

# ASUHAN KEBIDANAN DI KOMUNITAS DI ERA SOCIETY 5.0



**Penulis :**  
**Atalia Pili Mangngi, Lenny Nainggolan,**  
**Roslin E. M. Sormin, Ihda Mauliyah**

# **ASUHAN KEBIDANAN DI KOMUNITAS DI ERA SOCIETY 5.0**

**Atalia Pili Mangngi  
Lenny Nainggolan  
Roslin E. M. Sormin  
Ihda Mauliyah**



**GET PRESS INDONESIA**

# **ASUHAN KEBIDANAN DI KOMUNITAS DI ERA SOCIETY 5.0**

**Penulis :**

Atalia Pili Mangngi  
Lenny Nainggolan  
Roslin E. M. Sormin  
Ihda Mauliyah

**ISBN : 978-623-125-642-3**

**Editor :** Dr. Oktavianis, M.Biomed.

**Penyunting :** Mila Sari., S.ST, M.Si

**Desain Sampul dan Tata Letak :** Atyka Trianisa, S.Pd

**Penerbit :** GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

**Redaksi :**

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah  
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat

Website : [www.getpress.co.id](http://www.getpress.co.id)

Email : [adm.getpress@gmail.com](mailto:adm.getpress@gmail.com)

Cetakan pertama, Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan  
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

## **KATA PENGANTAR**

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Asuhan Kebidanan Di Komunitas Di Era Society 5.0 ini.

Buku Ini Membahas Memahami Konsep Society 5.0 Dan Implikasinya Dalam Asuhan Kebidanan Komunitas, Penerapan Teknologi Dalam Asuhan Antenatal, Persalinan Dan Postpartum Di Era Digital, Asuhan Kesehatan Neonatus Dan Bayi, Tantangan Dan Peluang Dalam Penerapan Teknologi Dalam Asuhan Kebidanan Komunitas.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB 1 MEMAHAMI KONSEP SOCIETY 5.0 DAN IMPLIKASINYA DALAM ASUHAN KEBIDANAN KOMUNITAS .....</b>	<b>1</b>
1.1 Asuhan Kebidanan Komunitas.....	1
1.1.1 Konsep Dasar Asuhan Kebidanan Komunitas..	1
1.1.2 Tujuan asuhan kebidanan komunitas .....	1
1.1.3 Ruang lingkup asuhan kebidanan komunitas..	6
1.1.4 Bidan komunitas .....	6
1.1.5 Pelayanan Kebidanan Komunitas .....	7
1.2 Konsep Dasar Society 5.0.....	8
1.2.1 Ciri-ciri Society 5.0:.....	8
1.2.2 Tujuan Society 5.0: .....	12
1.2.3 Penerapan Society 5.0 .....	12
1.3 Society 5.0 Dalam Asuhan Kebidanan Komunitas .	13
DAFTAR PUSTAKA .....	17
<b>BAB 2 PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM ASUHAN ANTENATAL .....</b>	<b>19</b>
2.1 Pendahuluan .....	19
2.2 Teknologi.....	20
2.2.1 Teknologi Informasi.....	20
2.2.2 Teknologi Tepat Guna.....	21
2.3 Penerapan Teknologi Dalam Asuhan AnteNatal ....	21
2.3.1 Teknologi Informasi Dalam Asuhan Antenatal.....	21
2.3.2 Teknologi Tepat Guna Dalam Asuhan Antenatal.....	24
2.3.3 Penggunaan Teknologi Tepat Guna dalam Asuhan Ante Natal .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	36
<b>BAB 3 PERSALINAN DAN PASCAPERSALINAN DI ERA DIGITAL .....</b>	<b>39</b>
3.1 Konsep Persalinan.....	39
3.2 Klasifikasi Persalinan .....	39

3.3 Pasca Persalinan.....	42
3.4 Persalinan dan Pasca Persalinan di Era Digital .....	48
3.4.1 Persalinan di Era digital .....	48
3.4.2 Pasca-persalinan di Era Digital.....	49
3.4.3 Pengaruh Digital Pada Persalinan Dan Pascapersalinan.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
<b>BAB 4 ASUHAN KESEHATAN PADA NEONATUS ATAU BAYI BARU LAHIR.....</b>	<b>53</b>
4.1 Asuhan Kesehatan .....	53
4.2 Asuhan Kesehatan Kebidanan Pada Neonatus atau Bayi Baru Lahir.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	66
<b>BAB 5 TANTANGAN DAN PELUANG DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM ASUHAN KEBIDANAN KOMUNITAS .....</b>	<b>69</b>
5.1 Pendahuluan.....	69
5.2 Peluang dalam Penerapan Teknologi .....	70
5.2.1 Akses Informasi dan Edukasi melalui Teknologi.....	70
5.2.2 Edukasi untuk Tenaga Kesehatan dan Masyarakat .....	71
5.2.3 Peningkatan Efisiensi dan Kualitas Pelayanan	71
5.2.4 Monitoring Kesehatan Ibu dan Anak secara Digital .....	73
5.2.5 Pemanfaatan Telemedicine dalam Kebidanan Komunitas.....	74
5.3 Tantangan dalam Penerapan Teknologi.....	75
5.3.1 Kesenjangan Akses Teknologi di Daerah Terpencil.....	75
5.3.2 Kurangnya Literasi Tenaga Bidan dalam Penggunaan Teknologi Kesehatan.....	77
5.3.3 Privasi dan keamanan data pasien.....	78
5.3.4 Kesenjangan digital di daerah Terpencil.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81
<b>BIODATA PENULIS</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Monitor Digital .....	22
<b>Gambar 2.2.</b> Monitor Digital Pengukuran Tekanan Darah.....	26
<b>Gambar 2.3.</b> Pengukuran Tinggi Fundus Uteri .....	27
<b>Gambar 2.4.</b> Fetal Doppler .....	28
<b>Gambar 2.5.</b> Monitor dan Identifikasi Ultrasonografi ...	31

# **BAB 1**

## **MEMAHAMI KONSEP SOCIETY 5.0 DAN IMPLIKASINYA DALAM ASUHAN KEBIDANAN KOMUNITAS**

### **1.1 Asuhan Kebidanan Komunitas**

#### **1.1.1 Konsep Dasar Asuhan Kebidanan Komunitas**

Konsep dasar asuhan kebidanan komunitas merupakan pelayanan kebidanan yang diberikan kepada seluruh masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu dan anak. Pelayanan ini dilakukan oleh bidan komunitas yang bekerja di wilayah tertentu. Pelayanan kebidanan yang profesional ditujukan untuk masyarakat sebagai upaya mencapai pelayanan derajat kesehatan yang optimal melalui pencegahan penyakit, dengan menjamin terjangkaunya pelayanan kesehatan yang dibutuhkan oleh masyarakat dan harus melibatkan seluruh kalangan masyarakat dan klien sebagai mitra dalam setiap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pelayanan kebidanan. Kebidanan dikomunitas merupakan bagian atau kelanjutan dari pelayanan yang telah didapatkan atau diberikan selama dirumah sakit atau puskesmas sebagai upaya menolong ibu dan bayi dalam menjalani proses kelahiran.

#### **1.1.2 Tujuan asuhan kebidanan komunitas**

Tujuan asuhan kebidanan komunitas yaitu untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu, anak, dan balita, juga untuk meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengatasi dan menghadapi masalah kebidanan.

##### **1. Melakukan identifikasi masalah kebidanan komunitas**

Identifikasi masalah kebidanan yang ada dikomunitas dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari keluarga maupun individu. Seluruh data yang dikumpulkan dapat berupa data primer dan data sekunder.

Beberapa langkah untuk melakukan identifikasi masalah kebidanan komunitas yaitu:

- a. Tentukan kriteria pengumpulan data
- b. Kumpulkan data primer, seperti hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik
- c. Kumpulkan data sekunder
- d. Analisis data yang telah dikumpulkan

## **2. Melakukan tindakan promotif dan preventif**

Tindakan promotif dan preventif dalam kebidanan komunitas adalah upaya yang dilakukan bidan untuk meningkatkan kesehatan ibu dan anak di masyarakat. Tindakan ini meliputi kegiatan promosi kesehatan dan pencegahan penyakit.

Promotif Meningkatkan kesehatan melalui asupan gizi seimbang, Melakukan olahraga teratur, Memberikan pendidikan kesehatan, Memberikan edukasi terkait kesehatan.

Preventif Mencegah penyakit, Mendeteksi dini komplikasi, Melakukan pertolongan kegawatdaruratan.

Selain itu, bidan komunitas juga melakukan konseling juga memberikan pendidikan kesehatan kepada keluarga dan seluruh masyarakat. Kegiatan ini berupa: Pendidikan kesehatan tentang antenatal care, Persiapan untuk menjadi orang tua, Kesehatan perempuan, Kesehatan reproduksi, Asuhan pada bayi, balita dan anak.

## **3. Memberikan informasi mengenai pengertian sehat dan sakit**

Informasi yang diberikan yaitu:

Sehat adalah kondisi tubuh yang baik, sedangkan sakit adalah kondisi tubuh yang tidak normal. Kebidanan komunitas merupakan pelayanan kebidanan yang diberikan kepada seluruh masyarakat, khususnya ibu dan anak.

### **a. Pengertian sehat**

- 1) Sehat adalah kondisi tubuh yang baik, bebas dari sakit, dan waras

- 2) Sehat adalah kondisi yang dinyatakan sempurna secara fisik, mental, dan sosial
- 3) Sehat adalah kondisi yang memungkinkan seseorang menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan

**b. Pengertian sakit**

- 1) Sakit adalah kondisi tubuh yang tidak normal, tidak seimbang dengan lingkungan, dan mengganggu aktivitas sehari-hari
- 2) Sakit adalah persepsi seseorang bahwa kesehatannya terganggu

**4. Menangani kasus kebidanan**

Kasus kebidanan pada komunitas adalah masalah kesehatan yang diderita oleh ibu dan anak di sebuah wilayah. Kasus ini dapat berupa komplikasi persalinan, infeksi berat, dan kematian janin.

Penanganan kasus kebidanan di komunitas dilakukan oleh bidan komunitas dengan memberikan pelayanan kebidanan pada ibu dan anak. Pelayanan ini mencakup pencegahan pada penyakit, meningkatkan kesehatan, memperoleh kesembuhan, dan pemulihan kesehatan.

Beberapa upaya yang dilakukan bidan komunitas dalam menangani kasus kebidanan di komunitas:

- a. Melakukan deteksi dini pada komplikasi dan pertolongan pada kasus kegawatdaruratan
- b. Mencegah terjadinya kecacatan
- c. Memulihkan kesehatan (rehabilitasi)
- d. Memberikan pendidikan kesehatan, khususnya kesehatan ibu, anak, dan keluarga
- e. Melakukan pertolongan pertama pada kasus kebidanan dengan risiko tinggi
- f. Memberikan bimbingan pada kelompok remaja dan masa pra nikah
- g. Melakukan dialog terbuka dengan tokoh masyarakat untuk menyampaikan hasil pendataan
- h. Melakukan pendekatan berkelanjutan pada tokoh masyarakat untuk memperbaiki pola hidup masyarakat

**5. Memberikan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), serta imunisasi.**

Pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA), keluarga berencana (KB), dan imunisasi diberikan di puskesmas dan posyandu.

a. Pelayanan KIA

- 1) Pemeriksaan kehamilan (ANC)
- 2) Pemeriksaan nifas
- 3) Pemeriksaan bayi dan balita
- 4) Konsultasi kesehatan reproduksi
- 5) Deteksi tumbuh kembang balita
- 6) Pemberian imunisasi
- 7) Pemberian pendidikan kesehatan reproduksi
- 8) Pemberian rujukan kehamilan dan gangguan reproduksi

b. Pelayanan KB meliputi: Pelayanan pil KB, Pelayanan kondom, Pelayanan suntik KB, Pelayanan IUD, Pelayanan implan.

c. Pelayanan imunisasi Pemberian imunisasi kepada bayi dan balita.

Imunisasi pada bayi dan balita merupakan upaya pencegahan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Imunisasi wajib diberikan pada rentang usia tertentu sesuai pedoman yang telah ditetapkan.

d. Pelayanan posyandu

- 1) Pemeriksaan rutin pada bayi dan balita
- 2) Timbang berat badan, pengukuran tinggi badan, dan lingkar kepala anak
- 3) Evaluasi tumbuh kembang
- 4) Penyuluhan dan konseling tumbuh kembang
- 5) Pemantauan status gizi

**6. Melakukan pemantauan tumbuh kembang janin**

Pemantauan tumbuh kembang janin dilakukan untuk memastikan kesehatan dan pertumbuhan janin dalam kandungan.

## **7. Mendeteksi secara dini kelainan/penyakit/gangguan yang diderita ibu hamil**

Deteksi dini kelainan atau penyakit pada ibu hamil dilakukan melalui pemeriksaan antenatal (ANC). Pemeriksaan ini bertujuan untuk memantau kesehatan ibu dan janin, serta mendeteksi dini komplikasi kehamilan. Pemeriksaan antenatal dilakukan secara berkala, minimal 6 kali selama masa kehamilan.

## **8. Mempersiapkan persalinan yang bersih dan aman**

Pelayanan persalinan yang bersih dan aman di komunitas adalah pelayanan kebidanan yang dilakukan oleh bidan profesional untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi.

Untuk memastikan persalinan yang bersih dan aman, bidan harus memiliki pengetahuan, keterampilan, dan alat yang memadai.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan pelayanan persalinan yang bersih dan aman di komunitas, di antaranya:

- a. Memastikan bidan yang terlibat dalam persalinan kompeten dan profesional
- b. Memberikan pelayanan nifas kepada ibu dan bayi
- c. Melakukan kunjungan rumah kepada ibu nifas
- d. Memberikan penyuluhan tentang kesehatan, kebersihan perorangan, dan asuhan bayi baru lahir
- e. Memberdayakan masyarakat untuk terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pelayanan kebidanan

## **9. Meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengatasi masalah kebidanan**

Pelayanan ini diberikan untuk mengatasi masalah kebidanan dilakukan dengan pemberdayaan masyarakat yaitu melalui pendekatan edukatif.

Pendekatan edukatif dalam kebidanan komunitas dapat dilakukan dengan:

- a. Membangun jaringan kerja dengan tokoh masyarakat dan fasilitas rujukan

- b. Memberikan konsultasi mengenai makanan bergizi, obat-obatan, dan vitamin yang dapat dikonsumsi ibu
- c. Melakukan pemeriksaan kehamilan, termasuk memantau kesehatan dan psikis ibu
- d. Melakukan konsultasi keluarga berencana

### **1.1.3 Ruang lingkup asuhan kebidanan komunitas**

Ruang lingkup asuhan kebidanan komunitas meliputi upaya peningkatan derajat kesehatan, pencegahan penyakit, pertolongan persalinan, dan pemulihan kesehatan.

Ruang lingkup asuhan kebidanan komunitas meliputi:

1. Peningkatan kesehatan: Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
2. Pencegahan penyakit: Melakukan upaya pencegahan penyakit
3. Pertolongan persalinan: Melakukan pertolongan persalinan dan deteksi komplikasi
4. Pemulihan kesehatan: Melakukan pemulihan kesehatan dan rehabilitasi
5. Pendidikan kesehatan: Memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu, anak, keluarga, dan masyarakat
6. Kemitraan: Membangun kemitraan dengan Lembaga Sosial Masyarakat, organisasi masyarakat, dan organisasi sosial
7. Asuhan kegawatdaruratan: Melakukan asuhan kegawatdaruratan ibu dan neonatal

### **1.1.4 Bidan komunitas**

Bidan komunitas berperan sebagai pendidik yang menyampaikan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat. Penyuluhan diberikan dengan berbagai cara, yaitu ceramah, bimbingan, diskusi, permainan dan demonstrasi.

Tugas bidan komunitas meliputi:

1. Memberikan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat, terutama kesehatan ibu, anak, dan keluarga
2. Melakukan asuhan kebidanan, seperti asuhan pada ibu hamil, bersalin, nifas, dan balita
3. Melakukan tindakan pertolongan pertama pada kasus kebidanan berisiko tinggi

4. Memberikan bimbingan kepada kelompok remaja dan masa pra nikah
5. Mengelola kegiatan kebidanan di unit puskesmas

Bidan dikomunitas memiliki pengetahuan yang luas dalam seluruh aspek pelayanan kebidanan yaitu dalam kehamilan dan persalinan. Bidan bersama perempuan sebagai partner berupaya agar mengalami pengalaman yang positif selama proses kehamilan dan persalinan, serta mendukung keluarga agar dapat mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang telah diberikan.

### **1.1.5 Pelayanan Kebidanan Komunitas**

Pelayanan Kebidanan Komunitas merupakan upaya yang dilakukan bidan untuk memecahkan masalah kesehatan ibu dan balita dalam keluarga di masyarakat.

Prinsip pelayanan kebidanan komunitas adalah:

1. Multi disiplin

Multidisiplin adalah pendekatan yang melibatkan beberapa disiplin ilmu secara bersamaan untuk menyelesaikan suatu masalah. Pendekatan ini bersifat aditif, artinya pendekatan dari berbagai disiplin tanpa terjadi interaksi antar disiplin

Multi disiplin dalam pelayanan kebidanan komunitas meliputi ilmu kesehatan masyarakat, sosial, psikologi, dan ilmu kebidanan.

2. Berpedoman pada etika profesi kebidanan

Berpedoman pada etika profesi kebidanan berarti bidan menjalankan tugasnya dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Etika profesi kebidanan merupakan pedoman bagi bidan untuk memberikan pelayanan secara profesional dan penuh tanggung jawab.

Berikut adalah beberapa contoh berpedoman pada etika profesi kebidanan:

- a. Menjunjung tinggi sumpah jabatan
- b. Menjunjung tinggi harkat dan martabat kemanusiaan
- c. Mendahulukan kepentingan klien
- d. Menghormati hak klien

- e. Menghormati nilai-nilai yang berlaku di masyarakat
  - f. Menjaga nama baik dan citra profesi
  - g. Menjamin kerahasiaan keterangan yang dipercayakan kepadanya
  - h. Menjunjung tinggi nilai-nilai Pancasila dan UUD 1945
- Etika profesi kebidanan penting dipatuhi karena bidang merupakan salah satu profesi yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.
3. Menggunakan populasi sebagai unit analisis
- Populasi yang dimaksud adalah kelompok sasaran, seperti jumlah perempuan, jumlah kepala keluarga, jumlah laki-laki, jumlah neonates, dan jumlah balita.

## 1.2 Konsep Dasar Society 5.0

Society 5.0 merupakan konsep masyarakat yang dipusatkan pada manusia dan memanfaatkan teknologi canggih untuk mengatasi tantangan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Konsep ini berasal dari Jepang dan merupakan kelanjutan dari Society 4.0.

### 1.2.1 Ciri-ciri Society 5.0:

#### 1. Berfokus pada kemanusiaan

Society 5.0 menjadikan manusia sebagai pusat perkembangan teknologi. Pengembangan Teknologi bukan untuk menggantikan manusia, tapi untuk membantu dalam meningkatkan kualitas hidup manusia itu sendiri. Era 5.0 adalah era yang menekankan pada nilai-nilai kemanusiaan, seperti empati, keadilan sosial, dan kesejahteraan.

#### 2. Mengintegrasikan teknologi ke dalam kehidupan sehari-hari

Mengintegrasikan teknologi ke dalam kehidupan sehari-hari berarti menggunakan teknologi untuk mendukung berbagai aktivitas. Teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan efisiensi.

#### 3. Menekankan pada konsep "*smart city*"

Konsep "*smart city*" menekankan pada pengelolaan kota yang berbasis teknologi informasi dan

komunikasi (TIK). Konsep ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat kota.

Konsep "*smart city*" menekankan pada:

- a. Pemanfaatan sumber daya yang efisien
- b. Peningkatan konektivitas
- c. Peningkatan kualitas layanan publik
- d. Peningkatan efektivitas interaksi dengan warga
- e. Peningkatan keberlanjutan
- f. Peningkatan pengembangan potensi ekonomi local
- g. Beberapa indikator "*smart city*" adalah:
- h. Konektivitas, yaitu akses luas kepada jaringan internet berkecepatan tinggi
- i. Keberlanjutan, yaitu implementasi kebijakan yang mendukung penggunaan sumber daya berkelanjutan dan pengurangan dampak lingkungan
- j. Smart governance, yaitu tata kelola pemerintah yang bersih, jujur, adil, dan demokrasi

#### 4. **Memanfaatkan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan big data**

Kecerdasan buatan (AI) dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, kesehatan, dan layanan konsumen.

Berikut adalah beberapa pemanfaatan teknologi:

##### a. **Kecerdasan buatan (AI):**

###### 1) **Pembelajaran**

AI dapat membantu siswa belajar dengan memberikan panduan dan umpan balik yang real-time. AI juga dapat menyesuaikan konten pembelajaran untuk setiap siswa.

###### 2) **Diagnosa medis**

AI dapat membantu dokter mendiagnosa penyakit, mengolah hasil tes medis, dan merancang rencana perawatan.

###### 3) **Triase pasien**

AI dapat menganalisis data pasien untuk memprediksi skor risiko pasien sehingga dokter dapat memprioritaskan.

#### **4) Pengenalan ucapan**

AI dapat memahami dan memproses ucapan manusia. Teknologi ini banyak digunakan dalam perangkat yang diaktifkan suara, hotline layanan pelanggan, dan bahkan dalam membantu penyandang disabilitas berkomunikasi.

#### **5) Penerjemahan**

AI dapat membantu mengatasi hambatan bahasa asing dengan menerapkan sistem neural machine translation.

#### **6) Perlindungan identitas digital**

AI dapat melawan penipuan AI seperti deepfake dan pengambilalihan akun.

### **b. *Internet of Things (IoT)***

*Internet of Things (IoT)* adalah teknologi yang memungkinkan perangkat elektronik dan sensor terhubung ke internet untuk mengumpulkan, menukar, dan mengendalikan data secara otomatis. IoT dapat dimanfaatkan di berbagai bidang, seperti rumah tangga, industri, dan transportasi.

Berikut adalah beberapa contoh pemanfaatan IoT:

#### **1) Smart home**

Perangkat rumah tangga seperti lampu, AC, dan sensor keamanan dapat dikendalikan secara otomatis melalui smartphone.

#### **2) Smart city**

IoT dapat membantu perencanaan kota dan pemeliharaan infrastruktur, seperti mengukur kualitas udara, manajemen parkir, dan mendeteksi kerusakan infrastruktur.

#### **3) Kesehatan**

IoT dapat membantu tenaga medis memantau kondisi pasien secara langsung, seperti detak jantung, suhu tubuh, dan tekanan darah.

#### **4) Transportasi**

IoT dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan transportasi, seperti tol pintar yang

memungkinkan pengemudi melewati gerbang tol tanpa harus berhenti.

**5) Industri manufaktur**

IoT dapat membantu memantau proses produksi, memprediksi kegagalan mesin, dan meningkatkan efisiensi operasional.

**6) Industri ritel**

IoT dapat membantu mengelola inventaris, melacak barang secara real-time, dan memberikan pengalaman belanja yang lebih personal.

**7) Pendidikan**

IoT dapat membantu administrasi, perpustakaan, dan pemantauan absensi siswa serta staf.

**c. Big Data**

Big data adalah kumpulan data yang dapat diproses dan dianalisis untuk mendapatkan wawasan yang berguna. Big data dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti bisnis, pendidikan, dan kesehatan.

Berikut adalah beberapa cara memanfaatkan big data:

**1) Membuat keputusan bisnis**

Big data dapat membantu perusahaan membuat keputusan yang lebih baik dengan menganalisis data untuk mendapatkan wawasan yang berguna.

**2) Meningkatkan efisiensi**

Big data dapat membantu perusahaan mengurangi biaya dan waktu, serta meningkatkan kinerja aplikasi.

**3) Memantau kondisi pasien**

Big data dapat digunakan untuk memantau kondisi pasien secara real-time, sehingga dapat meningkatkan keamanan dan efisiensi.

**4) Memantau persebaran virus**

Big data dapat digunakan untuk memantau persebaran virus dan memberikan saran yang lebih spesifik.

### **5) Memantau prestasi belajar**

Big data dapat digunakan untuk merekam prestasi belajar peserta didik dan menyajikan rekap informasi perkembangannya.

### **6) Mempersonalkan pengalaman pengguna**

Big data dapat digunakan untuk memahami preferensi pelanggan secara mendalam, sehingga dapat memberikan rekomendasi produk yang dipersonalisasi.

### **5. Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia**

Teknologi dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dengan membantu dalam berbagai bidang, seperti kesehatan, pendidikan, dan transportasi.

## **1.2.2 Tujuan Society 5.0:**

1. Menciptakan masyarakat yang lebih berkelanjutan dan inklusif
2. Membantu masyarakat mengatasi tantangan sosial, ekonomi, dan lingkungan
3. Membantu masyarakat hidup dengan nyaman dan sehat
4. Membantu masyarakat mewujudkan gaya hidup yang diinginkan

## **1.2.3 Penerapan Society 5.0**

Berikut beberapa contoh integrasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari:

### **1. Rumah pintar**

Teknologi IoT digunakan untuk mengotomatisasi perangkat rumah tangga seperti lampu, AC, dan pemanas udara.

### **2. Pembelajaran**

Teknologi digunakan untuk membuat konten multimedia seperti video pembelajaran, podcast, atau presentasi animasi.

### **3. Transaksi keuangan**

Teknologi digital seperti mobile banking dan e-wallet mempermudah proses transaksi keuangan.

#### **4. Kesehatan**

Teknologi pencitraan canggih seperti MRI, CT Scan, dan ultrasonografi memungkinkan dokter untuk melihat bagian dalam tubuh dengan detail.

#### **5. Penegakan hukum**

Teknologi mempermudah penegakan hukum, memfasilitasi pelacakan kejahatan, termasuk kejahatan siber.

#### **6. Pendidikan**

Teknologi tepat guna dapat meningkatkan akses dan kualitas pendidikan.

Manfaat teknologi dalam kehidupan sehari-hari sangat besar, tetapi juga menimbulkan tantangan baru terkait dengan keamanan dan privasi.

### **1.3 Society 5.0 Dalam Asuhan Kebidanan Komunitas**

Di era society 5.0 teknologi modern semakin berkembang pesat, sehingga bidan dituntut perlu menguasai pendidikan dan penggunaan teknologi agar dapat memudahkan dalam memberikan pelayanan kebidanan. Dampak society 5.0 akan dirasakan di berbagai sektor kehidupan, termasuk pada sektor sosial, pendidikan, dan bahkan kesehatan. Kesehatan merupakan salah satu faktor penilaian kualitas sumber daya manusia pada suatu Negara.

Penerapan Society 5.0 dalam pelayanan kebidanan dapat dilakukan melalui penggunaan teknologi canggih untuk mendeteksi dan mencegah masalah kesehatan.

Berikut adalah beberapa contoh penerapan Society 5.0 dalam pelayanan kebidanan:

#### **1. Skrining risiko preeklamsia**

Bidan melakukan skrining risiko preeklamsia pada setiap wanita hamil saat Antenatal Care (ANC). Skrining ini dilakukan secara berkala pada semua wanita yang menerima perawatan prenatal.

Skrining risiko preeklamsia pada masa kehamilan di era Society 5.0 dapat dilakukan dengan pemeriksaan tekanan

darah dan tes darah. Skrining ini dilakukan secara berkala selama kehamilan.

Tujuan skrining risiko preeklamsia adalah untuk mendeteksi dini kondisi preeklamsia sehingga dapat dilakukan pemantauan dan manajemen yang efektif.

Cara melakukan skrining risiko preeklamsia:

- a. Mengukur tekanan darah
- b. Mengukur proteinuria
- c. Mengukur serum protein plasma terkait kehamilan-A (PAPP-A)
- d. Mengukur faktor pertumbuhan plasenta (PIGF)
- e. Menggabungkan hasil tes darah dengan tekanan darah, berat badan, dan riwayat keluarga.

## **2. Telemedicine**

Bidan melakukan konsultasi dan perawatan jarak jauh dengan pasien melalui teknologi telemedicine.

## **3. Pengelolaan catatan elektronik**

Bidan mengelola catatan pasien secara elektronik melalui sistem informasi kesehatan elektronik (EHR).

Pengelolaan catatan elektronik dalam pelayanan kebidanan dilakukan dengan menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME). RME dapat membantu bidan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan terkoordinasi.

Berikut adalah beberapa manfaat RME dalam pelayanan kebidanan:

### **a. Akses data cepat**

Bidan dapat dengan mudah mengakses riwayat pasien, hasil pemeriksaan, dan catatan penting lainnya.

### **b. Integrasi dengan BPJS Kesehatan**

Rekam Medis Elektronik dapat terintegrasi dengan BPJS Kesehatan sehingga memudahkan proses klaim dan administrasi pasien.

### **c. Pemantauan kesehatan ibu hamil**

Rekam Medis Elektronik dapat memantau kesehatan ibu hamil secara real-time, mulai dari hasil pemeriksaan kehamilan hingga data laboratorium.

**d. Manajemen janji temu**

Rekam Medis Elektronik dapat mempermudah manajemen janji temu dan pendaftaran secara online.

**e. Koordinasi perawatan**

Rekam Medis Elektronik memudahkan bidan untuk berbagi informasi medis pasien dengan anggota tim perawatan lainnya.

**f. Administrasi yang lancar**

Rekam Medis Elektronik dapat membantu bidan untuk mengurangi penggunaan kertas, mempercepat proses pencatatan, dan meningkatkan akurasi data.

**4. Penggunaan alat medis digital**

Alat medis digital adalah perangkat yang menggunakan teknologi digital untuk mendukung perawatan kesehatan. Alat ini dapat berupa aplikasi, perangkat lunak, sensor, dan platform komputasi.

Penggunaan alat medis digital dapat memberikan banyak manfaat, di antaranya:

- a. Peningkatan aksesibilitas layanan kesehatan
- b. Peningkatan akurasi diagnosis
- c. Peningkatan efisiensi operasional
- d. Peningkatan keselamatan pasien
- e. Perawatan yang lebih efektif
- f. Pemantauan pasien yang lebih baik
- g. Pengumpulan data secara real-time

Bidan menggunakan alat medis digital seperti monitor tekanan darah dan alat pemantau gula darah.

**5. Pendidikan pasien**

Pendidikan pasien adalah proses memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada pasien dan keluarga pasien untuk membuat keputusan yang tepat mengenai kesehatan mereka. Bidan memberikan edukasi kepada pasien tentang penggunaan teknologi kesehatan, pengelolaan penyakit, dan perawatan diri.

Pendidikan pasien oleh bidan meliputi penyuluhan, bimbingan, dan informasi tentang kesehatan pasien.

- a. Penyuluhan
  - 1) Memberikan penyuluhan kepada individu, keluarga, dan kelompok masyarakat
  - 2) Memberikan penyuluhan terkait pelayanan kebidanan dan keluarga berencana
- b. Bimbingan
  - 1) Membimbing dan melatih dukun bayi dan kader kesehatan
  - 2) Memberikan bimbingan kepada bidan dalam kegiatan praktik di klinik dan masyarakat
  - 3) Membimbing dan melatih tenaga kesehatan lainnya sesuai bidang keahlian
- c. Informasi
  - 1) Memberikan informasi tentang masalah kesehatan pasien dan pelayanan
  - 2) Memberikan informasi tentang kondisi kesehatannya dan diagnosis pasti
  - 3) Memberikan informasi tentang hak mereka untuk berpartisipasi pada proses pelayanan

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, Muhammad Fikry. "Globalisasi Society 5.0 Jepang: Studi Kasus Hasil Pencarian Google di LuarJepang Tahun 2019." *Andalas Journal of International Studies IX*, no. 1 (2020).
- Ayue Ira Heti, S.S.T.M.Keb. (2022). *Asuhan Kebidanan Komunitas*. WINEKA MEDIA.
- Edi Siswanto, Ani Margawati, Antono Suryoputro. "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penolakan Imunisasi Bayi dan Balita pada Masyarakat Sedulur Sikep (Samin)", *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 2020.
- Dainty Maternity, S. S. T., Keb, M., Putri, R. D., & Aulia, D. L. N. (2017). *Asuhan Kebidanan Komunitas*. Penerbit Andi.
- Dwiyama. "Pemasaran Pendidikan Menuju Era Revolusi Industri 5.0." *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 11, no. 1 (2021). Emawati. "Innovations of Indonesians Language and Literature Learning in the Era Society 5.0." *Sebasa: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* 3, no 1 (2020).
- Hardianti Fa, Khoirun Q, Mairo N. Kecemasan, Riwayat Preeklamsia dan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Multigravida. *Keperawatan Terapan*. 2018;4(1):21-26
- Herdansyah, Decky, E-Commerce di Era Industri 4.0 dan Society 5.0." *Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita* 8, no. 2 (201
- Maternity D, Ratna D P, Devy, L N A. (2017). *Asuhan Kebidanan Komunitas*. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET
- Miranti Handayani. "Profesi Akuntan di Era Society 5.0", *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2023
- Miryam Anggelina Rahmawati Lado, Yustina Rada, Murry Albert A Lobo. "Sistem Informasi Pendataan Data Anak Balita Dan Ibu Hamil Di Posyandu Flamboyan", *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 2025

- Salgues,bruno. 2018, Society 5.0 Industri Of The Future, Technologies, Methods, and Tools New Jersey: Hoboken ISTE
- Syafrudin, dan Hamidah . (2009). Kebidanan Komunitas. Jakarta : EGC
- Tiorentap DRA. Manfaat Penerapan Rekam Medis Elektronik Di Negara Berkembang. Indonesian of Health Information Management Journal. 2020;8(2):69-79
- Ulfa N dan WY. Legality of Electronic Medical Records ( RME ) in Hospital Management Information System Readiness based on Minister of Health Regulation Number 24 of 2022 concerning Medical Records. 2022;(24):72-8.

# **BAB 2**

## **PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM ASUHAN ANTENATAL**

### **2.1 Pendahuluan**

Memasuki era 5.0 dengan keterbukaan informasi, mendorong semua elemen untuk berbenah, dan menggunakan teknologi menjadi keharusan. Kebidanan sebagai profesi juga menghadapi banyak tantangan. Kementerian Kesehatan telah menetapkan enam pilar transformasi kesehatan, salah satunya adalah penguatan transformasi teknologi kesehatan. Teknologi kesehatan harus disesuaikan dengan kemajuan zaman (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Teknologi informasi (TI) telah masuk ke berbagai perspektif kehidupan manusia untuk memenuhi permintaan dan analisis data. Kemajuan dalam bidang kesehatan tidak terkecuali. Saat ini, banyak hasil penelitian tentang kebidanan, pengorganisasian rumah sakit, pengobatan, dan ilmu kesehatan terkait telah dipublikasikan. Banyak orang di seluruh dunia memperhatikan pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi tengah, terutama karena kemungkinan teknologi dapat meningkatkan kualitas kehidupan manusia (Amelia Erawaty Siregar *et al.*, 2023).

Teknologi seperti saat ini juga membawa dampak perubahan dan memberikan solusi permasalahan dalam bidang Kesehatan. Teknologi dapat digunakan untuk memantau kesehatan ibu dan anak. Peningkatan layanan kesehatan pada ibu dan anak dibutuhkan agar kualitas pembangunan suatu bangsa lebih baik. Penerapan asuhan antenatal menggunakan teknologi tepat guna diharapkan dapat menjawab kebutuhan tersebut (Wulandari and Negara, 2022).

## 2.2 Teknologi

Teknologi dapat diartikan sebagai metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis, ilmu pengetahuan terapan. Teknologi juga adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan hidup dan kenyamanan manusia.

"Teknologi" dan "techno" berasal dari kata "teknologia", yang berarti pengetahuan dan keahlian. Oleh karena itu, memahami teknologi biasanya merupakan pengetahuan tambahan atau keahlian. "Teknologi" tidak terbatas pada benda yang nyata, seperti peralatan atau mesin. Ini juga mencakup pengembangan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yang berkembang seiring waktu dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna saat ini. Dengan kemajuan teknologi, kita masih mengerjakan hal-hal dengan manual (*eBook: Pengantar Teknologi Informasi, 2012*).

### 2.2.1 Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI) adalah penggunaan teknologi seperti komputer, elektronik, dan telekomunikasi, untuk dan menyebarkan data digital (Asiva Noor Rachmayani, 2015).

Istilah umum "teknologi informasi" mengacu pada teknologi yang membantu menghasilkan, memodifikasi, menyimpan, mengirimkan, dan mendistribusikan data. Oleh karena teknologi informasi sudah ada dalam kehidupan masyarakat, sehingga memiliki dampak yang sangat besar pada banyak aspeknya. Semakin berkembangnya internet dan jaringan menunjukkan betapa pentingnya teknologi informasi seperti ini untuk memudahkan berbagi dan mencari informasi. Saat ini, internet merupakan kebutuhan untuk berbagi dan mencari informasi. Dengan menggunakan teknologi informasi saat ini, kita dapat mendapatkan informasi tentang aspek kehidupan pribadi seperti kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani (Naibaho Sulaiman, 2017).

## **2.2.2 Teknologi Tepat Guna**

Teknologi Tepat Guna (TTG) adalah teknologi yang memenuhi kebutuhan penerima layanan. TTG dibangun dengan prinsip yang sederhana, terjangkau, mudah diimplementasikan, dan bertahan lama. Teknologi dianggap "tepat" jika konsisten dan dapat diterima secara budaya, sosial, ekonomi, dan politik dalam masyarakat tempat digunakan.

Teknologi Tepat Guna adalah teknologi sederhana yang berbasis pengguna, yang berarti fungsinya lebih tepat guna karena disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Perkembangan dan kemajuan teknologi dipengaruhi oleh kondisi masyarakat, tingkat isolasi dan keterbukaan masyarakat, dan tingkat pertumbuhan kehidupan sosial ekonomi masyarakat tersebut. Karena teknologi adalah barang baru, masyarakat harus menggunakannya dan mengetahui manfaatnya (Nurjannah Supardi, 2022).

## **2.3 Penerapan Teknologi Dalam Asuhan AnteNatal**

### **2.3.1 Teknologi Informasi Dalam Asuhan Antenatal**

Pandemi Covid-19 memberikan dampak pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang lebih masif. Selain upaya pencegahan dan penanganan yang tepat, untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat perlu dukungan teknologi (Kementrian Kesehatan RI, 2022).

Kemajuan teknologi telah mengubah kebijakan dan cara layanan kesehatan saat ini, termasuk pelayanan kebidanan. Mayoritas masyarakat sudah menggunakan aplikasi seluler untuk berkonsultasi, membeli obat, dan menjalani pemeriksaan laboratorium. Teknologi di bidang kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dan memudahkan akses layanan kesehatan. (Silvian and Faraswati, 2022).

#### **1. SATUSEHAT**

Kementerian Kesehatan membuat platform Indonesia Health Services (IHS), juga dikenal sebagai SATUSEHAT, dalam upaya mengintegrasikan data kesehatan ke dalam satu platform resmi. Ini adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dengan membiasakan

orang untuk menjalani gaya hidup sehat dan memberikan layanan kesehatan berkualitas tinggi melalui pemanfaatan teknologi dan data. Tujuannya adalah untuk membuat orang sehat, produktif, mandiri, dan berkeadilan.

SATUSEHAT berfungsi sebagai platform untuk mengintegrasikan data kesehatan individu di antara fasilitas layanan kesehatan. Ini dimaksudkan untuk meningkatkan standar dan interoperabilitas data dalam hal penggunaan RME di seluruh fasilitas layanan kesehatan. Platform SATUSEHAT menghubungkan seluruh ekosistem pelaku kesehatan ke sistem. Rumah sakit, puskesmas, startup, apotek, dinas kesehatan, industri kesehatan, laboratorium, dan lainnya termasuk di antaranya. Fasilitas ini menyediakan standar dan mekanisme untuk proses data, teknis, bisnis, dan keamanan.

SATUSEHAT membantu pasien mendapatkan referensi informasi kesehatan mereka saat berpindah ke fasilitas layanan kesehatan dan mengetahui kebutuhan tindakan kedaruratan medis. Akibatnya, tenaga kesehatan dapat membuat keputusan klinis berdasarkan data secara real-time. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).



**Gambar 2.1.** Monitor Digital  
(Sumber : Kemenkes, 2023)

## 2. Mobile Health (mHealth)

Salah satu solusi untuk memberikan asuhan antenatal adalah teknologi informasi. Aplikasi Mhealth dapat memudahkan layanan kesehatan untuk memberikan perawatan antenatal kepada ibu hamil. Mhealth adalah bidang yang muncul dari kombinasi informatika medis, kesehatan masyarakat, dan bisnis. Ini mengacu pada penyebaran informasi atau peningkatan pelayanan kesehatan melalui internet dan teknologi yang relevan. Hal ini tidak hanya menunjukkan kemajuan teknis; itu juga menunjukkan cara berpikir, sikap, dan komitmen untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan secara lokal, regional, dan global.

mHealth merupakan komponen penting dari eHealth (*electronic health*), yang berkembang dari eHealth menjadi mHealth, yang memungkinkan pasien mendapatkan perawatan kesehatan melalui aplikasi mobile. Dengan aplikasi ini, ibu hamil dapat memantau kesehatan kehamilan mereka dan memudahkan tenaga medis untuk memantau kondisi ibu hamil (Vanagas *et al.*, 2018).

mHealth merupakan istilah yang digunakan dalam layanan kesehatan dengan menggunakan smartphone. Di era layanan kesehatan yang semakin berkembang pesat, mHealth diharapkan mampu menyajikan hasil layanan yang optimal. mHealth juga sangat penting karena memudahkan akses layanan kesehatan dengan bantuan teknologi komunikasi. mHealth didefinisikan oleh World Health Organization (WHO) sebagai penggunaan perangkat mobile (smartphone) sebagai alat monitoring layanan kesehatan (Overdijkink, S.B *et al.*, 2018).

Keberadaan smartphone telah mengubah sistem komunikasi dan kesehatan menjadi lebih maju, seiring dengan permintaan pasar yang meningkat di bidangnya. Smartphone disarankan untuk memudahkan sistem pencarian informasi kesehatan. Sistem mHealth meningkatkan kualitas kesehatan dan kehidupan pasien, sehingga memudahkan komunikasi antara petugas

Kesehatan dan pasien. Internet memudahkan pengguna mendapatkan informasi dan kesehatan. Pelaksanaan praktik kesehatan didukung oleh alat komunikasi, seperti *smart phone*, alat pemantauan pasien, dan perangkat nirkabel lainnya.

Ibu hamil yang sehat merupakan harapan setiap ibu maupun pemerinta. Hal ini juga menjadi salah satu indikator penting untuk melihat derajat kesehatan suatu bangsa. Kesehatan ibu hamil dipengaruhi oleh perawatan antenatal yang baik untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kematian saat persalinan serta pertumbuhan dan kesehatan janin. Aplikasi dapat membantu pencatatan informasi kesehatan ibu hamil sehingga ibu hamil dapat memperoleh informasi pemeriksaan antenatal, dan tenaga kesehatan dapat mengelola data pemeriksaan dengan tepat serta memberikan layanan konsultasi terkait informasi yang dibutuhkan melalui aplikasi yang memudahkan ibu hamil dalam mengatasi permasalahan yang dialaminya selama masa kehamilan. Selain permasalahan tersebut, ketimpangan akses terhadap pelayanan kesehatan karena kondisi geografis tidak terbatas, permasalahan tersebut juga terkait dengan keterbatasan jarak. Upaya yang dapat dilakukan sebagai solusi permasalahan kesehatan ibu hamil adalah pelayanan kesehatan jarak jauh yang sering disebut dengan *telehealth* atau *telemedicine*. Lebih jauh lagi, *telemedicine* terbukti dapat mempengaruhi faktor ekonomi untuk menurunkan biaya kesehatan dan meningkatkan diagnosis pada ibu dengan kehamilan risiko tinggi

Ibu hamil lebih sering menggunakan *smart phone* untuk mengakses informasi tentang persiapan persalinan, berbagi pengalaman, dan memberikan dukungan komprehensif kepada orang lain di media sosial. Banyak artikel yang membahas penggunaan *mHealth* dalam asuhan kehamilan.

### **2.3.2 Teknologi Tepat Guna Dalam Asuhan Antenatal**

Teknologi diperlukan untuk meningkatkan sistem usaha pembangunan masyarakat agar lebih efisien dan produktif.

Teknologi senantiasa berkembang tepat dan berguna di masyarakat. Perkembangan dan kemajuan teknologi dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat, kemauan untuk terbuka atau tidak dengan perubahan, dan tingkat kehidupan sosial ekonomi mereka. Teknologi yang tepat harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan profesi masyarakat. Masyarakat dapat menggunakan teknologi ini dan mengetahui nilai dan kegunaannya.

### **2.3.3 Penggunaan Teknologi Tepat Guna dalam Asuhan Ante Natal**

*Antenatal Care* (ANC) dilakukan minimal enam kali selama kehamilan, termasuk dengan pemeriksaan dasar obstetri menggunakan ultrasonografi (USG) pada kunjungan pertama dan kelima.

Antenatal Care (ANC) dilaksanakan sesuai standar minimal 6 kali selama kehamilan termasuk pemeriksaan dengan Ultrasonografi (USG) dasar obstetri terbatas pada kunjungan ke-1 dan ke-5 (Dirjen Kesmas Kemenkes, 2023)

Antenatal care bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan baik fisik dan psikologi ibu hamil, dengan harapan bahwa ibu akan menjalani persalinan, kala nifas, persiapan pemberian air susu ibu dan kembalinya kesehatan organ reproduksi secara normal. Penggunaan teknologi tepat guna dalam asuhan antenatal dapat dilakukan dengan 10 layanan yakni :

#### **1. Timbang Berat Badan dan Tinggi Badan**

Berat badan ibu Hamill diukur pada setiap datang pemeriksaan untuk mengetahui kenaikan atau penurunan berat badan (BB). Kenaikan BB ibu hamil normal rata-rata antara 6,5 kg sampai 16 kg. Pengukuran BB perlu dilakukan setiap kali kunjungan sebagai dasar estimasi apakah kenaikan berat badan ibu hamil dalam batas normal, kurang dari normal atau berlebih. Untuk melakukan pengukuran berat badan dapat menggunakan alat timbangan berat badan digital atau manual.

Sedangkan tinggi badan ibu hanya diukur satu kali saat kunjungan pertama. Hasil pengukuran tinggi badan ini akan

digunakan sebagai deteksi apakah tinggi badan ibu yang bermanfaat untuk menilai adanya risiko atau tidak. Mengukur tinggi dapat menggunakan pita pengukur khusus tinggi badan.

## 2. Ukur Tekanan Darah

Pada saat menerima asuhan kehamilan, setiap ibu hamil wajib mengukur tekanan darah karena hal ini sangat penting untuk mengetahui status tekanan darah ibu, apakah normal, tinggi atau rendah. Apabila tekanan darah mengalami peningkatan, hal ini harus diwaspadai mengalami hipertensi atau preeklamsi dan bila tekanan darah dibawah normal maka ibu mengalami hipotensi. Tekanan rata-rata yang normal bagi orang dewasa adalah : 110/80 - 120/80 mmHg.

Alat pengukur tekanan darah menggunakan tensimeter dan stetoskop (monitor manual). Perkembangan teknologi saat ini layanan Kesehatan masyarakat pada umumnya sudah menggunakan alat pemeriksaan tekanan darah digital sehingga lebih mudah dalam penggunaannya.



**Gambar 2.2.** Monitor Digital Pengukuran Tekanan Darah  
(Sumber :Kemenkes, 2022)

## 3. Ukur Lingkar Lengan Atas

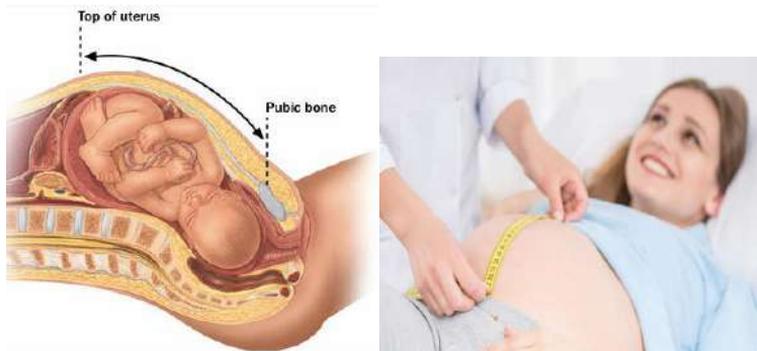
Salah satu cara untuk menilai status gizi seseorang adalah dengan melakukan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Hasil pengukuran LILA dapat memberikan gambaran tentang kondisi jaringan otot dan lapisan lemak subkutan. Pengukuran LILA dilakukan pada bagian tengah

antara pangkal lengan atas dan siku. Ibu yang tidak kidal mengukur di lengan kiri, sedangkan ibu yang kidal mengukur lengan sebelah kanan dengan menggunakan pita centi meter.

#### 4. Ukur Tinggi Fundus Uteri (TFU)

Pada saat melakukan pemeriksaan ibu hamil, salah satu tindakan yang wajib dilakukan adalah mengukur TFU. Tindakan ini bermanfaat untuk mengetahui perkiraan usia kehamilan dan perkembangan dan pertumbuhan janin.

Melakukan pemeriksaan palpasi pada ibu hamil dapat menggunakan teknik palpasi Leopold I, Leopold II, Leopold III, Leopold IV. Pengukuran tinggi fundus uteri dan untuk mengukur TFU dapat menggunakan pita centi meter.



**Gambar 2.3.** Pengukuran Tinggi Fundus Uteri  
(Sumber : [www.mayoclinic.org](http://www.mayoclinic.org), 2011)

#### 5. Hitung Detak Jantung Janin (DJJ)

Menghitung frekwensi DJJ merupakan hal yang sangat penting dalam pemeriksaan kehamilan. Pemeriksaan DJJ dilakukan untuk mengetahui gambaran kesehatan ibu dan perkembangan janin khususnya DJJ dalam uterus. Frekwensi normal DJJ sekitar : 120-160x/menit. Denyut jantung janin umumnya dapat didengar sejak usia kehamilan 16 minggu. Alat-alat yang dapat digunakan sebagai alat untuk pemeriksaan DJJ, antara lain :

### a. Doppler

Saat ini tempat pelayanan asuhan kehamilan memiliki doppler yang digunakan sebagai alat menilai frekwensi DJJ. Alat ini bekerja berdasarkan prinsip doppler yang berarti gelombang yang dipancarkan oleh sensor harus diputar Kembali dengan menggunakan sensor ultrasound frekuensi 2MHz.



**Gambar 2.4.** Fetal Doppler  
(Sumber: Arif Fernanda, 2023)

Cara pemeriksaan menggunakan Doppler :

- 1) Ibu berbaring terlentang
- 2) Doppler atau liniac yang akan dipakai terlebih dahulu diolesi dengan jelly
- 3) Doppler diposisikan pada perut ibu hamil, tepat dipunggung janin.
- 4) Hitung DJJ dengan mendengarkan selama satu menit dan beri tahu ibu tentang hasilnya

- 5) Jika DJJ tidak terdengar dan pergerakan janin tidak ada selama pemeriksaan maka segera diberi tahu kepada ibu untuk proses rujuk ke Rumah Sakit.
- 6) Hasil pemeriksaan DJJ dicatat pada buku KIA

**b. USG (Ultra Sonografi)**

Teknologi ultrasonografi (USG) dalam kedokteran menggunakan gelombang suara dengan frekuensi tinggi (250 kHz hingga 2000 kHz) dan menunjukkan hasilnya di layar monitor.

Skema cara kerja USG :

1) Transduser

Alat USG dipasang menempel pada perut ibu hamil. Kristal yang terletak di dalam transduser berfungsi untuk menangkap pantulan gelombang yang dikirim oleh transduser. Karena gelombang yang diterima masih dalam bentuk gelombang akustik atau pantulan, kristal harus mengubahnya menjadi gelombang elektronik yang dapat dibaca komputer dan diterjemahkan ke dalam bentuk gambar.

2) Monitor

Mesin USG memiliki monitor sehingga hasil olah gelombang dan setelah mengubahnya menjadi bentuk gambar akan terlihat di layar monitor.

Tata laksana Pemeriksaan :

Pemeriksaan menggunakan USG bisa dengan dua cara yaitu pervaginam untuk pemeriksaan dalam, dan perabdominal untuk pemeriksaan abdomen. Pemeriksaan USG abdominal biasanya dilakukan pada kehamilan lebih dari dua belas minggu. Posisi alat yang menempel di atas perut menjadikan daya tembusnya melewati otot perut, lemak dan uterus.

1) Jenis Pemeriksaan

a) USG 2 Dimensi

Menampilkan gambar yang terdiri dari dua bidang: panjang dan melintang. Sebagian besar

keadaan janin dapat digambarkan dengan gambar berkualitas tinggi.

b) USG 3 Dimensi

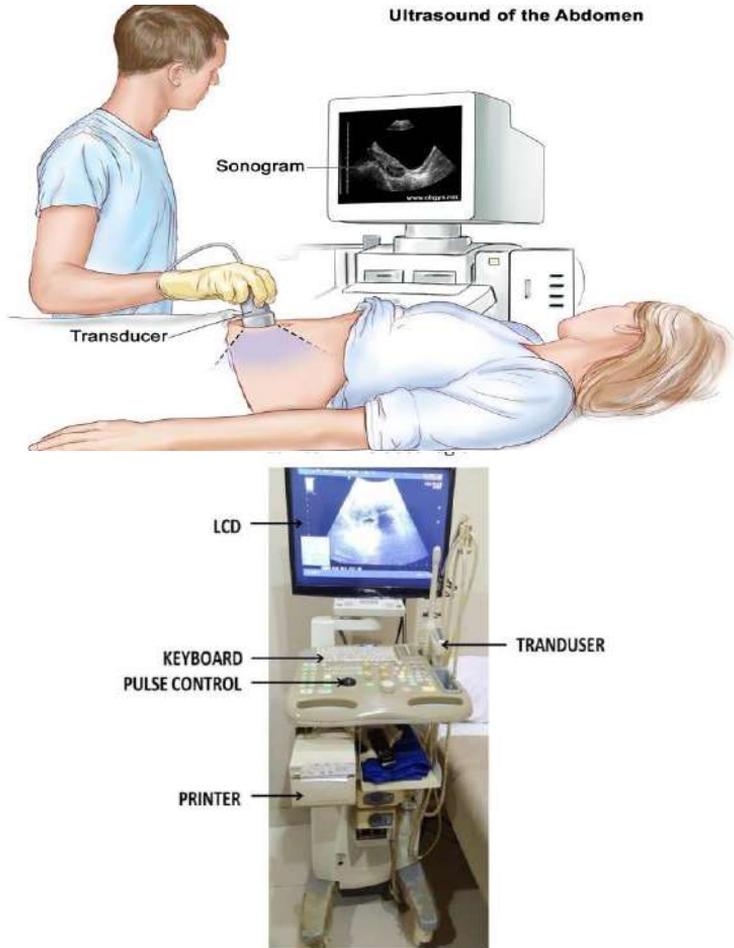
Alat USG ini memiliki bidang gambar tambahan yang disebut bidang koronal. Gambar yang terlihat lebih sebanding dengan yang sebenarnya. Bagian tubuh janin dapat dilihat dengan jelas dalam pemeriksaan ini dengan berbagai posisi.

c) USG 4 Dimensi

Alat ini memiliki kelebihan live 3D dibanding 3 dimensi. Jika gambar yang diambil dari USG 3 dimensi statis, akan tetapi pada USG 4 dimensi gambar janinnya dapat bergerak, sehingga dapat terlihat lebih jelas bagaimana janin di dalam uterus.

Saat ini pemeriksaan dengan USG wajib pada masa kehamilan minimal dua kali, yaitu waktu pemeriksaan kehamilan pertama sebagai skrining awal. Dan pada saat kehamilan 20-24 minggu sebagai pemeriksaan lengkap.

Setelah usia kehamilan dua belas minggu, gambar janin yang ditampilkan pada monitor akan terlihat tidak secara utuh. Hal ini disebabkan alat scan USG memiliki area yang terbatas, sementara ukuran besar janin semakin bertambah atau lebih dari 8 cm. Pemeriksaan USG juga dapat dilakukan atas dasar indikasi, hal ini untuk menilai keadaan pertumbuhan dan berat badan janin.



**Gambar 2.5.** Monitor dan Identifikasi Ultrasonografi  
(Sumber: Barrimi, M. *Et al.* 2013)

Apabila diperlukan, USG juga dianjurkan pada usia kehamilan 38-42 minggu untuk melihat bagaimana posisi bayi apakah melintang, kepala turun, dan keadan lainnya.

Manfaat pemeriksaan kehamilan menggunakan USG pada trimester I:

- 1) Memastikan seseorang hamil atau tidak

- 2) Mengetahui keadaan janin, lokasi hamil, jumlah janin dan tanda kehidupannya.
- 3) Mengetahui keadaan rahim dan organ sekitarnya.
- 4) Melakukan penapisan awal dengan mengukur ketebalan selaput lendir, denyut janin, dan sebagainya

Manfaat pemeriksaan kehamilan menggunakan USG pada trimester II :

- 1) Melakukan penapisan secara menyeluruh.
- 2) Menentukan lokasi plasenta.
- 3) Mengukur panjang serviks.

Manfaat pemeriksaan kehamilan menggunakan USG pada trimester III :

- 1) Menilai kesejahteraan janin.
- 2) Mengukur biometri janin untuk taksiran berat badan.
- 3) Melihat posisi janin dan tali pusat.
- 4) Menilai keadaan plasenta.

#### c. Stetoskop Laennec

Stetoskop Laennec dibuat khusus untuk memungkinkan pemeriksa mendengarkan detak jantung janin secara manual. Dengan stetoskop Laennec, DJJ biasanya dapat didengar antara usia kehamilan 17 dan 22 minggu..

#### d. Non Stress Test (NST)

Pemeriksaan janin dengan kardiotokografi dikenal sebagai NST. Pemeriksaan ini boleh dilakukan saat kehamilan maupun saat bersalin dengan tujuan mengetahui bagaimana perubahan denyut jantung dan gerakan janin berkorelasi satu sama lain.

Tujuan penilaian NST adalah untuk mengevaluasi hubungan DJJ dengan gerakan janin. Penilaian NST dilakukan terhadap frekuensi dasar DJJ (baseline),

variabilitas, dan munculnya akselerasi yang sesuai dengan gerakan janin.

Selain itu, pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui apakah bayi merespon stimulus secara normal dan apakah mereka menerima asupan oksigen yang memadai. Proses ini biasanya dilakukan ketika usia kandungan antara 26 dan 28 minggu, atau kapan saja sesuai dengan keadaan bayi.

Apabila diperoleh hasil reaktif, umumnya kondisi janin masih baik sampai satu minggu kemudian. Akan tetapi jika ada faktor risiko misalnya hipertensi / gestosis, diabetes mellitus, perdarahan, atau oligo hidramnion, maka harus waspada terhadap kondisi janin dan dilakukan pemeriksaan sebelum satu minggu berikutnya. Hasil non reaktif pada pemeriksaan memiliki kesan positif < 30 %, sehingga diperlukan tindakan lanjutan dengan CST atau Doppler-USG.

## **6. Imunisasi Tetanus Toksoid (TT)**

Imunisasi TT diberikan dengan tujuan membangun antibodi sebagai upaya untuk pencegahan infeksi tetanus pada neonatus.

Cara pemberian vaksin TT pada ibu hamil meliputi :

- a. Vaksin dishake agar homogen.
- b. Vaksin TT disuntikkan secara intra muskular atau sub kutan dalam dengan dosis 0,5 ml dan jarak waktu 4 minggu. Dilanjutkan 6 bulan kemudian untuk dosis ketiga, dan kemasan vaksin hanya dapat dibuka 1x.

### **1) Tablet Fe**

Pemberian tablet Fe pada umumnya akan diberikan sebanyak 90 tablet selama kehamilan. Dianjurkan meminumnya sebelum tidur malam hari guna menghindari efek mual dan tidak nyaman yang timbul. Disarankan mengkonsumsinya dengan jeruk atau makanan / minuman dengan kandungan vit.C yang berguna untuk meningkatkan absorpsi zat besi tersebut. Absorpsi zat besi dapat dipengaruhi oleh kafein maupun thanin sehingga dianjurkan untuk

menghindari minuman kopi atau teh saat mengkonsumsi tablet ferrum tersebut.

## 2) Test Laboratorium

Pemeriksaan kadar hemoglobin, pemeriksaan protein dalam urin serta kadar glukosa dalam urin merupakan test laboratorium yang lazim dilaksanakan.

- a) Cek kadar hemoglobin secara digital
- b) Cek protein urin dan glukosa urin menggunakan *urine stripe test*.

Pemeriksaan kandungan protein dalam urin perlu dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosa preeklamsi pada ibu hamil. Pemeriksaan kadar glukosa dalam urin berguna dalam menentukan adanya glukosa dalam urin secara semi kuantitatif. Glukosa dapat mereduksi reagen benedict dalam larutan alkalis yang mengakibatkan terjadi perubahan warna.

Strip tes urin standarnya terdiri 10 reagen kimia berbeda yang bereaksi ketika direndam, dan kemudian dikeluarkan dari sampel urin. Tes ini umumnya dapat dibaca dalam waktu 1-2 menit setelah dicelupkan. Pengujian rutin urin dengan strip multiparameter adalah langkah pertama dalam diagnosis berbagai penyakit.

## 3) Tatalaksana Kasus

Ketika melakukan pemeriksaan kehamilan (antenatal care), klien berhak mendapatkan fasilitas kesehatan yang memadai dan tentunya sudah disertai dengan pengaplikasian teknologi tepat guna pada alat dan bahan pendukung pemeriksaan. Setelah diberikannya pelayanan yang maksimal dan jika hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kehamilan berisiko tinggi, pihak pemberi layanan kesehatan akan menawarkan kepada klien untuk dapat segera mendapatkan tata laksana kasus.

#### 4) **Temu Wicara**

Temu wicara atau konseling adalah suatu hubungan profesional seorang konselor terlatih dengan klien. Hubungan ini biasanya dilakukan per orang. Tujuan dari temu wicara itu sendiri adalah didapatkannya solusi mengatasi masalah serta itu lebih efektif dalam mengambil keputusan yang tepat. Dengan adanya teknologi tepat guna saat ini temu wicara sudah dapat terapkan jauh lebih mudah. Misalnya untuk beberapa bahasan konseling dapat dibarengi dengan menampilkan media atau alat bantu agar materi konseling lebih mudah dipahami, seperti misalnya menggunakan KIE KIT.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia Erawaty Siregar *et al.* (2023) 'Edukasi Manfaat Teknologi Pada Ibu Hamil Yang Service Exellent di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang', *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), pp. 203–208. Available at: <https://doi.org/10.55606/kreatif.v3i2.2096>.
- Arif Fernanda (2023) 'Fetal Doppler Simulator Berbasis Arduino Uno', pp. 14–97. Available at: <https://eprints.uwhs.ac.id/2047/>.
- Barrimi, M. *et al.* (2013) 'Buku Referensi Usg', *Encephale*, 53(1), pp. 59–65. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>.
- BPJS (2023) 'Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), p. 1. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>.
- BPJS (2023) 'Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), p. 1. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>.
- eBook: Pengantar Teknologi Informasi* (2012). Available at: <http://motic.uad.ac.id/>.
- Early J, Gonzalez C, Gordon-Dseagu V, Robles-Calderon L. Use of Mobile Health (mHealth) Technologies and Interventions Among Community Health Workers Globally: A Scoping Review. *Health Promot Pract.* 2019 Nov;20(6):805-817. doi: 10.1177/1524839919855391. Epub 2019 Jun 10. PMID: 31179777.
- [https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2FPengukuran-tinggi-fundus-uteri-sumberhttpwwmayoclinicorg\\_fig6\\_357210467](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2FPengukuran-tinggi-fundus-uteri-sumberhttpwwmayoclinicorg_fig6_357210467)

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) 'Transformasi Kesehatan Mewujudkan Masyarakat Indonesia Sehat dan Unggul', pp. 1–186.
- Kemntrian Kesehatan RI (2022) 'Kesehatan digital', (April).
- Naibaho Sulaiman, R. (2017) 'Peranan dan Perencanaan Teknologi Informasi dalam Perusahaan', *Warta Edisi:52*, (April), p. 45.
- Kementerian Kesehatan RI (2022) "Tensi Meter Pengukur Tekanan Darah" <httpsfarmalkes.kemkes.go.idunduh-tensi-pengukur-tekanan-darah>.
- Nurjannah Supardi (2022) 'Sosialisasi Penggunaan Peanut Ball untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Kala 1 di Desa Moncongloe Bulu Kabupaten Maros', *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 2(1), pp. 37–42. Available at: <https://doi.org/10.55606/kreatif.v2i1.597>.
- Overdijkink, S.B.; Velu, A.V.; Rosman, A.N.; van Beukering, M.D.M.; Kok, M.; Steegers-Theunissen, R.P.M. The usability and effectiveness of mobile health technology-based lifestyle and medical intervention apps supporting health care during pregnancy: Systematic review. *JMIR mHealth uHealth* **2018**, 6, e8834.
- Silvian, M. and Faraswati, R. (2022) 'Pemanfaatan Teknologi Oleh Bidan Dalam Pelayanan Telemedis Di Bidang Pelayanan Kesehatan Ibu Dan Anak', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Stikes Pemkab Jombang*, 15(1), p. 43.
- Vanagas, G. *et al.* (2018) 'EHealth Solutions for the Integrated Healthcare', *Journal of Healthcare Engineering*, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1155/2018/3846892>.
- Wulandari, N.M.A. and Negara, I.P.K. (2022) 'Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Monitoring Kesehatan Ibu Dan Anak Di Puskesmas Ii Mendoyo', *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(4), pp. 398–404. Available at: <https://doi.org/10.36002/jutik.v8i4.2094>.



# **BAB 3**

## **PERSALINAN DAN PASCAPERSALINAN DI ERA DIGITAL**

### **3.1 Konsep Persalinan**

Konsep persalinan adalah proses fisiologis yang terjadi ketika bayi, plasenta maupun selaput janin keluar rahim ibu melalui jalan lahir. Persalinan normal ketika bayi lahir pada usia kehamilan 37–42 minggu, tanpa komplikasi, dan berlangsung kurang dari 24 jam.

Berikut beberapa konsep dasar persalinan:

1. Persalinan terjadi ketika kontraksi uterus yang teratur, frekuensi, durasi, dan kekuatannya semakin meningkat.
2. Persalinan normal terjadi ketika bayi lahir dengan presentasi belakang kepala.
3. Persalinan dipengaruhi oleh faktor 5P, yaitu power, passage, passanger, psikis ibu, dan penolong persalinan.
4. Prosedur persalinan memiliki empat fase utama. Kesehatan dan kesiapan ibu menentukan lamanya setiap kala.
5. Persalinan normal tidak melukai ibu dan bayi.
6. Persalinan dapat berlangsung dengan atau tanpa bantuan.

Beberapa hal yang dapat dilakukan selama proses persalinan, antara lain: Berdoa dan berniat, Menenangkan pikiran, Melakukan relaksasi, Mempersiapkan mental dan fisik, Melakukan hypnobirthing.

### **3.2 Klasifikasi Persalinan**

Klasifikasi persalinan dapat dibedakan berdasarkan beberapa hal, seperti:

#### **1. Berdasarkan Kekuatan Ibu**

Persalinan buatan didukung oleh tekanan eksternal seperti operasi caesar atau pencabutan forcep, sedangkan persalinan spontan adalah kekuatan ibu sendiri.

## 2. Berdasarkan Usia Kehamilan

Persalinan matang atau cukup terjadi pada minggu ke-37-40, sedangkan persalinan prematur terjadi pada minggu ke-28-36.

## 3. Berdasarkan Berat Janin

Persalinan matur atau aterm adalah persalinan dengan berat janin di atas 2.500 gram, sedangkan persalinan premature adalah persalinan dengan berat janin 100-2.500 gram.

## 4. Berdasarkan Waktu Terjadinya

Persalinan serotonosa atau persalinan pascaterm terjadi dua minggu atau lebih setelah periode yang diharapkan.

## 5. Persalinan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

### a. Kala I

Kala I persalinan adalah tahap pembukaan rahim yang dimulai dari pembukaan 0 hingga 4 cm. Kala I dibagi menjadi dua fase, yaitu fase laten dan fase aktif:

- 1) **Fase laten:** Pembukaan serviks 1-3 cm dan berlangsung sekitar 8 jam
- 2) **Fase aktif:** Pembukaan serviks 4-10 cm, 6 jam.

Kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan lebih sering pada tahap pertama. Nyeri tahap pertama berasal dari ketegangan uterus dan dilatasi serviks.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketidaknyamanan pada kala I persalinan, yaitu:

- 1) Alihkan perhatian dengan melakukan aktivitas yang menyenangkan
- 2) Mandi atau berendam dengan air hangat
- 3) Minta bantuan pasangan untuk memijat punggung atau kaki
- 4) Kompres hangat pada punggung bawah atau perut
- 5) Pastikan tubuh terhidrasi dengan baik

Untuk memantau kemajuan persalinan, dilakukan pemeriksaan-pemeriksaan berikut: Pemeriksaan tanda vital ibu, Pemeriksaan kontraksi uterus, Pemeriksaan denyut jantung janin, Pemeriksaan dalam.

## **b. Kala II**

Kala II yaitu pembukaan 4 sampai pembukaan lengkap Kala dua persalinan adalah tahap persalinan yang dimulai saat serviks terbuka sepenuhnya hingga bayi lahir. Kala dua merupakan fase kritis yang memerlukan pengawasan ketat untuk memastikan kesejahteraan ibu dan bayi.

Beberapa hal yang perlu diketahui tentang kala dua persalinan, yaitu:

- 1) Kala dua persalinan biasanya dibagi menjadi dua fase, yaitu fase pasif dan fase aktif.
- 2) Durasi kala dua persalinan tergantung pada beberapa faktor, seperti apakah ini adalah persalinan pertama atau bukan, posisi bayi, kekuatan kontraksi, dan kemampuan ibu dalam mengejan.
- 3) Persalinan kala dua yang berkepanjangan dapat dikaitkan dengan peningkatan morbiditas ibu dan bayi.
- 4) Cermin mempercepat tahap kedua persalinan. Cermin dapat membantu ibu yang akan melahirkan mengamati proses melahirkan, meningkatkan kemampuan mengejan, dan mempelajari metode mengejan yang tepat.
- 5) Ibu harus makan dan minum makanan yang lembut, mudah dicerna, dan berenergi tinggi selama persalinan.

## **c. Kala III**

Kala tiga dalam persalinan adalah periode setelah bayi lahir hingga plasenta dan selaput ketuban keluar secara lengkap. Kala tiga merupakan masa penyesuaian bagi ibu dan bayi untuk beradaptasi dengan perubahan hormonal, fisik, dan emosional.

Manajemen aktif kala tiga dilakukan menggunakan obat uterotonika dalam waktu dua menit setelah melahirkan, jepit dan potong tali pusat segera setelah melahirkan,

dan lakukan tarikan tali pusat terkendali sambil memberikan tekanan perut ke rahim.

#### **d. Kala IV**

Kala IV adalah fase persalinan yang terjadi setelah plasenta lahir hingga 2 jam setelahnya. Pada kala ini, dilakukan pemantauan dan pengecekan kondisi ibu dan bayi.

Beberapa hal yang dilakukan pada kala IV persalinan, yaitu:

- 1) Memeriksa perdarahan pervaginam
  - 2) Memeriksa tekanan darah, nadi, dan fundus uteri
  - 3) Memastikan ibu dan bayi dalam kondisi stabil
  - 4) Melakukan pemantauan kontraksi uterus setiap 15 menit selama 1 jam pertama dan setiap 30 menit selama 1 jam ke 2
  - 5) Melakukan masase fundus uterus secara sirkuler
- Perdarahan yang terjadi pada kala IV persalinan dianggap abnormal jika jumlahnya lebih dari 500 ml.

### **3.3 Pasca Persalinan**

Pasca persalinan atau masa nifas adalah periode setelah melahirkan hingga organ reproduksi kembali seperti sebelum hamil. Masa nifas biasanya berlangsung selama 4-6 minggu.

Selama masa nifas, ibu perlu mendapatkan asuhan yang meliputi:

1. Pemeriksaan umum seperti tekanan darah, pendarahan, masalah perineum, dan gejala infeksi
2. Evaluasi saluran kemih, pencernaan, penyembuhan luka, sakit kepala, kelelahan, dan nyeri punggung.
3. Edukasi tentang perawatan diri, menyusui, pemberian imunisasi, dan asuhan bayi baru lahir
4. Pemberian tambahan makanan bagi ibu menyusui

Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan selama masa nifas:

### **1. Perawatan tubuh**

Ibu perlu merawat diri sendiri untuk memulihkan tubuh, seperti:

#### **a. Istirahat yang cukup**

Ibu nifas perlu istirahat yang cukup untuk mengatasi rasa lelah dan letih, serta untuk memulihkan diri setelah melahirkan. Pola istirahat yang normal bagi ibu nifas adalah tidur selama 7–8 jam per malam.

Berikut beberapa tips untuk mencukupi waktu istirahat pada ibu nifas:

- 1) Tidur saat bayi tidur
- 2) Atur jam tidur lebih awal, misalnya paling lambat jam 8 malam

Selain istirahat yang cukup, ibu nifas juga perlu memperhatikan hal-hal berikut:

- 1) Latihan atau olahraga, khususnya pada bagian otot perut
- 2) Asupan gizi yang baik
- 3) Cara menyusui dan merawat payudara
- 4) Mengamati kondisi klinis ibu, seperti suhu tubuh, perubahan payudara, dan nilai Hb, hematokrit, dan eritrosit
- 5) Menjaga kebersihan diri

#### **b. Mengonsumsi makanan bergizi**

Makanan bergizi yang baik untuk ibu nifas meliputi:

##### **1) Protein**

Protein mengisi kembali jaringan yang rusak akibat persalinan dan meningkatkan vitalitas. Makanan yang kaya protein meliputi susu, telur, yogurt, daging tanpa lemak, kacang polong kering, dan kacang almond.

##### **2) Sayuran hijau**

Sayuran hijau seperti bayam, brokoli, kangkung, dan buncis kaya akan vitamin, zat besi, dan antioksidan.

##### **3) Buah**

Buah-buahan seperti apel dan buah naga mengandung zat besi dan vitamin C yang tinggi. Apel juga mengandung antioksidan yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

4) Ikan tenggiri

Ikan tenggiri mengandung banyak lemak, protein, dan omega-3. Ikan tenggiri memiliki kadar merkuri yang rendah, sehingga aman dikonsumsi pascapersalinan.

c. Meningkatkan asupan cairan, terutama jika sedang menyusui

Ibu nifas perlu memenuhi kebutuhan cairannya dengan minum 2,5–3 liter air per hari. Jumlah ini lebih banyak dari ibu yang tidak menyusui, yang biasanya membutuhkan 850–1.000 ml lebih sedikit air per hari.

Selain air, ibu nifas juga bisa mendapatkan asupan cairan dari: Jus alami tanpa pemanis buatan atau bahan tambahan lain, Susu rendah lemak, Teh hijau atau teh hitam, Sup.

Untuk menjaga agar tidak lupa minum, ibu nifas bisa meletakkan botol berisi air mineral di tempat yang mudah terlihat, seperti meja di samping tempat tidur. Ibu juga bisa minum segelas air sebelum atau sesudah menyusui.

Memenuhi kebutuhan cairan yang cukup penting untuk mencegah dehidrasi, yang dapat menyebabkan berbagai gejala seperti:

- 1) Sakit kepala
- 2) Bibir kering
- 3) Kelelahan
- 4) Tubuh tidak berenergi
- 5) Kram otot
- 6) Mual
- 7) Kacaunya suasana hati

- d. Merawat payudara untuk menghindari mastitis dan meningkatkan produksi ASI

Perawatan payudara bagi wanita pascapersalinan meliputi kesehatan payudara, sirkulasi darah, dan penyumbatan saluran susu. Berikut ini beberapa kiat perawatan payudara pascapersalinan :

1) Pijat payudara

Pijat payudara secara teratur minimal dua kali sehari dengan gerakan pengurutan yang sistematis. Anda bisa memulai dengan mengurut payudara dari atas ke bawah, kemudian kesamping, dan melintang.

2) Kompres payudara

Kompres payudara dapat membantu mengatasi masalah payudara pada ibu nifas, seperti pembengkakan, nyeri, dan sumbatan ASI. Setelah dipijat, kompres payudara dengan air hangat dan dingin secara bergantian.

a) Kompres hangat

Gunakan handuk yang sudah direndam air hangat untuk mengompres payudara selama 10 menit sebelum menyusui. Kompres hangat dapat membantu melebarkan saluran ASI dan melancarkan aliran ASI.

b) Kompres dingin

Setelah menyusui, kompres payudara dengan handuk yang sudah direndam air dingin atau bungkus es menggunakan handuk selama 10-15 menit

3) Gunakan bra yang tepat

Saat masa nifas, bra yang tepat untuk payudara adalah bra yang nyaman, lembut, dan tidak terlalu ketat. Berikut beberapa tips dalam memilih bra untuk masa nifas:

a) Bahan

Pilih bra yang terbuat dari bahan alami seperti katun yang lembut dan menyerap

keringat. Kain alami juga lebih mudah menyerap keringat jika terjadi kebocoran.

b) Model

Pilih bra bralette atau bra dengan cup lembut, karena bra berkawat dapat menyebabkan ketidaknyamanan atau penyumbatan saluran.

c) Ukuran

Pastikan bra yang dipakai pas ukurannya, jangan terlalu ketat. Bra yang terlalu ketat dapat menekan payudara dan menyebabkan pembengkakan.

d) Desain

Pilih bra dengan desain yang memudahkan saat menyusui, seperti bra yang bisa dilepas kancingnya di bagian depan.

e) Ketebalan

Untuk digunakan di rumah, pilih bra yang lebih tipis agar lebih nyaman, mudah dicuci, dan cepat kering.

Selain itu, hindari mengenakan bra terlalu lama, misalnya saat tidur.

4) Jaga kebersihan

Untuk menjaga kebersihan payudara pada masa nifas, Anda bisa melakukan beberapa hal berikut:

a) Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum dan sesudah menyusui

b) Membersihkan payudara dengan air hangat dan mengeringkannya dengan lembut

c) Menggunakan bra yang bersih, nyaman, dan pas, tetapi tidak terlalu ketat

d) Mengganti bantalan payudara saat basah

e) Melepaskan mulut bayi dengan benar setelah menyusui

f) Oleskan sedikit ASI pada puting dan bagian areola sebelum menyusui

g) Memijat payudara secara teratur untuk merangsang kelenjar air susu dan meningkatkan produksi ASI

h) Mengompres payudara dengan air hangat dan dingin bergantian selama sekitar 5 menit

Bersihkan payudara secara rutin menggunakan baby oil untuk membersihkan atau memijat payudara.

a) Perhatikan puting susu

Hindari penggunaan krim, minyak, alkohol, dan sabun pada puting. Oleskan kapas yang telah dibasahi minyak bayi pada puting selama 5 menit.

b) Periksa payudara

Periksa payudara setiap hari. Pemeriksaan payudara pada ibu nifas dapat dilakukan dengan memperhatikan hal-hal berikut:

- Bentuk payudara secara umum
- Ukuran dan kesimetrisan payudara
- Warna kulit payudara dan sekitar
- Ada tidaknya massa, retraksi, atau tonjolan di payudara
- Tampilan papilla mammae, termasuk ukuran, bentuk, arah, dan adanya discharge

## **2. Perawatan luka jahitan**

Ibu bisa mengompres luka jahitan dengan es dan kain bersih untuk mengurangi rasa sakit. Ibu juga perlu membersihkan luka jahitan dengan waslap dan sabun.

## **3. Perubahan kulit**

Ibu mungkin mengalami kulit kusam, kering, muncul bercak hitam, ruam, atau jerawat. Ibu bisa menggunakan produk perawatan kulit yang aman untuk ibu menyusui.

## **4. Periksakan diri ke dokter**

Ibu perlu memeriksakan diri ke dokter sesuai jadwal yang ditentukan dokter.

## **5. Depresi pasca melahirkan**

Depresi pasca melahirkan dapat mempengaruhi kesehatan mental ibu. Ibu bisa meminta bantuan dari keluarga dan teman-teman.

## **3.4 Persalinan dan Pasca Persalinan di Era Digital**

### **3.4.1 Persalinan di Era digital**

Era digital adalah masa di mana teknologi digital, seperti komputer dan internet, menjadi bagian integral dari kehidupan manusia. Pada era ini, informasi dapat diakses dan disebarluaskan dengan cepat melalui berbagai perangkat digital

Dalam era digital, media digital dapat digunakan untuk mendukung proses persalinan dan pasca persalinan, seperti.

Ada beberapa aplikasi yang dapat membantu proses persalinan, di antaranya:

#### **1. Mobile Partograf**

Aplikasi Android terintegrasi dengan kemajuan persalinan. Alat ini membantu bidan dalam persalinan yang aman, tepat waktu, dan tepat. Partograf adalah catatan bergambar tentang proses persalinan, kesehatan ibu, dan janin. Partograf mendeteksi variasi yang dapat menyebabkan persalinan tidak teratur. Pemasangan partograf dimulai pada pembukaan serviks 4–10 cm. Jika muncul masalah, ibu dan bayi harus diperiksa. Partograf tidak boleh digunakan pada kondisi tertentu, seperti:

- a. Tinggi badan kurang dari 145 cm
- b. Perdarahan antepartum
- c. Pre-eklampsia – eklampsia
- d. Persalinan premature
- e. Bekas sectio sesarea
- f. Kehamilan ganda
- g. Kelainan letak janin
- h. Fetal distress
- i. Dugaan distosia karena panggul sempit
- j. Kehamilan dengan hidramnion

#### **2. Diary Bunda**

Aplikasi yang menyediakan informasi seputar kehamilan, termasuk perkembangan janin, persiapan persalinan, dan tips kehamilan.

#### **3. Timer Kontraksi & Kehamilan**

Aplikasi yang dapat membantu menghadapi persalinan dengan lebih tenang dan siap. Fitur-fiturnya meliputi:

- a. Catat waktu dan durasi setiap kontraksi
- b. Lacak kemajuan persalinan
- c. Dapatkan laporan kontraksi yang rapi
- d. Kalkulator untuk menghitung waktu kontraksi
- e. Tes untuk memantau kemajuan persalinan

#### **4. Media sosial**

Media sosial dapat digunakan untuk mendapatkan informasi pengetahuan mengenai persalinan baik untuk ibu hamil maupun bidan:

- a. Ibu hamil

Media sosial dapat menjadi sumber informasi untuk mempersiapkan persalinan. Ibu hamil dapat menggunakan media sosial untuk mencari informasi, mendapatkan dukungan, dan kepastian sosial. Media sosial juga dapat membantu ibu hamil meningkatkan pengetahuan tentang teknik mengurangi rasa nyeri persalinan.

- b. Bidan

Media sosial dapat digunakan oleh bidan untuk berkomunikasi, edukasi, dan promosi kesehatan. Namun, bidan perlu berhati-hati dalam menggunakan media sosial karena dapat merugikan pasien dan mencoreng citra profesi. Bidan perlu memisahkan akun pribadi dan akun edukasi, serta mengontrol apa yang akan diunggah di media sosial

#### **5. Kelas online**

Kelas online dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan pasca persalinan.

### **3.4.2 Pasca-persalinan di Era Digital**

Di era digital, ibu nifas dapat mengakses informasi dan edukasi melalui berbagai media, seperti aplikasi, poster, dan buku:

### **1. Aplikasi**

Aplikasi Sistem Edukasi Masa Nifas (SEMASA) dapat memberikan informasi dan edukasi tentang masa nifas, seperti cara menyusui, menyimpan ASI, dan tanda bahaya pasca persalinan. Aplikasi ini juga dapat memberikan notifikasi kunjungan ulang ke bidan atau pelayanan kesehatan.

### **2. Poster**

Poster dapat menjadi media promosi kesehatan untuk ibu nifas yang mudah diakses.

### **3. Buku**

Buku atau digital book dapat berisi informasi edukasi tentang perawatan diri, menyusui, dan perkembangan bayi.

## **3.4.3 Pengaruh Digital Pada Persalinan Dan Pascapersalinan**

Penggunaan media digital dapat memengaruhi persalinan dengan berbagai cara, seperti:

### **1. Mendapatkan informasi**

Media digital dapat digunakan untuk mencari informasi kesehatan dan pengambilan keputusan selama kehamilan. Ibu hamil dapat menggunakan media digital seperti aplikasi kehamilan, situs web, media sosial, YouTube, podcast, forum diskusi daring, dan aplikasi persalinan.

### **2. Mendapatkan dukungan**

Media digital dapat digunakan untuk terhubung dengan orang lain untuk mendapatkan dukungan dan kepastian sosial.

### **3. Mendapatkan edukasi**

Media digital dapat digunakan untuk mendapatkan edukasi tentang perawatan ibu nifas, seperti cara menyusui, tanda bahaya, dan cara perawatan luka.

Edukasi menggunakan digital dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti:

#### **a. Aplikasi kesehatan**

Aplikasi kesehatan dapat digunakan untuk pembelajaran berbasis pengalaman, seperti permainan

realitas tertambah (AR). Misalnya, aplikasi pengobatan gaya hidup Pokemon Go dapat membantu pengguna meningkatkan langkah kaki per hari.

**b. Webinar**

Webinar dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan dan mengoptimalkan pelayanan kesehatan.

**c. Media elektronik**

Media elektronik seperti televisi dan radio dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi kesehatan.

**d. Telehealth**

Telehealth adalah platform yang menyediakan layanan kesehatan jarak jauh. Dengan telehealth, pasien dapat berkonsultasi dengan dokter tanpa harus datang ke fasilitas kesehatan.

**4. Mendapatkan notifikasi**

Media digital dapat digunakan untuk mendapatkan notifikasi kunjungan ulang ke bidan atau pelayanan kesehatan terkait.

**5. Mempersiapkan persalinan**

Media digital dapat digunakan untuk mempersiapkan persalinan melalui program persiapan persalinan pada ibu hamil.

Teknologi juga dapat meningkatkan diagnostik dan pemantauan kehamilan, sehingga dapat membantu menemukan masalah potensial dan intervensi yang lebih cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sunarsih T. Asuhan Kebidanan Continuity of Care Di Pmb Sukani Edi Munggur Srimartani Piyungan Bantul. *Midwifery J J Kebidanan UM Mataram*. 2020;5(1):39.
- Doarn, C. R., Latifi, R. and Merrell, R. C. (eds) (2020) *Telemedicine, Telehealth and Telepresence Principles, Strategies, Applications, and New Directions*. 1st edn. Switzerland - Jerman: Springer International Publishing.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. II. Edited by E. Mulati, O. F. Royati, and Y. Widyaningsi. Jakarta Selatan: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan
- Handayani, P. W. (2021) *Konsep dan Implementasi Sistem Informasi Kesehatan*. 1st edn. Edited by P. Vita. Depok: Rajawali Pers.
- Kustriani M, Wulandari P. *Buku Ajar Postpartum, Menyusui dan Cara Meningkatkan Produksi Asi*. Jawa Timur : CV penerbit Qiara Media; 2021.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.2020. *Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas Dan Bayi Baru Lahir Di Era Adaptasi Kebiasaan Baru Revisi 2*. Jakarta: Kemetrian Kesehatan RI
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2020a) *Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir: di era adaptasi kebiasaan baru*. 2nd edn. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Maryuni A. *Asuhan Ibu Nifas dan Asuhan Ibu Menyusui*. Bogor: In Media; 2017.
- Wahyuningsih, dkk. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Postpartum*. Yogyakarta: CV Budi Utama; 2019.
- Zubaidah, dkk. *Asuhan Keperawatan Nifas*. Yogyakarta: CV Budi Utama; 2021.

# **BAB 4**

## **ASUHAN KESEHATAN PADA NEONATUS ATAU BAYI BARU LAHIR**

### **4.1 Asuhan Kesehatan**

Tenaga kesehatan memberikan perawatan kepada pasien di berbagai tempat layanan kesehatan. Pelayanan kesehatan bertujuan untuk mencegah, mengobati, dan meningkatkan kesehatan manusia. Bidan memberikan perawatan kesehatan kepada pelanggan, terutama selama masa kehamilan, persalinan, pascapersalinan, bayi, dan keluarga berencana.

Perawatan tersebut menggabungkan kesejahteraan ibu dan janin dalam kandungan, mendeteksi masalah kehamilan dan pascapersalinan sejak dini, dan mengikuti Prosedur Operasional Standar (SOP) untuk ibu hamil, ibu pascapersalinan, dan bayi.

### **4.2 Asuhan Kesehatan Kebidanan Pada Neonatus atau Bayi Baru Lahir**

Neonatus adalah bayi berusia 0–28 hari. Bayi baru lahir mengalami perubahan besar sejak dalam kandungan hingga ke luar rahim, dan hampir semua sistem organnya telah terbentuk. Pada jam pertama setelah lahir, sebagian besar bayi akan menyesuaikan diri secara fisiologis dengan kehidupan di luar rahim dan melakukan upaya spontan.

Asuhan kesehatan kebidanan pada neonates atau bayi baru lahir meliputi:

#### **Satu Jam Pertama Setelah Lahir**

Asuhan kebidanan satu jam pertama setelah bayi lahir ialah:

1. Menjaga kehangatan tubuh bayi agar tetap hangat dengan cara membungkus bayi dengan selimut dan pakaikan penutup kepala, pakaian kaos tangan dan kaos kaki bayi.

## 2. Melakukan Inisiasi Menyusui Dini (IMD)

Inisiasi menyusui Dini ialah pemberian ASI kepada bayi setelah lahir dengan membiarkan bayi mencari puting sendiri. Berikut cara melakukan IMD:

- a. Letakan bayi tengkurap diatas dada atau perut ibu pada kepala bayi menhadap kearah kepala ibu.
- b. Biarkan bayi mencari puting sendiri selama minimal satu jam.
- c. Jika bayi memperlihatkan kesiapan menyusu, bantu ibu dengan meleakan sekitar bayi keputing.
- d. Jika bayi belum menemukan puting dalam satu jam, berikan tambahan waktu selama 30 menit atau satu jam lagi.
- e. Selam IMD, pastikan kulit bayi bersentuhan pada kulit ibu.
- f. Setelah IMD selesai, lanjutkan pemberian ASI secara eksklusif hingga bayi berusia enam bulan.

## 3. Melakukan Pemeriksaan Fisik.

Pemeriksaan fisik bayi baru lahir dilakuakn pada waktu 24 jam pertama setelah bayi lahir. Pemeriksaan ini dilakuakn untuk mendeteksi anomaly congenital.

Peperiksaan fisik pada bayi baru lahir yaitu:

- a. Pengukuran Berat Badan, Panjang Badan, Lingkar Kepala maupun Lingkar dada  
Berat badan, panjang badan, lingkar kepala, dan lingkar dada diukur secara berkala pada bayi untuk menentukan kesehatan gizi dan perkembangan fisik. Tes ini juga dapat mengidentifikasi kelainan dan mengantisipasi masalah kesehatan. Ukuran normal bayi baru lahir: Panjang badan: 48–52 cm, Berat badan: 2.500–4.000 gram Lingkar kepala: 33–35 cm, dada 30–38 cm.
- b. Pemeriksaan Mata dilakuakn menggunakan senter khusus untuk melihat bagaimana mata bayi terlihat dan bergerak.

c. Pemeriksaan jantung dengan cara mendengarkan suara jantung bayi menggunakan stetoskop.

Pemeriksaan jantung pada bayi baru lahir bisa dilaksanakan memakai beberapa cara, yaitu:

1) Oksimetri Nadi

Pemeriksaan ini dilakukan dengan menempelkan sensor kecil pada tangan kanan dan salah satu kaki bayi. Sensor ini akan memeriksa oksigen darah maupun detak jantung bayi. Pemeriksaan ini tidak menyakitkan dan berlangsung sekitar 5 menit. Pemeriksaan dilaksanakan setelah 24 jam bayi lahir.

2) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengamati bayi, merasakan denyut nadinya, dan mendengarkan detak jantungnya dengan stetoskop.

3) Echocardiography

Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat struktur jantung bayi. Pemeriksaan ini mirip seperti USG, tetapi untuk jantung. Pemeriksaan ini berlangsung sekitar 15 menit.

Denyut jantung bayi baru lahir normal adalah 120-160 BPM. Salah satu gejala penyakit jantung bawaan pada bayi baru lahir adalah sianosis, yaitu warna kulit biru atau ungu.

4. Pemeriksaan Panggul.

Pemeriksaan panggul pada bayi baru lahir dilakukan untuk mendeteksi displasia perkembangan pinggul (DDH) sejak dini. Pemeriksaan ini dilakukan dengan gerakan sendi pinggul bayi secara perlahan untuk memastikan tidak ada masalah.

Beberapa tanda yang dapat mengindikasikan DDH pada bayi adalah: Lipatan bokong yang tidak simetris, Perbedaan panjang tungkai, Perineum yang melebar pada sisi yang terkena, Bokong yang mendatar.

## 5. Pemeriksaan Alat Vital

Pemeriksaan alat vital bayi baru lahir meliputi:

### a. Bayi Laki-Laki

Ukuran penis normal bayi laki-laki baru lahir adalah 2,8–4,2 cm saat tidak ereksi. Testis bayi baru lahir mungkin belum turun sepenuhnya, terutama jika bayi lahir prematur. Testis yang tidak turun pada bayi disebut kriptorkismus.

### b. Bayi Perempuan

Labia menonjol karena terpapar hormon ibu dan tetap bengkak selama beberapa minggu pertama. Sekresi dari vagina bayi yang mengandung darah dan lendir adalah hal yang normal.

Selain pemeriksaan alat vital, bayi baru lahir juga akan diperiksa secara menyeluruh, termasuk:

- 1) Pemeriksaan Apgar untuk mengetahui denyut jantung, pernapasan, tonus otot, refleks, dan warna kulit.
- 2) Pemeriksaan perut untuk mengetahui ukuran, bentuk, dan kesimetrisan dinding abdomen.
- 3) Pemeriksaan anus untuk memastikan lubang terpasang dengan benar dan tidak tertutup rapat.
- 4) Pemeriksaan genitourinari berbeda antara laki-laki dan perempuan.
- 5) Pemeriksaan suara paru untuk memastikan bunyi napas simetris antara toraks kanan dan kiri.
- 6) Pemeriksaan umbilikus untuk mengetahui tanda infeksi maupun perdarahan aktif.

## 6. Pemeriksaan Kulit Bayi

Saat memeriksa kulit bayi baru lahir, dokter akan memperhatikan warna kulit, tekstur, dan kondisi kulit lainnya:

- 1) Warna kulit bayi baru lahir yang sehat biasanya merah tua atau ungu, dan tangan serta kakinya berwarna kebiruan. Warna kulit akan berubah menjadi merah saat bayi mulai menghirup udara.

- 2) Kulit bayi baru lahir tipis dan sensitif, sehingga menyebabkan iritasi.
- 3) Pengelupasan dini terjadi di pergelangan tangan dan pergelangan kaki.
- 4) Eritema toksikum, ruam merah datar, dapat terjadi 24 jam setelah melahirkan pada bayi baru lahir. Ruam ini tidak berbahaya dan akan memudar dalam 7–14 hari.
- 5) Biang keringat atau milia di hidung, pipi, bawah mata, atau dagu juga dapat terjadi pada bayi baru lahir.
- 6) Sebagian besar bayi memiliki jerawat neonatorum di wajah mereka.

## 7. System Saraf Dan Reflex Bayi

Gerakan refleks bayi baru lahir merupakan langkah sistem sarafnya untuk melindungi dan merawat diri sendiri. Berikut refleks pada bayi baru lahir:

### a. Refleks Mengisap

Refleks menghisap pada bayi baru lahir adalah tindakan bertahan hidup yang otomatis terjadi ketika langit-langit mulut bayi disentuh:

- 1) Bayi akan menempelkan bibirnya di atas puting susu
- 2) Bayi akan meremas puting susu di antara lidah dan langit-langit mulut
- 3) Bayi akan menggerakkan lidahnya ke puting susu untuk mengisap dan memerah payudara

Refleks menghisap berkembang antara minggu ke-32 dan ke-36 kehamilan. Bayi prematur mungkin tidak bisa menghisap dengan baik. Jari dan tangan bayi mungkin menghisap karena refleks tangan ke mulut untuk mencari dan menghisap.

### b. Refleks mencari

- 1) Refleks mencari pada bayi baru lahir adalah naluri dasar untuk bertahan hidup yang membantu bayi menemukan dan menempel pada payudara atau botol untuk menyusu. Refleks ini juga dikenal sebagai refleks rooting.

- 2) Refleks mencari pada bayi baru lahir ditandai dengan: Bayi menoleh ke sisi pipi atau mulut yang disentuh, Bayi membuka mulutnya, Bayi menjulurkan lidah atau mengisap.
- 3) Refleks mencari pada bayi baru lahir biasanya mulai berkembang sekitar minggu ke-28 hingga ke-30. Refleks ini akan berlangsung sekitar 4 bulan.

c. Refleks Moro Atau Kejut

Refleks Moro atau refleks kejut pada bayi baru lahir adalah respons protektif terhadap gerakan tiba-tiba atau suara keras. Refleks ini merupakan salah satu refleks normal yang menandakan perkembangan otak dan sistem saraf bayi yang sehat.

Bayi akan mengangkat lengan dan kaki, melengkungkannya ke belakang, dan mendongakkan kepala ketika terkejut oleh suara keras, gerakan tiba-tiba, atau cahaya terang. Refleks ini akan berkurang dan menghilang pada usia 2–5 bulan.

8. Refleks Melangkah

Refleks melangkah pada bayi baru lahir adalah gerakan yang terlihat seperti bayi sedang berjalan atau menari saat digendong dengan kaki menyentuh permukaan yang keras. Refleks ini juga dikenal dengan istilah walking/dance reflex.

Refleks melangkah pada bayi baru lahir memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

- a. Muncul sejak lahir
- b. Terlihat paling jelas setelah usia 4 hari
- c. Berlangsung sekitar 2 bulan
- d. Dapat membantu bayi secara naluriah "merangkak" ke payudara saat berbaring di dada

9. Refleks Menggenggam

Refleks menggenggam pada bayi terjadi saat telapak tangan dibelai atau disentuh, jari-jari saling mengatup dan

menggenggamnya. Bayi memiliki reaksi ini hingga usia 5–6 bulan.

Selain refleks menggenggam pada telapak tangan, bayi juga memiliki refleks menggenggam pada jari-jari kaki yang disebut refleks plantar. Refleks ini akan muncul setelah refleks Babinski hilang dan berlangsung hingga dewasa. Refleks plantar terjadi ketika jari-jari kaki bayi melingkarkan jari yang diletakkan di bawahnya.

#### 10. Refleks Tonik Leher

Bayi akan menjulurkan lengan di sisi yang sama dengan kepala yang menoleh, dan menekuk lengan di sisi yang berlawanan. Refleks ini akan hilang pada usia 4 bulan.

Penting untuk memastikan bahwa refleks-refleks pada bayi simetris. Jika refleksnya tidak sama kuat atau cepatnya di kedua sisi tubuh, mungkin ada masalah dengan sistem saraf pusat bayi.

#### 11. Tes Skring

Tes skrining bayi baru lahir mendeteksi kelainan sejak dini untuk menghindari kecacatan atau kematian. Rumah sakit atau klinik bersalin tempat bayi dilahirkan dapat melakukan tes ini.

Beberapa tes skrining yang dilakukan pada bayi baru lahir, antara lain:

- a. Skrining pendengaran: Untuk melihat respons bayi terhadap rangsangan
- b. Skrining penglihatan: Penting untuk bayi yang lahir prematur
- c. Pemeriksaan hipotiroid kongenital: Dilakukan dengan mengambil sampel darah dari tumit kaki bayi
- d. Pemeriksaan penyakit jantung kritis bawaan: Dilakukan dengan pemeriksaan pulse oxymetry pada bayi berusia kurang dari 24 jam

Tes skrining bayi baru lahir tidak dapat memastikan atau menyingkirkan kondisi tertentu. Tes ini hanya mengidentifikasi individu yang mungkin memiliki kondisi

tersebut sehingga dapat dilakukan pengujian lanjutan yang definitif

## 12. Tes Gula Darah

Tes gula darah bayi baru lahir mendeteksi hipoglikemia. Tes ini melibatkan pengambilan beberapa tetes darah tumit bayi. Bayi yang mengalami hipoglikemia akan menjalani 3-5 tes gula darah dalam dua hari pertama. Tes ini akan diulang hingga gula darah bayi normal selama 12–24 jam.

Bayi baru lahir biasanya memiliki kadar gula darah antara 15,0-120,0 mg/dL, rata-rata  $61,0 \pm 13,8$  (SD). Bayi mengalami hipoglikemia jika glukosa darahnya di bawah 45 mg/dL.

Beberapa tanda kadar gula darah rendah pada bayi di antaranya:

- a. Bercak kebiruan pada bibir dan kulit
- b. Tidak berminat untuk menyusui
- c. Otot lemah
- d. Energi rendah
- e. Suhu tubuh rendah
- f. Kejang

Jika bayi mengalami hipoglikemia, dokter akan memberikan penanganan seperti lebih sering memberi makan bayi. Di rumah sakit, bayi dapat diberi glukosa melalui gel glukosa atau selang.

## 13. Pemantauan Tanda Bahaya

Tanda-tanda bahaya pada bayi baru lahir adalah kondisi bisa berakibat fatal bagi bayi. Tanda bahaya tersebut di antaranya:

- a. Bayi lelah atau lesu saat menyusui
- b. Bayi mengisap dan merengek
- c. Bayi bernapas cepat (>60 kali per menit) atau lambat (<40 kali per menit)
- d. Tubuh bayi tampak kuning, pucat, atau kebiruan
- e. Tali pusat berbau atau tampak kemerahan
- f. Sering muntah atau buang air besar (>6 kali sehari)

- g. Demam atau kejang
- h. Tidak buang air besar selama dua hari
- i. Bernapas dengan mengi
- j. Darah atau cairan tali pusar.

Jika bayi mengalami kejang, perhatikan kondisi bayi saat kejang, terutama jika bayi kesulitan bernapas atau wajahnya menjadi pucat dan kebiruan. Kondisi ini menandakan bahwa bayi kekurangan oksigen dan membutuhkan penanganan medis segera.

#### 14. Memberikan Injeksi Vitamin K

Suntikan vitamin K mengurangi pendarahan pada bayi akibat kekurangan vitamin K. Vitamin K dibutuhkan untuk pembekuan darah, tetapi bayi baru lahir memiliki jumlah yang sedikit. Berikut ini beberapa fakta tentang suntikan vitamin K pada bayi :

- a. Suntikan vitamin K diberikan di paha atas bayi.
- b. Dosis vitamin K yang diberikan tergantung pada berat badan bayi yaitu:

Bayi dengan berat badan lebih dari 1500 gram diberikan dosis 1 mg sedangkan Bayi prematur dengan berat badan kurang dari 1500 gram diberikan dosis 0,3–0,5 mg/kg

- a. Suntikan vitamin K diberikan paling lambat 2 jam setelah bayi lahir.
- b. Vitamin K yang disuntikkan akan disimpan di hati bayi dan dilepaskan secara perlahan selama berbulan-bulan.
- c. Setelah bayi berusia 4–7 hari, bayi akan diberikan vitamin K sebanyak 2 mg.
- d. Setelah bayi berusia 1 bulan, bayi akan diberikan vitamin K sebanyak 2 mg.
- e. Setelah bayi bertambah usia, vitamin K dapat diperoleh dari makanan yang dikonsumsi, seperti bayam, brokoli, kacang kedelai, daging, telur, hati, dan ikan

#### 15. Pemberian Saleb Mata

Saleb mata diberikan pada bayi baru lahir untuk mencegah infeksi mata yang disebut konjungtivitis neonatal atau

oftalmia neonatorum. Infeksi ini bisa menyebabkan mata bayi berair, bernanah, bengkak, dan berdarah. Jika tidak diobati, infeksi ini bisa menyebabkan kerusakan kornea hingga kebutaan.

Biasanya, salep mata diberikan pada bayi baru lahir dalam 2-3 jam setelah lahir. Salep yang diberikan biasanya adalah salep antibiotik.

### **1. Kunjungan Neonatal Pertama (KN I)**

Kunjungan pertama bayi baru lahir disebut Kunjungan Neonatal Pertama (KN1) yang dilakukan pada 6–48 jam setelah kelahiran. Kunjungan ini bertujuan untuk mengevaluasi kesehatan bayi dan ibu, serta memberikan perawatan dan saran yang dibutuhkan.

#### **a. Observasi Keadaan Umum**

Pada kunjungan neonatus pertama (KN1), bayi baru lahir akan diperiksa dan dirawat secara komprehensif. Beberapa hal yang akan dilakukan pada kunjungan ini adalah:

- 1) Memeriksa fisik bayi, seperti suhu, berat badan, panjang badan, frekuensi nafas, dan frekuensi denyut jantung
- 2) Memeriksa adanya diare dan ikterik
- 3) Memeriksa masalah pemberian ASI
- 4) Memberikan konseling tentang menjaga kehangatan, pemberian ASI, dan perawatan tali pusat
- 5) Mengawasi tanda bahaya pada bayi baru lahir

#### **b. Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital**

Pemeriksaan tanda-tanda vital (TTV) pada bayi baru lahir meliputi:

- 1) **Suhu:** Pemeriksaan untuk memastikan bayi bisa menjaga suhu tubuhnya stabil di lingkungan yang normal
- 2) **Denyut nadi:** Denyut nadi bayi baru lahir yang normal adalah 120–160 kali per menit
- 3) **Laju pernapasan:** Laju pernapasan bayi baru lahir yang normal adalah 40–60 napas per menit

- 4) **Tekanan darah:** Tekanan darah bayi di bawah 1.000 gram adalah 39–59/16–36, sedangkan bayi di atas 1.000 gram adalah 60–76/31–45.

APGAR dapat digunakan untuk menilai kesehatan bayi baru lahir bersama dengan TTV. Skor APGAR adalah singkatan dari *Appearance* (warna kulit), *Pulse* (denyut jantung), *Grimace* (refleks terhadap rangsangan), **Activity** (tonus otot), dan *Respiratory* (pernapasan).

### c. Perawatan Tali Pusat

Perawatan tali pusat bayi baru lahir bertujuan untuk mencegah infeksi dan menjaga kesehatan bayi. Berikut adalah beberapa tips merawat tali pusat bayi:

- 1) Cuci tangan dengan sabun dan air sebelum memegang tali pusat.
- 2) Biarkan tali pusat tetap kering dan terbuka.
- 3) Hindari membungkus atau mengoleskan cairan, minyak, bubuk, atau herba pada tali pusat.
- 4) Hindari melepaskan tali pusat secara paksa.
- 5) Lipat popok di bawah tali pusat.
- 6) Gunakan handuk bersih atau kain kasa basah untuk menyeka dan mengeringkan tali pusat.
- 7) Periksa tali pusat untuk melihat adanya infeksi. Tanda-tanda infeksi meliputi:
  - ✓ Keluarnya cairan berwarna kuning dan berbau busuk
  - ✓ Kemerahan, pembengkakan, atau nyeri pada kulit di sekitar tunggul
- 8) Jika terdapat tanda infeksi, segera kontrol ke fasilitas perawatan untuk bayi baru lahir. Tali pusat akan mengering dan lepas secara alami dalam 5–15 hari.

### d. Observasi Eliminasi

Observasi eliminasi pada bayi baru lahir (BBL) ialah salah satu asuhan kebidanan saat kunjungan neonatus pertama. Pada tahap ini, akan diamati apakah

bayi mengeluarkan urin dan meconium dalam 48 jam pertama setelah lahir. Meconium berwarna hitam kecoklatan

**e. Konseling ASI Eksklusif.**

Terapi ASI eksklusif memberikan edukasi kepada ibu tentang pemberian ASI eksklusif. Tenaga kesehatan seperti bidan desa di posyandu atau lembaga lain dapat memberikan konseling ini. Konseling tersedia mulai dari trimester pertama hingga pascapersalinan.

Konseling ASI eksklusif dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti: Penyuluhan atau sosialisasi, Konsultasi ASI dan Laktasi, Video call.

Konseling ASI eksklusif dapat membantu ibu untuk:

- 1) Memberikan ASI eksklusif untuk mencukupi kebutuhan gizi bayi
- 2) Mengetahui cara menyusui dengan benar
- 3) Mengetahui pentingnya Inisiasi Menyusui Dini (IMD)

Selain konseling, dukungan dari keluarga dan suami juga dapat membantu ibu dalam memberikan ASI eksklusif. Dukungan dari suami dapat berupa: Berada bersama ibu sambil menyusui, mencium, mencintai, dan mengucapkan terima kasih kepada ib.

**2. Kunjungan Neonatal Kedua (KN 2)**

Kunjungan Neonatal ke-2 (KN2) dilakukan pada hari ke-3 hingga ke-7 setelah persalinan. Bidan akan melakukan banyak hal pada kunjungan ini, termasuk :

- a. Menimbang berat badan bayi dan membandingkannya dengan berat badan lahir
- b. Menjaga kebersihan bayi dan tali pusat
- c. Perhatikan diare, infeksi bakteri, dan masalah menyusui.
- d. Memantau intake dan output bayi

Penurunan berat badan pada awal kehidupan bayi adalah hal yang normal, karena bayi kehilangan cairan,

penguapan dari kulit, BAK, dan mengeluarkan mekonium. Untuk meningkatkan berat badan bayi, Anda bisa memberikan ASI minimal 8 kali sehari.

### **3. Kunjungan Neonatal Ketiga (KN 3)**

Kunjungan Neonatal (KN) ke-3 adalah pemeriksaan kesehatan bayi selama hari ke-8–28 setelah melahirkan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan di rumah atau di klinik . Beberapa hal yang diperiksa pada kunjungan KN ke-3, yaitu:

- a. Nafas
- b. Warna kulit
- c. Kemungkinan kejang
- d. Aktivitas dan perilaku bayi
- e. Kemampuan bayi menyusui
- f. Kekuatan hisap bayi
- g. Pola BAK/BAB

Selain pemeriksaan, pada kunjungan KN ke-3, ibu juga akan diberikan informasi mengenai perawatan bayi baru lahir, termasuk ASI eksklusif dan tanda-tanda bahaya pada bayi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armini NW, Sriasih NG, Marhaeni GA. (2020). Neonatus, Bayi dan Bidan. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Dewi, Vivian, N.L. (2019). Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita. Jakarta: Salemba Medika.
- Dwienda O, Maita L, Maya E. Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah. Yogyakarta: Deepublish; 2020.
- Dewi VNL. Asuhan Neonatus, Bayi dan Anak Balita. Yogyakarta: Salemba Medika; 2020
- Herminda., Conny, Widya., Wirajaya. (2019). The Conny Method: Menjalani Kehamilan dan Persalinan dengan Tenang, Nyaman, Bahagia, serta Penuh Percaya Diri. Jakarta: Gramedia.
- Kemenkes RI. (2020). Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas dan Bayi Baru Lahir di Era Adaptasi Kebiasaan Baru Revisi 2. Jakarta: Gerakan Masyarakat Hidup Sehat.Khasanah, N. (2019). ASI atau Susu Formula ya?. Yogyakarta: Flash Book.
- Kementerian Kesehatan RI. Buku KIA Revisi 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
- Milton SH, Isaacs C, Talavera F, et al. Normal Labor and Delivery. <https://emedicine.medscape.com/article/260036-overview#showall>. Published 2019. Accessed December 26, 2020.
- Roesli, U. (2019). Mengenal ASI Eksklusif. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Rukiyah A.Y. (2019). Asuhan Kebidanan I. Jakarta: Trans Info Media.
- Rukmana, R., Yudirachman. (2019). ASI dan Panduan Ibu Menyusui. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saifuddin, A.B. (2019). Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustakaa Sarwono Prawiroharjo.

- Sulistyawati, A. (2020). Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan, Persalinan dan Nifas. Jakarta: Salemba Medika.
- Sumarah. (2019). Perawatan Pada Ibu Bersalin. Yogyakarta : Fitramaya.



# **BAB 5**

## **TANTANGAN DAN PELUANG DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM ASUHAN KEBIDANAN KOMUNITAS**

### **5.1 Pendahuluan**

Teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia, termasuk dalam dunia kesehatan. Dalam bidang kebidanan komunitas, teknologi menghadirkan potensi besar untuk meningkatkan pelayanan kepada ibu dan bayi. Kebidanan komunitas adalah bidang yang berfokus pada pelayanan kesehatan ibu dan anak dalam konteks komunitas. Teknologi dalam pelayanan kesehatan komunitas dapat didefinisikan sebagai penggunaan perangkat teknologi, seperti telemedicine, aplikasi kesehatan, dan alat diagnostik portabel, untuk meningkatkan akses, kualitas, dan efisiensi layanan kesehatan masyarakat (Gagnon et al., 2016). Teknologi ini mencakup berbagai inovasi digital, perangkat keras, dan perangkat lunak yang mendukung pencegahan, diagnosis, dan pengelolaan penyakit di tingkat komunitas.

Dalam era digital ini, teknologi menjadi alat penting untuk mendukung pelayanan tersebut. Namun, penerapannya tidak terlepas dari berbagai tantangan yang harus diatasi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, berbagai inovasi telah diperkenalkan dalam dunia kesehatan. Teknologi seperti telemedicine, aplikasi kesehatan, dan sistem informasi kesehatan berbasis digital telah menunjukkan potensinya dalam mendukung pelayanan kebidanan. Namun, adopsi teknologi ini di tingkat komunitas menghadapi berbagai tantangan, mulai dari keterbatasan infrastruktur hingga literasi teknologi yang rendah. Penerapan teknologi dalam kebidanan komunitas dapat membantu meningkatkan akses layanan, efisiensi, dan kualitas pelayanan. Teknologi juga dapat digunakan untuk mendukung pengambilan

keputusan klinis, memantau kesehatan ibu dan bayi, serta memberikan edukasi kepada masyarakat. Misalnya, sebuah studi oleh WHO (2021) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile dalam pemantauan kehamilan dapat menurunkan angka komplikasi kehamilan hingga 20%. Integrasi teknologi dapat meningkatkan efisiensi kerja bidan, mempercepat diagnosis, dan menyediakan edukasi kesehatan yang lebih luas untuk masyarakat. Hal ini penting untuk mengatasi tantangan dalam layanan kesehatan di daerah terpencil.

## **5.2 Peluang dalam Penerapan Teknologi**

### **5.2.1 Akses Informasi dan Edukasi melalui Teknologi**

Teknologi memainkan peran penting dalam memperluas akses informasi dan edukasi, khususnya dalam bidang kebidanan komunitas. Dengan perkembangan teknologi digital, informasi yang sebelumnya sulit dijangkau kini dapat diakses dengan mudah, bahkan di daerah yang terpencil. Hal ini memberikan manfaat besar bagi bidan, ibu hamil, dan masyarakat luas untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Teknologi digital memungkinkan penyebaran informasi secara cepat dan luas. Berikut beberapa contoh peran teknologi dalam memberikan akses informasi:

- 1. Aplikasi Mobile Kesehatan:** Aplikasi seperti *Safe Motherhood* atau *MCH Handbook* memungkinkan bidan dan ibu hamil mendapatkan informasi tentang kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi.
- 2. Portal dan Platform Edukasi Online:** Situs web seperti *WHO Reproductive Health Library* atau platform edukasi lokal dapat menyediakan panduan berbasis bukti kepada bidan di komunitas.
- 3. Media Sosial dan Grup Komunitas Digital:** Media sosial seperti WhatsApp atau Facebook sering digunakan untuk membangun jaringan komunikasi antara bidan dan pasien, berbagi informasi kesehatan, dan mendukung kegiatan edukasi.

### 5.2.2 Edukasi untuk Tenaga Kesehatan dan Masyarakat

Teknologi juga dapat digunakan untuk mendidik tenaga kesehatan dan masyarakat melalui:

1. **Pelatihan Virtual untuk Bidan:** Webinar, kursus daring, dan video tutorial menjadi sarana pelatihan yang efektif bagi bidan, terutama yang bertugas di daerah terpencil.
2. **Edukasi Pasien melalui Aplikasi:** Aplikasi berbasis lokal dapat memberikan informasi dalam bahasa daerah untuk membantu ibu hamil memahami kesehatan reproduksi dan merawat bayi.
3. **E-learning untuk Mahasiswa Kebidanan:** Mahasiswa kebidanan dapat memanfaatkan platform e-learning untuk belajar secara mandiri dan mengikuti ujian berbasis teknologi.

Manfaat Utama Teknologi dalam Edukasi dan Informasi adalah :

1. **Meningkatkan Literasi Kesehatan:** Teknologi membantu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya kesehatan ibu dan anak.
2. **Memperluas Jangkauan Edukasi:** Dengan teknologi, edukasi kesehatan dapat menjangkau masyarakat di daerah yang sulit diakses secara fisik.
3. **Efisiensi Waktu dan Biaya:** Informasi dan pelatihan dapat diakses tanpa memerlukan perjalanan jauh atau pengeluaran besar.
4. **Personalized Learning:** Teknologi memungkinkan individu untuk belajar sesuai dengan kebutuhan dan jadwal mereka masing-masing.

### 5.2.3 Peningkatan Efisiensi dan Kualitas Pelayanan

Teknologi telah menjadi pendorong utama dalam transformasi layanan kesehatan, termasuk di bidang kebidanan komunitas. Dengan berbagai inovasi digital, efisiensi dan kualitas pelayanan dapat ditingkatkan secara signifikan. Teknologi tidak hanya mempercepat proses administrasi tetapi juga membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat dan personal.

## 1. Peningkatan Efisiensi Pelayanan

Teknologi memungkinkan penghematan waktu dan sumber daya, baik untuk tenaga kesehatan maupun pasien. Beberapa contoh peningkatan efisiensi melalui teknologi meliputi:

### a. Digitalisasi Pencatatan Medis

Sistem pencatatan elektronik (Electronic Medical Record/EMR) menggantikan sistem manual yang sering kali memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Dengan EMR, bidan dapat dengan cepat mencatat dan mengakses riwayat kesehatan pasien, termasuk data kehamilan, imunisasi, dan persalinan (Greenhalgh, 2017).

### b. Sistem Rujukan Digital

Teknologi memungkinkan bidan untuk mengirimkan rujukan pasien secara digital, yang mempercepat akses ke layanan kesehatan lanjutan. Sistem ini juga memastikan informasi pasien diterima oleh fasilitas rujukan dengan lengkap dan akurat (WHO, 2021).

### c. Pelayanan Jarak Jauh

Telemedicine memungkinkan bidan memberikan konsultasi atau tindak lanjut secara virtual, sehingga menghemat waktu perjalanan pasien, terutama di daerah terpencil.

## 2. Peningkatan Kualitas Pelayanan

Teknologi mendukung layanan kebidanan yang lebih tepat, responsif, dan berbasis bukti. Peningkatan kualitas pelayanan tercermin dalam beberapa hal berikut:

### a. Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Aplikasi kesehatan berbasis AI (*Artificial Intelligence*) membantu bidan menganalisis data pasien untuk mendeteksi komplikasi lebih awal, seperti preeklamsia atau anemia pada ibu hamil.

### b. Edukasi Pasien yang Lebih Interaktif

Teknologi memungkinkan penyampaian informasi kesehatan yang lebih menarik melalui video, animasi,

- atau aplikasi interaktif, sehingga meningkatkan pemahaman pasien tentang kesehatan ibu dan anak.
- c. Pemantauan Kehamilan Secara Real-Time  
Alat wearable, seperti gelang pintar, memungkinkan pemantauan tanda vital ibu hamil, seperti tekanan darah atau detak jantung janin, secara langsung dan terintegrasi dengan sistem pencatatan medis.
  - d. Pelatihan Berbasis Teknologi untuk Tenaga Kesehatan  
Webinar dan modul pelatihan online memungkinkan bidan untuk terus memperbarui pengetahuan mereka tanpa harus meninggalkan komunitas tempat mereka bekerja.

#### **5.2.4 Monitoring Kesehatan Ibu dan Anak secara Digital**

Kemajuan teknologi digital telah membuka peluang besar dalam meningkatkan kualitas monitoring kesehatan ibu dan anak, khususnya dalam pelayanan kebidanan komunitas. Teknologi ini tidak hanya mempermudah tenaga kesehatan dalam mencatat dan menganalisis data, tetapi juga memungkinkan pemantauan yang lebih efektif dan responsif terhadap kondisi kesehatan ibu hamil dan bayi.

##### **1. Keunggulan Monitoring Kesehatan Secara Digital**

Monitoring kesehatan ibu dan anak secara digital memiliki berbagai keunggulan dibandingkan metode konvensional, antara lain:

- a. Pencatatan Data Terintegrasi  
Sistem digital memungkinkan pengumpulan dan penyimpanan data kesehatan ibu hamil dan anak dalam satu platform terintegrasi. Hal ini memudahkan bidan untuk melacak riwayat kesehatan pasien dengan cepat dan akurat (Greenhalgh, 2017).
- b. Pemanfaatan Real-time  
Teknologi seperti aplikasi kesehatan dan perangkat wearable memungkinkan tenaga kesehatan untuk memantau tanda vital ibu hamil dan bayi secara real-time. Misalnya, tekanan darah, detak jantung janin, dan pergerakan bayi dapat dilihat langsung melalui aplikasi.

c. Deteksi Dini Komplikasi

Sistem berbasis algoritma dan kecerdasan buatan (AI) dapat menganalisis data pasien untuk mendeteksi potensi risiko, seperti preeklamsia atau anemia, sehingga tenaga kesehatan dapat melakukan intervensi lebih awal (WHO, 2021).

d. Kemudahan Akses bagi Pasien

Ibu hamil dapat dengan mudah memantau kondisi kesehatannya melalui aplikasi seluler yang dirancang untuk memberikan informasi dalam bentuk yang mudah dipahami.

### **5.2.5 Pemanfaatan Telemedicine dalam Kebidanan Komunitas**

Teknologi telemedicine telah menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan, termasuk dalam bidang kebidanan komunitas. Dengan memanfaatkan platform digital, telemedicine memungkinkan tenaga kesehatan untuk memberikan konsultasi, diagnosis, dan layanan kesehatan jarak jauh, terutama bagi masyarakat di daerah terpencil yang sulit dijangkau fasilitas kesehatan. Telemedicine adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kesehatan jarak jauh, termasuk konsultasi, diagnosis, pengobatan, hingga edukasi pasien. Dalam konteks kebidanan komunitas, telemedicine dapat digunakan untuk:

1. Memberikan konsultasi antenatal dan postnatal.
2. Melakukan pemantauan kehamilan berisiko tinggi.
3. Mendukung rujukan digital ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut.

Keunggulan Telemedicine dalam Kebidanan Komunitas :

1. Telemedicine memungkinkan ibu hamil di daerah terpencil untuk mendapatkan layanan kesehatan tanpa harus melakukan perjalanan jauh. Dengan menggunakan aplikasi berbasis internet, bidan dapat memberikan layanan langsung melalui video call, chat, atau telepon.

2. Efisiensi Waktu dan Biaya  
Pasien tidak perlu mengeluarkan biaya transportasi atau waktu tambahan untuk mengunjungi fasilitas kesehatan. Bidan juga dapat melayani lebih banyak pasien dalam waktu singkat melalui platform digital (Greenhalgh, 2017).
3. Deteksi Dini Komplikasi  
Dengan telemedicine, bidan dapat memantau kondisi pasien secara berkala dan mendeteksi komplikasi lebih awal, seperti hipertensi pada kehamilan atau diabetes gestasional, melalui laporan digital yang diberikan pasien.
4. Edukasi dan Konsultasi Interaktif  
Telemedicine memungkinkan bidan untuk memberikan edukasi kesehatan secara personal dan interaktif kepada ibu hamil mengenai kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi.

Beberapa bentuk implementasi telemedicine yang sudah diterapkan dalam kebidanan komunitas, antara lain:

1. Aplikasi Mobile  
Aplikasi seperti *Sehat Bersama Bidan* atau *Pregnancy+* membantu ibu hamil dan bidan untuk saling terhubung melalui fitur konsultasi daring.
2. Sistem rujukan Digital  
Bidan dapat mengirimkan rujukan digital ke rumah sakit atau dokter spesialis secara cepat, termasuk data pasien yang relevan untuk mempercepat penanganan.
3. Konsultasi Jarak Jauh dengan Spesialis  
Bidan di daerah terpencil dapat melakukan konsultasi dengan dokter spesialis kebidanan untuk kasus-kasus kompleks melalui platform telemedicine, seperti Zoom Health atau WhatsApp Healthline.

## **5.3 Tantangan dalam Penerapan Teknologi**

### **5.3.1 Kesenjangan Akses Teknologi di Daerah Terpencil**

Akses terhadap teknologi menjadi salah satu faktor kunci dalam mempercepat pembangunan di berbagai sektor, termasuk pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan komunikasi. Namun, meskipun teknologi berkembang pesat di banyak daerah

perkotaan, daerah terpencil sering kali tertinggal dalam hal akses terhadap teknologi ini. Kesenjangan akses teknologi di daerah terpencil ini membawa dampak negatif terhadap kualitas hidup masyarakat di sana, termasuk dalam hal pendidikan, pelayanan kesehatan, dan peningkatan kesejahteraan sosial. Kesenjangan akses teknologi di daerah terpencil disebabkan oleh berbagai faktor yang saling terkait. Beberapa faktor utama yang memengaruhi kesenjangan ini antara lain:

1. Keterbatasan Infrastruktur

Salah satu penyebab utama kesenjangan akses teknologi adalah keterbatasan infrastruktur, terutama infrastruktur listrik dan jaringan internet. Daerah-daerah terpencil, terutama yang berada di pegunungan atau pulau-pulau kecil, sering kali tidak memiliki jaringan listrik yang memadai atau akses internet yang stabil. Hal ini menyebabkan masyarakat di daerah tersebut kesulitan untuk memanfaatkan teknologi digital.

2. Tingkat Pendidikan yang Rendah

Tingkat pendidikan yang rendah di banyak daerah terpencil juga menjadi hambatan dalam penggunaan teknologi. Masyarakat yang tidak teredukasi dengan baik mengenai manfaat teknologi, atau yang tidak memiliki keterampilan dasar dalam mengoperasikan perangkat teknologi, sering kali merasa kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan teknologi untuk kebutuhan sehari-hari.

3. Biaya yang Tinggi

Biaya perangkat teknologi seperti komputer, ponsel pintar, dan biaya langganan internet sering kali menjadi penghalang utama bagi masyarakat di daerah terpencil. Pengeluaran yang tinggi untuk membeli perangkat dan biaya langganan internet menjadi beban bagi keluarga-keluarga di daerah yang memiliki penghasilan rendah.

4. Kurangnya Dukungan dan Kebijakan Pemerintah

Di beberapa negara, pemerintah mungkin tidak memberikan cukup perhatian terhadap pengembangan infrastruktur digital di daerah-daerah terpencil. Tanpa kebijakan yang mendukung pembangunan infrastruktur dan

akses teknologi, kesenjangan akses teknologi akan semakin melebar.

### **5.3.2 Kurangnya Literasi Tenaga Bidan dalam Penggunaan Teknologi Kesehatan**

Peran bidan dalam sistem kesehatan sangat penting, terutama dalam asuhan kebidanan yang mencakup pemeriksaan prenatal, persalinan, pasca persalinan, serta perawatan ibu dan bayi. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dalam dunia medis, teknologi kesehatan semakin banyak digunakan untuk memfasilitasi diagnosis, pemantauan kesehatan, serta pengelolaan data medis. Namun, meskipun teknologi kesehatan dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan, salah satu tantangan yang dihadapi adalah kurangnya pelatihan bagi tenaga bidan dalam penggunaan teknologi tersebut.

Beberapa faktor yang menyebabkan kurangnya pelatihan bagi tenaga bidan dalam penggunaan teknologi kesehatan antara lain:

1. Keterbatasan Sumber Daya

Di banyak wilayah, terutama daerah terpencil, fasilitas kesehatan terbatas dalam hal sumber daya manusia dan anggaran. Keterbatasan ini sering kali menghalangi pelaksanaan pelatihan berbasis teknologi untuk bidan. Pelatihan yang memadai membutuhkan biaya, waktu, dan tenaga yang sering kali tidak tersedia di daerah dengan keterbatasan fasilitas kesehatan.

2. Kurangnya Akses ke Teknologi

Di beberapa daerah, terutama yang memiliki infrastruktur terbatas, perangkat teknologi kesehatan seperti komputer, perangkat medis berbasis digital, atau alat pemantau kesehatan canggih mungkin tidak tersedia. Ketiadaan akses ke perangkat teknologi ini menghambat pelatihan bagi bidan untuk mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi dalam asuhan kebidanan.

3. Perubahan Cepat dalam Teknologi

Teknologi kesehatan berkembang dengan sangat cepat, sehingga tenaga bidan yang telah menerima pelatihan sebelumnya mungkin merasa kesulitan untuk mengikuti

perkembangan terbaru. Perubahan cepat ini sering kali menuntut pelatihan berkelanjutan yang memerlukan dukungan dari lembaga kesehatan dan pemerintah.

#### 4. Keterbatasan Waktu dan Beban Kerja

Bidan sering kali menghadapi beban kerja yang berat, terutama di daerah yang padat penduduk atau kurang tenaga medis. Dengan waktu yang terbatas untuk menangani pasien, pelatihan teknologi sering kali tidak menjadi prioritas. Banyak bidan yang merasa kesulitan untuk menyisihkan waktu guna mengikuti pelatihan tambahan di luar pekerjaan rutin mereka.

### 5.3.3 Privasi dan keamanan data pasien

Beberapa faktor yang menyebabkan Privasi dan keamanan data pasien :

#### 1. Kerentanan terhadap Serangan Siber

Data pasien yang disimpan secara digital, terutama dalam sistem berbasis cloud, rentan terhadap serangan seperti peretasan, ransomware, dan malware. Kurangnya enkripsi data dapat membuat informasi pasien mudah diakses oleh pihak tidak berwenang.

#### 2. Ketidapatuhan terhadap Regulasi Privasi

Banyak negara memiliki regulasi terkait perlindungan data, seperti GDPR di Eropa atau HIPAA di Amerika Serikat. Namun, implementasi teknologi yang tidak sesuai dengan regulasi ini dapat menyebabkan pelanggaran hukum. Di beberapa negara, regulasi terkait privasi data pasien belum sepenuhnya berkembang, menciptakan celah hukum.

#### 3. Kurangnya Kesadaran dan Pendidikan

Bidan atau tenaga kesehatan lainnya sering kali tidak mendapatkan pelatihan memadai tentang pentingnya melindungi data pasien. Kesalahan manusia, seperti penggunaan kata sandi yang lemah atau berbagi data secara tidak sengaja, menjadi risiko signifikan.

#### 4. Akses Tidak Sah oleh Pihak Ketiga

Data pasien sering kali dibagikan dengan pihak ketiga seperti penyedia layanan teknologi, perusahaan asuransi, atau lembaga penelitian tanpa persetujuan eksplisit dari

- pasien. Hal ini menimbulkan risiko penyalahgunaan data untuk tujuan komersial atau tidak etis.
5. **Kesenjangan Infrastruktur Teknologi**  
Sistem yang tidak diperbarui secara berkala memiliki celah keamanan yang dapat dieksploitasi. Di daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi, keamanan data sering menjadi prioritas kedua setelah fungsionalitas sistem.
  6. **Kurangnya Mekanisme Pemulihan Data**  
Kehilangan data akibat kerusakan perangkat atau serangan siber dapat terjadi jika tidak ada mekanisme pencadangan yang aman. Kesalahan dalam pemulihan data dapat mengakibatkan kebocoran informasi sensitif.

#### **5.3.4 Kesenjangan digital di daerah Terpencil**

Kesenjangan digital di daerah terpencil adalah masalah yang sering dihadapi dalam upaya penerapan teknologi, khususnya di bidang kesehatan, di daerah terpencil. Masalah ini mencakup keterbatasan akses infrastruktur digital, rendahnya literasi teknologi, hingga hambatan geografis yang menyulitkan distribusi sumber daya teknologi. Dalam konteks asuhan kebidanan komunitas, tantangan ini dapat berdampak serius pada pelayanan kesehatan ibu dan anak.

Beberapa penyebab utama kesenjangan digital di daerah terpencil meliputi:

##### **1. Infrastruktur Teknologi yang Terbatas**

Banyak wilayah terpencil yang belum memiliki akses ke jaringan internet yang stabil, listrik yang memadai, atau perangkat teknologi modern.

##### **2. Kondisi Geografis**

Wilayah dengan medan yang sulit, seperti pegunungan atau pulau terpencil, sering kali sulit dijangkau untuk pembangunan infrastruktur digital.

##### **3. Biaya yang Tinggi**

Pengadaan perangkat teknologi di daerah terpencil biasanya memerlukan biaya yang lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan, sehingga menjadi hambatan bagi pemerintah atau organisasi lokal.

#### **4. Rendahnya Literasi Digital**

Banyak masyarakat di daerah terpencil yang belum terbiasa menggunakan teknologi, sehingga memerlukan pelatihan tambahan untuk mengoperasikan perangkat atau aplikasi digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F. (2022). Keterampilan Teknologi dalam Praktik Kebidanan: Tantangan dan Solusi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kebidanan*, 9(1), 12-19.
- Bodenheimer, T. and Grumbach, K. (2020) *Understanding Health Policy: A Clinical Approach*. 8th edn. New York: McGraw-Hill.
- Fok, M., & Tan, T. (2021). Bridging the Digital Divide: Addressing Technological Inequality in Rural Areas. *International Journal of Digital Inclusion*, 3(1), 45-59.
- Greenhalgh, T. (2017) *How to Implement Evidence-Based Healthcare*. 2nd edn. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Hasan, H. (2021). Teknologi Kesehatan dan Peran Bidan: Menghadapi Era Digital. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 8(4), 65-72.
- Ismail, M. (2020). Kesenjangan Digital dan Dampaknya terhadap Pembangunan di Daerah Terpencil. *Jurnal Pembangunan Wilayah*, 8(2), 120-130.
- Kurniawan, I. (2019). Pengaruh Infrastruktur Teknologi terhadap Akses Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 15(4), 78-85.
- National Cyber Security Centre (NCSC) (2019) *Cyber Security in Healthcare: A Guide for NHS and Health Professionals*. London: NCSC.
- Nugroho, R. (2022). Teknologi di Daerah Terpencil: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 10(1), 1-10.
- Smith, R., Jones, A. and Patel, S. (2022) 'Securing patient data in the digital era: Lessons learned from healthcare breaches', in *Proceedings of the 15th International Conference on Health Informatics*. Lisbon, Portugal: Springer, pp. 123-134.
- World Health Organization (WHO) (2021) *Digital health: Transforming health services in the global context*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO). (2020). Digital Health and the Role of Midwives in Global Health Systems. WHO Press.

## BIODATA PENULIS



### **Atalia Pili Mangngi, S.Tr.Keb.,M.Kes**

Dosen Program Studi D-III Kebidana STIKes Maranatha Kupang

Penulis lahir di Kupang, 09 September 1990. Penulis adalah dosen tetap pada STIKes Maranatha Kupang. Penulis menyelesaikan pendidikan D-III Kebidanan pada STIKes Citra Husada Mandiri Kupang dan tamat pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan D-IV Kebidanan pada Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Kadiri dan tamat pada tahun 2015. dan melanjutkan pendidikan Magister pada Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana dan selesai pada tahun 2019. Pengalaman bekerja: Pada tahun 2012-2014 penulis bekerja di Puskesmas sebagai bidan PTT penugasan daerah terpencil oleh Kemenkes. Tahun 2015-2016 penulis bekerja di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kupang. Tahun 2023 sampai sekarang penulis adalah Surveyor Lembaga Penyelenggara Akreditasi Puskesmas dan Klinik Paripurna (LPA-PKP) yang bersertifikat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Selama menjadi Dosen penulis aktif melakukan Tri dharma Perguruan Tinggi meliputi pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Penulis memiliki beberapa penelitian yang terpublikasi. Penulis juga aktif dalam menulis buku ajar dalam lingkup Kebidanan.

***Email:ataliapm90@gmail.com.***

## BIODATA PENULIS



### **Lenny Nainggolan, S.Si.T., M.Keb**

Dosen Program Studi D.III Kebidanan Pematangsiantar  
Poltekkes Kemenkes Medan

Penulis lahir di Pulo pada 14 Mei 1980. Merupakan lulusan Magister Kebidanan Universitas Andalas Padang dan mengawali pekerjaan sebagai dosen Poltekkes Kemenkes Medan sejak tahun 2005 sampai saat ini. Memiliki ketertarikan di bidang kebidanan dan aktif sebagai peneliti dan menulis jurnal ilmiah kebidanan sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penulis sebagai anggota Ikatan Bidan Indonesia (IBI) Cabang Kota Pematangsiantar dan ingin mengembangkan ilmu kebidanan melalui beberapa buku yang ditulis. Semoga tulisan dalam buku ini dapat bermanfaat, terima kasih.

## **BIODATA PENULIS**



**Ihda Mauliyah, SST.,M.Kes**  
Dosen Program Studi D3 Kebidanan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan

Penulis lahir di Gresik tanggal 24 Juli 1985. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi D3 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Penulis menyelesaikan pendidikan Diploma 3 di STIKES Aisyiyah Yogyakarta Program Studi D3 Kebidanan lulus tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan Bidan Pendidik di Universitas Kadiri Kediri lulus tahun 2009. Selanjutnya Penulis melanjutkan Kuliah S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Sebelas Maret Surakarta lulus tahun 2010. Karir sebagai dosen di Universitas Muhammadiyah Lamongan dirintis sejak tahun 2008 dimulai sebagai asisten laboratorium sampai sekarang sebagai dosen tetap dengan jabatan letor.