuan: Mendukung anak dalam melakukan aktivitas fungsional seperti berpakaian dan makan.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan motorik kasar seperti berpindah dari duduk ke berdiri.
  - 2) Aktivitas motorik halus yang melibatkan manipulasi benda kecil. (Shumway-Cook & Woollacott, 2017).

#### **3. Manajemen Kontrakstur dan Spastisitas**

- a. Tujuan: Mencegah deformitas dan menjaga rentang gerak sendi.
- b. Intervensi:

Peregangan pasif terstruktur untuk mengurangi spastisitas.

- c. Terapi menggunakan casting serial untuk memperbaiki kontraktur (Rosenbaum & Gorter, 2012).

#### **4. Penguatan Otot dan Pelatihan Daya Tahan**

- a. Tujuan: Meningkatkan kekuatan otot tanpa menyebabkan kelelahan yang berlebihan.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan resistensi ringan untuk menguatkan otot tanpa membebani sistem muskuloskeletal.
  - 2) Terapi air (aquatic therapy) untuk latihan daya tahan dengan tekanan minimal pada sendi.
- c. Kutipan: "Latihan penguatan otot yang diawasi dengan baik meningkatkan kualitas hidup anak dengan DMD" (Neumann, 2016).

#### **5. Stimulasi Neuromotor**

- a. Tujuan: Meningkatkan kemampuan gerak melalui pengaktifan jalur neuromotor.
- b. Intervensi:
  - 1) Terapi Bobath atau Neuro-Developmental Treatment (NDT) untuk meningkatkan kontrol motorik.
  - 2) Stimulasi listrik fungsional (FES) pada otot tertentu untuk meningkatkan gerakan.
- c. Kutipan: "Pendekatan Bobath memberikan manfaat dalam mengembangkan gerakan fungsional pada anak dengan gangguan neuromuskuler" (Shumway-Cook & Woollacott, 2017).

#### **6. Dukungan Keluarga dan Edukasi**

- a. Tujuan: Memberikan pengetahuan kepada keluarga untuk mendukung terapi di rumah.
- b. Intervensi:
  - 1) Edukasi tentang posisi optimal untuk mencegah deformitas.
  - 2) Pelatihan penggunaan alat bantu.

### **G. Peran Fisioterapi pada Kasus Muskuloskeletal Anak**

---

Fisioterapi memiliki peran yang signifikan dalam penanganan gangguan muskuloskeletal pada anak. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan fungsi fisik, mengurangi rasa nyeri, serta mencegah atau meminimalkan komplikasi lebih lanjut. Berikut ini adalah rincian peran fisioterapi dalam berbagai kondisi muskuloskeletal pada anak:

#### **1. Koreksi Postur**

- a. Kondisi yang Ditangani: Skoliosis, kifosis, lordosis.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan penguatan otot postural untuk memperbaiki posisi tubuh.
  - 2) Metode Schroth untuk skoliosis yang membantu mengurangi sudut kelengkungan.

- 3) Edukasi postur ergonomis untuk aktivitas sehari-hari, seperti duduk dan mengangkat barang.
- c. Tujuan: Mengurangi deformitas, meningkatkan keselarasan tubuh, dan mencegah progresivitas kelainan postur.

## **2. Rehabilitasi Cedera Muskuloskeletal**

- a. Kondisi yang Ditangani: Cedera akibat olahraga, patah tulang, dislokasi sendi.
- b. Intervensi:
  - 1) Terapi manual untuk meningkatkan mobilitas sendi.
  - 2) Latihan penguatan otot dan propriosepsi untuk memulihkan fungsi ekstremitas.
  - 3) Modalitas elektroterapi (misalnya, ultrasound, TENS) untuk mengurangi nyeri dan inflamasi.
- c. Tujuan: Mempercepat proses penyembuhan, memulihkan fungsi gerak, dan mencegah cedera ulang.

## **3. Manajemen Gangguan Tumbuh Kembang Tulang**

- a. Kondisi yang Ditangani: Penyakit Blount, penyakit Perthes, kaki pengkor (clubfoot).
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan peregangan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan tendon.
  - 2) Penggunaan alat bantu seperti orthosis atau brace untuk mendukung perkembangan tulang.
  - 3) Latihan fungsional untuk mengintegrasikan gerakan alami.
- c. Tujuan: Mendukung pertumbuhan tulang yang normal dan meningkatkan kemampuan aktivitas sehari-hari.

## **4. Penanganan Nyeri Muskuloskeletal**

- a. Kondisi yang Ditangani: Growing pain, nyeri punggung akibat beban sekolah, nyeri akibat penyakit inflamasi seperti juvenile idiopathic arthritis.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan relaksasi untuk mengurangi ketegangan otot.
  - 2) Penerapan kompres panas/dingin untuk mengurangi inflamasi dan nyeri.
  - 3) Edukasi ergonomi untuk aktivitas harian seperti membawa tas sekolah.
- c. Tujuan: Mengurangi nyeri, meningkatkan kenyamanan, dan memungkinkan aktivitas tanpa gangguan.

## **5. Rehabilitasi Pascabedah**

- a. Kondisi yang Ditangani: Operasi koreksi deformitas tulang, rekonstruksi ligamen.
- b. Intervensi:
  - 1) Mobilisasi pasif dan aktif untuk mencegah kekakuan sendi.
  - 2) Program penguatan otot bertahap.

- 3) Latihan fungsional untuk mempersiapkan kembali ke aktivitas harian.
- c. Tujuan: Mengembalikan fungsi optimal, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kemandirian anak.

#### **6. Dukungan pada Anak dengan Gangguan Herediter**

- a. Kondisi yang Ditangani: Osteogenesis imperfecta, distrofi otot.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan isometrik untuk mempertahankan kekuatan otot.
  - 2) Mobilisasi lembut untuk mencegah fraktur akibat kelemahan tulang.
  - 3) Penggunaan alat bantu gerak seperti walker atau kursi roda untuk mobilitas.
- c. Tujuan: Mempertahankan kualitas hidup anak dengan keterbatasan fisik.

#### **7. Edukasi dan Pencegahan**

- a. Kondisi yang Ditangani: Potensi deformitas akibat kebiasaan buruk, seperti membawa tas terlalu berat.
- b. Intervensi:
  - 1) Edukasi tentang pentingnya postur yang baik.
  - 2) Latihan peregangan rutin untuk anak yang kurang aktif.
  - 3) Konsultasi dengan orang tua mengenai aktivitas fisik yang sesuai.
- c. Tujuan: Mencegah terjadinya gangguan muskuloskeletal sejak dini.

#### **8. Pendekatan Holistik**

- a. Kolaborasi dengan dokter spesialis ortopedi untuk perencanaan terapi lanjutan.
- b. Pendekatan psikososial untuk mendukung kesejahteraan emosional anak selama menjalani terapi.
- c. Mengintegrasikan permainan dalam program rehabilitasi untuk meningkatkan motivasi anak.

### **H. Peran Fisioterapi pada Kasus Psikoedukasi dan Perilaku**

---

Fisioterapi memiliki peran penting dalam mendukung anak-anak dengan masalah psikoedukasi dan perilaku. Peran ini dilakukan dengan pendekatan yang berfokus pada pengembangan keterampilan motorik, regulasi emosi, dan interaksi sosial melalui aktivitas fisik yang terstruktur. Berikut adalah rincian peran fisioterapi pada kasus psikoedukasi dan perilaku:

#### **1. Dukungan Regulasi Emosi melalui Aktivitas Fisik**

- a. Kondisi yang Ditangani: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), gangguan spektrum autisme (ASD), dan gangguan kecemasan.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan relaksasi seperti teknik pernapasan diafragma dan yoga untuk menurunkan kecemasan.

- 2) Aktivitas berbasis gerakan ritmis (contoh: terapi trampolin) untuk membantu anak dengan ADHD mengelola energi berlebih.
- 3) Terapi berbasis lingkungan multisensori (misalnya, terapi menggunakan bola keseimbangan).
- c. Tujuan: Membantu anak meningkatkan fokus, mengurangi kecemasan, dan menstabilkan emosi.

## **2. Stimulasi Sensorik untuk Modifikasi Perilaku**

- a. Kondisi yang Ditangani: Gangguan pemrosesan sensorik, gangguan perilaku oposisi.
- b. Intervensi:
  - 1) Aktivitas yang melibatkan tekanan dalam (deep pressure) seperti penggunaan weighted blanket untuk menenangkan anak dengan overstimulasi.
  - 2) Latihan keseimbangan dan proprioepsi untuk meningkatkan regulasi sensorik.
- c. Tujuan: Membantu anak menyesuaikan respons terhadap rangsangan sensorik, sehingga perilaku maladaptif berkurang.

## **3. Terapi Motorik untuk Meningkatkan Interaksi Sosial**

- a. Kondisi yang Ditangani: ASD, gangguan komunikasi sosial.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan permainan kelompok untuk meningkatkan kemampuan kerjasama.
  - 2) Aktivitas yang mendorong imitasi dan koordinasi seperti permainan cermin ("mirror games").
- c. Tujuan: Memfasilitasi interaksi sosial yang positif melalui kegiatan motorik yang terstruktur.

## **4. Edukasi Psikomotorik untuk Mendukung Pembelajaran**

- a. Kondisi yang Ditangani: Gangguan belajar (dyslexia, dyspraxia).
- b. Intervensi:
  - 1) Aktivitas integrasi motorik kasar dan halus seperti menggambar pola besar di lantai sebelum menulis.
  - 2) Program stimulasi koordinasi tangan-mata (contoh: menangkap bola) untuk meningkatkan keterampilan akademik.
- c. Tujuan: Membantu anak dalam mengembangkan keterampilan belajar yang didukung oleh kemampuan psikomotorik.

## **5. Latihan Aktivitas Fungsional untuk Kemandirian**

- a. Kondisi yang Ditangani: Gangguan perkembangan koordinasi (developmental coordination disorder, DCD).
- b. Intervensi:

- 1) Latihan keterampilan sehari-hari seperti memakai pakaian dan makan mandiri.
- 2) Program keterampilan adaptif untuk meningkatkan kemandirian anak.
- c. Tujuan: Mendukung kemandirian anak dalam aktivitas harian dan memperkuat kepercayaan diri.

#### **6. Pendekatan Holistik**

- a. Melibatkan keluarga dalam proses terapi untuk memastikan dukungan lingkungan yang konsisten.
- b. Kolaborasi dengan psikolog, guru, dan terapis okupasi untuk pengelolaan perilaku yang lebih komprehensif.

### **I. Peran Fisioterapi pada Kasus Kardiorespirasi Anak**

---

Fisioterapi kardiorespirasi pada anak bertujuan untuk meningkatkan fungsi paru-paru, mendukung kapasitas fisik, serta mencegah komplikasi yang terkait dengan penyakit saluran napas. Kondisi yang sering memerlukan intervensi ini meliputi asma, fibrosis kistik, pneumonia, bronkopulmonari displasia (BPD), dan gangguan respirasi pada anak dengan keterbatasan neuromuskuler.

Gangguan pernafasan pada anak, seperti asma, bronkiolitis, dan cystic fibrosis, merupakan tantangan yang sering dijumpai dalam praktik fisioterapi pediatrik. Masalah ini dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak, serta mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan. Menurut penelitian oleh Johnson et al. (2021), fisioterapi pernafasan adalah salah satu pendekatan penting dalam pengelolaan gangguan ini karena dapat membantu membersihkan jalan nafas, meningkatkan kapasitas paru-paru, dan mencegah komplikasi jangka panjang.

Beberapa teknik fisioterapi pernafasan telah terbukti efektif untuk anak-anak dengan gangguan pernafasan. Teknik seperti *postural drainage*, *percussion*, dan latihan pernafasan dalam digunakan untuk membersihkan lendir dan memperbaiki fungsi paru-paru. Menurut Green et al. (2020), kombinasi latihan pernafasan dan terapi fisik membantu meningkatkan kapasitas paru-paru secara signifikan pada anak dengan asma kronis. Selain itu, penggunaan alat bantu seperti *positive expiratory pressure* (PEP) mask juga dapat membantu mengoptimalkan efisiensi pernafasan.

Cystic fibrosis (CF) adalah penyakit genetik yang memengaruhi saluran pernafasan dan sering menyebabkan produksi lendir yang berlebihan. Intervensi fisioterapi yang terintegrasi sangat penting untuk membantu anak dengan CF mempertahankan fungsi paru-paru. Menurut studi oleh Parker et al. (2021), penggunaan terapi osilasi frekuensi tinggi dan latihan aerobik teratur dapat membantu mengurangi akumulasi lendir, meningkatkan saturasi oksigen, dan

memperpanjang harapan hidup. Program ini juga sering dilengkapi dengan edukasi kepada keluarga untuk mendukung perawatan sehari-hari.

Pada gangguan pernafasan akut, seperti bronkiolitis, fisioterapi dapat membantu memperbaiki pola pernafasan anak. Teknik seperti *nasal suctioning* dan stimulasi pernafasan digunakan untuk membuka jalan nafas yang tersumbat. Menurut laporan Liu et al. (2020), fisioterapi berbasis intervensi cepat pada pasien dengan bronkiolitis dapat mengurangi durasi rawat inap dan mempercepat pemulihan. Namun, intervensi harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan tidak terjadi trauma pada saluran nafas yang masih berkembang.

Keterlibatan orang tua sangat penting dalam mendukung keberhasilan terapi pernafasan anak. Fisioterapis sering memberikan edukasi kepada orang tua tentang cara melakukan latihan pernafasan sederhana di rumah, seperti latihan meniup balon atau gelembung sabun. Williams dan Taylor (2020) mencatat bahwa program yang melibatkan orang tua dapat meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, yang pada akhirnya meningkatkan hasil klinis. Hal ini menunjukkan bahwa fisioterapi pernafasan tidak hanya berpusat pada anak tetapi juga melibatkan keluarga sebagai bagian dari pendekatan holistik.

## **Peran Fisioterapi**

### **1. Pembersihan Saluran Napas**

- a. Tujuan: Membersihkan sekresi dari saluran napas untuk meningkatkan ventilasi.
- b. Intervensi:
  - 1) Teknik ekspektorasi manual, seperti *percussion* dan *vibration*.
  - 2) Teknik pernapasan aktif seperti *active cycle of breathing technique (ACBT)*. (Pryor & Prasad, 2016).

### **2. Latihan Pernapasan**

- a. Tujuan: Meningkatkan efisiensi ventilasi dan memperkuat otot-otot pernapasan.
- b. Intervensi:
  - 1) Latihan pernapasan diafragma untuk memperbaiki pola napas.
  - 2) Latihan *pursed-lip breathing* untuk mengurangi sesak napas. (Main et al., 2017).

### **3. Latihan Aerobik dan Kekuatan**

- a. Tujuan: Meningkatkan kapasitas aerobik dan daya tahan tubuh.
- b. Intervensi:
  - 1) Program latihan aerobik seperti berjalan atau berenang.
  - 2) Latihan resistensi ringan untuk meningkatkan kekuatan otot pernapasan. (Rochester, 2019).

#### **4. Dukungan Penggunaan Alat Bantu**

- a. Tujuan: Membantu ventilasi dan pembersihan jalan napas.
- b. Intervensi:
  - 1) Penggunaan perangkat seperti *positive expiratory pressure (PEP)* atau *flutter*.
  - 2) Edukasi penggunaan nebulizer untuk terapi inhalasi. (Holland et al., 2020).

#### **5. Manajemen Nyeri dan Relaksasi**

- a. Tujuan: Mengurangi ketegangan otot pernapasan akibat nyeri atau sesak napas.
- b. Intervensi:
  - 1) Teknik relaksasi seperti *guided imagery* atau terapi musik.
  - 2) Latihan peregangan untuk mengurangi kekakuan pada otot-otot dinding dada. (WHO, 2023).

#### **6. Edukasi Keluarga dan Pencegahan**

- a. Tujuan: Meningkatkan pemahaman keluarga tentang manajemen kondisi anak.
- b. Intervensi:
  - 1) Edukasi tentang postur tidur yang optimal untuk ventilasi.
  - 2) Pelatihan pencegahan infeksi dengan menjaga kebersihan lingkungan dan praktik cuci tangan. (Pryor & Prasad, 2016).

### **J. Simpulan**

---

Pendekatan fisioterapi pediatri dengan metode holistik menjadi landasan penting dalam meningkatkan kesehatan anak secara menyeluruh. Buku ini telah menguraikan peran fisioterapi dalam berbagai aspek kesehatan anak, mulai dari tumbuh kembang normal, gangguan neuromuskular, gangguan pernapasan, hingga penerapan konsep holistik.

konsep dasar tumbuh kembang anak menjadi acuan dalam memahami pentingnya fisioterapi sebagai bagian dari upaya promotif, preventif, dan rehabilitatif. Pemahaman terhadap pola tumbuh kembang ini memungkinkan fisioterapis untuk memberikan intervensi yang spesifik sesuai dengan kebutuhan anak. Bagian E menyoroti peran fisioterapi pada tumbuh kembang anak yang optimal, dengan pendekatan berbasis bukti yang menekankan pentingnya stimulasi motorik, sensorik, dan kognitif.

Gangguan neuromuskular yang diuraikan pada bagian F menggambarkan kompleksitas kondisi seperti cerebral palsy, spina bifida, dan distrofi otot progresif. Dalam menangani gangguan ini, fisioterapis tidak hanya memberikan intervensi fisik tetapi juga bekerja sama dengan keluarga untuk memastikan keberhasilan terapi. Bagian I membahas gangguan pernapasan pada anak, seperti asma dan cystic

fibrosis, serta bagaimana fisioterapi pernapasan dapat memperbaiki kualitas hidup anak melalui pendekatan yang efektif dan berbasis bukti.

Setiap bab di buku ini memberikan kerangka kerja holistik yang mencakup kolaborasi multidisiplin, keterlibatan keluarga, dan pentingnya lingkungan yang mendukung. Menekankan pentingnya evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian intervensi untuk memenuhi kebutuhan unik setiap anak. setiap bab memberikan panduan dan wawasan yang aplikatif bagi fisioterapis, dosen, praktisi klinik, serta keluarga dalam mendukung tumbuh kembang anak. Keseluruhan isi buku menegaskan bahwa pendekatan berbasis bukti, kolaborasi multidisiplin, serta keterlibatan keluarga adalah elemen krusial untuk mencapai hasil terapi yang optimal.

Dengan mengintegrasikan konsep-konsep ini, buku ini dapat menjadi referensi penting bagi fisioterapis dan tenaga kesehatan lainnya untuk memberikan layanan yang lebih baik dan komprehensif. Selain itu, buku ini juga menginspirasi penelitian lebih lanjut untuk terus mengembangkan praktik fisioterapi pediatri yang inovatif dan berbasis bukti.

## K. Referensi

---

- Ayres, A. J. (2005). *Sensory Integration and the Child*. Western Psychological Services.
- Bronfenbrenner, U. (1979). "The Ecology of Human Development." Harvard University Press.
- Campbell, S. K., Palisano, R. J., & Orlin, M. N. (2020). *Physical Therapy for Children* (5th ed.). Elsevier.
- Gomez, L. (2021). "Parent-Therapist Collaboration in Child Development." *Therapeutic Approaches in Pediatrics*, 14(1), 55–73.
- Green, P. et al. (2020). "Integrative Approaches to Pediatric Health." *Child Development and Therapy*, 19(1), 34–45.
- Green, P. et al. (2020). "Multidisciplinary Approaches in Child Development." *Child Development and Therapy*, 19(1), 34–45.
- Holland, A. E., Button, B. M., & Cox, N. S. (2020). *Airway Clearance Techniques in Cystic Fibrosis: Current Evidence and Future Directions*. *Respirology*, 25(6), 559–570.
- Johnson, L., & White, A. (2021). "Respiratory Physiotherapy in Pediatric Practice." *Journal of Pediatric Pulmonary Therapy*, 22(3), 210–225.
- Jones, R., & Smith, L. (2022). "Holistic Approaches in Pediatric Therapy." *Journal of Pediatric Health and Development*, 15(2), 100–115.
- Jones, R., & Davis, T. (2021). Physical Therapy's Role in Motor Development. *Journal of Child Health*, 12(4), 201–215.

- Liu, Q. et al. (2020). "Environmental Factors in Child Development." *Journal of Pediatric Research*, 17(2), 78–92.
- Liu, Q. et al. (2020). "Respiratory Interventions for Acute Pediatric Conditions." *Journal of Developmental Disorders*, 18(2), 89–104.
- Liu, Q. et al. (2020). The Impact of Early Intervention on Developmental Disorders. *Journal of Developmental Disorders*, 18(2), 89–104.
- Liu, Q. et al. (2020). The Impact of Early Intervention on Developmental Disorders. *Journal of Developmental Disorders*, 18(2), 89–104..
- Main, E., Denehy, L., & Berney, S. (2017). *Cardiorespiratory Physiotherapy: Adults and Paediatrics* (5th ed.). Elsevier.
- Martin, C., & Bell, R. (2022). Evaluating Outcomes of Pediatric Holistic Therapy Programs. *Journal of Therapy Research*, 10(3), 175–188.
- Miller, F. (2022). *Neuromuscular Rehabilitation in Pediatrics*. Journal of Neuropediatric Therapy, 15(5), 301–318.
- Neumann, D. A. (2016). *Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation* (3rd ed.). St. Louis: Elsevier.
- Parker, S. et al. (2021). "High-Frequency Oscillation Therapy for Children with Cystic Fibrosis." *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 18(4), 320–335.
- Parker, S. et al. (2021). "Family-Centered Pediatric Physiotherapy." *Journal of Family Health and Therapy*, 18(3), 220–235.
- Parker, S. et al. (2021). "Effectiveness of Hydrotherapy for Children with Cerebral Palsy." *Pediatric Physical Therapy Journal*, 28(3), 182–191.
- Patel, S. (2020). *Integrated Care Models in Pediatric Physiotherapy*. International Journal of Holistic Health, 9(4), 220–234.
- Pryor, J. A., & Prasad, S. A. (2016). *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems: Adults and Paediatrics* (4th ed.). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- R., & Davis, T. (2021). "Physical Therapy's Role in Motor Development." *Journal of Child Health*, 12(4), 201–215.
- Rochester, C. L. (2019). *Exercise Training in Chronic Respiratory Disease: Evidence-Based Advances*. *Respiratory Care*, 64(5), 621–633.
- Rosenbaum, P., & Gorter, J. W. (2012). *The "F-words" in Childhood Disability: I swear this is how we should think!* Child: Care, Health, and Development, 38(4), 457–463.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. (2017). "Motor Control." Lippincott Williams & Wilkins.

- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. (2017). *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- . Smith, J., & Brown, A. (2022). Holistic Physiotherapy in Pediatrics: A Comprehensive Review. *Journal of Pediatric Rehabilitation*, 25(3), 145–162.
- Sheridan, M. (2020). "From Birth to Five Years." Routledge
- Williams, H., & Taylor, M. (2020). "Parent-Therapist Collaboration in Child Development." *Therapeutic Approaches in Pediatrics*, 14(1), 55–73.
- Williams, H., & Taylor, M. (2020). Psycho-Social Interventions in Pediatric Jones Physical Therapy. *Journal of Family Health*, 17(2), 98–112.
- World Health Organization. (2021). "Integrated Care for Children: A Global Perspective." *Global Child Health Reports*, 22(3), 145-160.
- World Health Organization (WHO). (2023). *Global Strategies for Pediatric Respiratory Health*. Geneva:

## **L. Glosarium**

---

CP : Cerebral Palsy



## PROFIL PENULIS



**Stella Maris Bakara, S.Tr.Keb., M.K.M.**, lahir di Tanjung Karang, 24 Oktober 1993. Jenjang pendidikan Diploma 3 ditempuh di STIKES Panca Bhakti Bandar Lampung Prodi Kebidanan dan lulus tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan Diploma 4 Bidan Pendidik di Universitas Nasional Jakarta tahun 2017, dan melanjutkan S2 di Fakultas Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Reproduksi di Universitas Indonesia dan lulus tahun 2019. Saat ini bekerja sebagai dosen di Institut Nalanda Jakarta pada prodi Kesehatan Tradisional/Dharma Usada dan pengampu mata kuliah Ilmu Kesehatan Masyarakat, Ilmu Nutrisi, Statistik, dan Metodologi Penelitian.

Penulis juga aktif sebagai tim penyusun modul dan kurikulum bersama Kementerian Kesehatan bekerjasama dengan UNICEF dan WHO mengenai WASH FIT di fasilitas kesehatan yang ramah GEDSI. Selain itu penulis juga ikut berperan aktif mengabdikan kepada masyarakat yaitu sebagai ketua Yayasan Bidan Membantu yang merupakan sebuah yayasan yang bergerak dalam memberikan edukasi mengenai kesehatan ibu dan anak dan kesehatan reproduksi. Penulis dapat dihubungi melalui surel [stellabakara33@gmail.com](mailto:stellabakara33@gmail.com)



**Tria Giri Ramdani, S.K.M., M.A.B.**, saat ini bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Memiliki gelar Magister Administrasi Bisnis (M.A.B) dengan fokus pada Manajemen Sumber Daya Manusia dan minor di bidang Keuangan dari Institut Teknologi Bandung (ITB), serta gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung. Selain itu, juga meraih gelar Diploma III Keperawatan dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung. Berkontribusi sebagai dosen praktisi pada Program

Praktisi Mengajar dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2024), dosen penulisan kreatif pada Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung serta aktif sebagai fasilitator nasional dan provinsi dalam berbagai pelatihan kesehatan serta inisiatif kesehatan, terutama terkait kesehatan remaja, skrining bayi baru lahir dan perlindungan terhadap perempuan dan anak terkait tatalaksana kasus kekerasan. Fokus penelitian mencakup manajemen layanan kesehatan, perencanaan SDM kesehatan saat situasi krisis COVID-19 dengan pendekatan beban mental, dan telah berkontribusi dalam penyusunan kebijakan kesehatan serta publikasi akademik. Menerima penghargaan Presentasi Terbaik pada The Global Interdisciplinary Green Cities Conference 2024 di Massachusetts, Amerika Serikat, serta penghargaan dari Gubernur Jawa Barat atas dedikasi dalam penanganan COVID-19. Penulis Pedoman Pelayanan dan Rujukan Kasus Kekerasan Terhadap Perempuan dan Anak (KTPA/A) Bagi Petugas Kesehatan (Tim Penyusun, Kemenkes RI, 2021), Kontributor penyusunan Pedoman Pelaksanaan Kalakarya Manajemen Terpadu Pelayanan Bayi Sakit (MTBS) di Puskesmas (Kemenkes RI, 2018) dan salah satu penulis buku Pengantar Sistem Kesehatan Pintar (Kita Menulis, 2024).

Email: [triagiriramdani@gmail.com](mailto:triagiriramdani@gmail.com)

LinkedIn: [www.linkedin.com/in/triagiriramdani](https://www.linkedin.com/in/triagiriramdani)

## PROFIL PENULIS



**Rika Andriani, S.K.M., M.K.M.,** Lahir di Seunelop, 05 Desember 1991. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Peminatan PKIP (Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Universitas Teuku Umar lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan pada tahun 2015 S2 program studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Universitas Diponegoro Semarang Jawa Tengah dan lulus tahun pada tahun 2018. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2019 di STIKes Medika Seramoe Barat

sebagai dosen tetap Saat ini penulis bekerja di STIKes Medika Seramoe Barat mengampu mata kuliah Kesehatan Masyarakat dan pendidikan dan promosi Kesehatan dan menjabat sebagai ketua Lembaga Penjamin Mutu yang beralamat di Jln Industri No 12 Kel Seneubok Kec. Johan Pahlawan Meulaboh kabupaten Aceh Barat. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [rika.andryani25@gmail.com](mailto:rika.andryani25@gmail.com)

Motto: "Ta'at pulang dengan ketenangan atau maksiat pulang dengan wajah yang tertunduk hina"



**Risna Nurlia, S.ST., S.KM., M.KM.,** Lahir di Kuningan, 15 September 1993. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis D3 Kebidanan kemudian melanjutkan D4 Kebidanan, kemudian melanjutkan S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat kemudian melanjutkan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat konsentrasi Promosi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr.Hamka Jakarta. Saat ini penulis bekerja di Universitas Islam Al-Ihya Kuningan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat, mengampu mata kuliah Promosi Kesehatan dan Teknologi Pengembangan Media. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma

Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, seminar, melakukan penelitian, publikasi ilmiah dan kegiatan pengabdian masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [risnanurlia@gmail.com](mailto:risnanurlia@gmail.com)

## PROFIL PENULIS



**Erlia Rosita, S.K.M., M.Kes.,** Penulis lahir di desa Kruengceh, tanggal 10 Pebruari 1992 di Kecamatan Seunagan Kabupaten Nagan Raya Provinsi Aceh. Penulis adalah alumni S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar tahun 2014, selanjutnya melanjutkan studi di magister dengan beasiswa LPDP di Universitas Diponegoro serta mengambil jurusan magister promosi kesehatan dan lulus pada tahun 2019. Setelah penulis menyelesaikan jenjang di pendidikan magister, penulis langsung bergabung di sebuah Kampus Swasta yang bernama STIKes Medika Seramoe Barat yang berada di Aceh Barat pada tahun 2019 sampai dengan

saat ini. Selain mengajar, penulis juga memegang sebuah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) di STIKes Medika Seramoe Barat. Kolaborasi antara tim pengajar MK pendidikan dan promosi kesehatan dengan pihak LPPM STIKes MSB selalu menghasilkan sebuah praktek pembelajaran di bagian penyuluhan atau promosi kesehatan pada masyarakat baik disekolah, pesantren, posyandu, dan di desa Penulis telah memulai menulis berupa buku chapter sejak tahun 2021 dengan judul promosi kesehatan program inovasi dan penerapan, selanjutnya tahun 2024 penulis telah menulis buku referensi dengan judul promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [erliarosita3@gmail.com](mailto:erliarosita3@gmail.com)  
Motto: "Jika kita melakukan segala sesuatu dengan hati, yang beratpun menjadi ringan and be positive thinking to Allah and to all peoples".



**Bd. Ratnawati Bancin, S.Keb., M.K.M.,** lahir di Aceh Singkil pada tanggal 02 Maret 1998. Penulis merupakan salah satu Dosen Tetap di Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Medika seramoe Barat Meulaboh sejak akhir tahun 2022 hingga sampai sekarang. Riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu jenjang S1 pada program studi Profesi Bidan di Fakultas Kebidanan Intitut Kesehatan Deli Husada tahun 2019-2020 kemudian menyelesaikan menyelesaikan pendidikan S2 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Deli Husada tahun

2020-2022. Saat ini penulis menjabat sebagai Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pendabdian Kepada Masyarakat (LLPM) di STIKes Medika seramoe Barat, serta aktif mengajar di program studi Diploma Tiga kebidanan dan program studi sarjana Keperawatan.

Selain mengajar, dalam menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi untuk mewujudkan karir sebagai dosen penulis juga melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui data mandiri dan dana internal kampus.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [ratnawatibancin23@gmail.com](mailto:ratnawatibancin23@gmail.com)

## PROFIL PENULIS



**Tri Riwayati Ningsih, S.ST., M.Kes.,** Lahir di Malang 04 April 1986. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang D-IV Kebidanan Universitas Kadiri Tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Malahayati Bandar Lampung pada Tahun 2015 dan lulus tahun pada tahun 2017. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2009 Sebagai Tenaga Pengajar ( Dosen) di Akademi Kebidanan Sumatra Barat, dan Kemudian Pada Tahun 2010 Bekerja Menjadi Dosen Di Poltekes Permata Indonesia Yogyakarta. Pada Tahun 2011 samapai dengan 2017 Menjadi Dosen Akademi Kebdanan Nadira Bandar Lampung. Saat ini penulis bekerja di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, mengampu mata kuliah Psikoterapi Islam, Bimbingan Rohani Islam, dan Hypnoteraphy. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai Konselor Kesehatan dan Terapis, serta Penyuluhan Kesehatan Pada Masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [triadeofilo@gmail.com](mailto:triadeofilo@gmail.com)  
Motto: "Living your life well".

**Nugraheni Agustyaningsih, Ftr., M.Si.,** dikenal dengan nama Bu Heni Therapy. Lahir di Wonogiri, 31 Agustus 1971. Beliau dikenal sebagai seorang fisioterapis anak yang senior. Seorang konsultan dan ahli dalam melakukan pemeriksaan dan penanganan tumbuh kembang anak, baik dalam melakukan deteksi dini untuk pencegahan, mau pun untuk anak yang sudah mengalami masalah di bidang motorik halus, motorik kasar, bicara dan bahasa serta kemampuan personal social. Saat ini bekerja sebagai Kepala Unit Fisioterapi di YPAC (Yayasan Pembinaan Anak Cacat) Prof. Dr. Soeharso Surakarta. Selain itu beliau juga menjadi dosen tidak tetap di beberapa Perguruan Tinggi. Homebase beliau di Prodi Fisioterapi Stikes Cirebon Jawa Barat. Selain itu juga sebagai narasumber Ilmu Kesehatan dan tumbuh kembang anak serta aktif di organisasi profesi fisioterapi. Keseriusannya mendalami tentang tumbuh kembang anak dipicu sejak keponakannya lahir dengan Rubella syndrome dan didiagnosis dokter Cerebral palsy. Sejak itu beliau mulai menekuni dan mengabdikan dirinya sebagai seorang fisioterapis anak profesional. Beliau juga mendampingi beberapa komunitas orang tua anak berkebutuhan khusus. Mendengarkan keluhan orang tua anak berkebutuhan khusus, mengajarkan dan memotivasi orang tua adalah kegiatan rutin baginya. Setiap detik ilmu yang diajarkan semua pasti menorehkan makna. Dalam bahasa jawa "Sedoyo amalan mboten wonten icalipun" yang artinya , semua usaha tidak ada yang sia sia. Semua akan indah pada masanya. Semoga usaha yang sedikit yang dilakukan saat ini, yang dimulai dari sekarang, semua bisa menjadi amal ibadah yang memberatkan timbangan kita di hadapan Allah kelak. Beliau bisa dihubungi di email : [heniagustyaningsih@gmail.com](mailto:heniagustyaningsih@gmail.com)  
Motto: "Sebaik baik manusia, yang bermanfaat bagi yang lain"

## PROFIL PENULIS



**Priscilla Jessica Pihahay, SKm., M.K.M.,** Lahir di Serui Kepulauan Yapen, 03 November 1987. Pendidikan tinggi terakhir yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Universitas Veteran Makassar peminatan Kesehatan Reproduksi dan lulus pada Tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan pada jenjang S2 di Universitas Sebelas Maret (UNS) peminatan Kesehatan Ibu dan Anak, lulus Tahun 2020. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2015 hingga sekarang sebagai Dosen Tetap pada Program Studi D-III Kebidanan Kampus Manokwari Poltekkes Kemenkes

Sorong. Saat ini penulis mengampu mata kuliah Promosi Kesehatan, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Metodologi Penelitian, HIV/AIDS, Ilmu Sosial Budaya Dasar. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai peneliti, pengabdian dan aktif dalam menulis buku, publikasi, seminar, dan peer review pada beberapa jurnal. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [priscilla@poltekkessorong.ac.id](mailto:priscilla@poltekkessorong.ac.id)/[nunangpriscilla@gmail.com](mailto:nunangpriscilla@gmail.com)

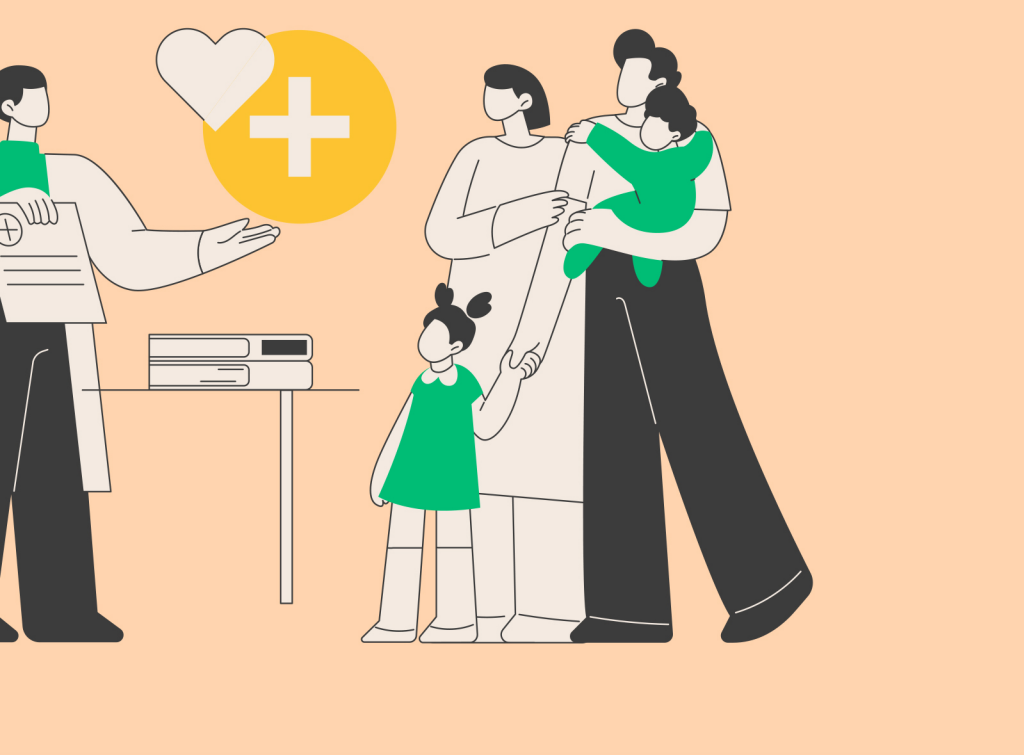
Motto: "Kehidupan itu Anugerah, Hargailah!!!"

### Sinopsis

Buku ***Bunga Rampai: Kesehatan Ibu dan Anak*** ini menyajikan panduan komprehensif mengenai berbagai aspek yang memengaruhi kesehatan ibu dan anak. Dalam buku ini, pembaca akan diajak untuk memahami pentingnya vaksinasi dalam mencegah penyakit, serta pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Buku ini juga mengulas topik kesehatan reproduksi remaja, dampaknya terhadap kesehatan masyarakat, dan bagaimana pola makan ibu hamil berpengaruh pada kesehatan janin.

Selain itu, buku ini menekankan pentingnya peran keluarga dalam mendukung keberhasilan ASI eksklusif dan pemantauan pertumbuhan anak untuk mencegah stunting. Dilengkapi dengan pendekatan *evidence-based practice* dan fisioterapi holistik, buku ini memberikan wawasan baru dalam upaya mendukung kesehatan anak secara menyeluruh.

Dirancang untuk tenaga medis, orangtua, dan masyarakat umum, buku ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya kesehatan ibu dan anak, serta mendorong terciptanya generasi yang lebih sehat dan berkualitas.



Buku Bunga Rampai: Kesehatan Ibu dan Anak ini menyajikan panduan komprehensif mengenai berbagai aspek yang memengaruhi kesehatan ibu dan anak. Dalam buku ini, pembaca akan diajak untuk memahami pentingnya vaksinasi dalam mencegah penyakit, serta pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Buku ini juga mengulas topik kesehatan reproduksi remaja, dampaknya terhadap kesehatan masyarakat, dan bagaimana pola makan ibu hamil berpengaruh pada kesehatan janin.

Selain itu, buku ini menekankan pentingnya peran keluarga dalam mendukung keberhasilan ASI eksklusif dan pemantauan pertumbuhan anak untuk mencegah stunting. Dilengkapi dengan pendekatan evidence-based practice dan fisioterapi holistik, buku ini memberikan wawasan baru dalam upaya mendukung kesehatan anak secara menyeluruh.

Dirancang untuk tenaga medis, orangtua, dan masyarakat umum, buku ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya kesehatan ibu dan anak, serta mendorong terciptanya generasi yang lebih sehat dan berkualitas.

ISBN 978-634-7139-75-7



Penerbit:

**PT Nuansa Fajar Cemerlang**

Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F

Jalan S. Parman Kav. 22-24

Kel. Palmerah, Kec. Palmerah

Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480

Telp: (021) 29866919