



FISIOLOGI KEHAMILAN, PERSALINAN, NIFAS DAN BAYI BARU LAHIR

- Erlin Novitasari
- Ketut Eka Larasati Wardana
- Mega Silvian Natalia
- Dhewi Nurahmawati
- Meika Jaya Rochkmana
- Wahida Yuliana
- Sri Nengsi Destriani
- Mariza Mustika Dewi
- Wita Solama
- Lia Arian Apriani
- Elvi Destariyani
- Ni Nyoman Ayuk Widiani
- Susianti



ISBN 978-623-198-018-2



9

786231

980182

FISIOLOGI KEHAMILAN, PERSALINAN, NIFAS DAN BAYI BARU LAHIR

**Erlin Novitasari
Ketut Eka Larasati Wardana
Mega Silvian Natalia
Dhewi Nurahmawati
Meika Jaya Rochkmana
Wahida Yuliana
Sri Nengsi Destriani
Mariza Mustika Dewi
Wita Solama
Lia Arian Apriani
Elvi Destariyani
Ni Nyoman Ayuk Widiani
Susianti**



PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

FISIOLOGI KEHAMILAN, PERSALINAN, NIFAS DAN BAYI BARU LAHIR

Penulis:

Erlin Novitasari
Ketut Eka Larasati Wardana
Mega Silvian Natalia
Dhewi Nurahmawati
Meika Jaya Rochkmana
Wahida Yuliana
Sri Nengsi Destriani
Mariza Mustika Dewi
Wita Solama
Lia Arian Apriani
Elvi Destariyani
Ni Nyoman Ayuk Widiani
Susianti

ISSN: 978-623-198-018-2

Editor: Dr. Neila Sulung, S.Pd, M.Kes.

Penyunting: Melda Yenisa, S.KM.

Desain Sampul Dan Tata Letak: Handri Maika Saputra, S.ST.

Penerbit: PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi: Jl. Pasir Sebelah No. 30 RT 002 RW 001
Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah
Padang Sumatera Barat

website: www.globaleksekuatifteknologi.co.id
email: globaleksekuatifteknologi@gmail.com

Cetakan Pertama, 26 Januari 2023

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 syukur Tim penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan buku “Fisiologi Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Bayi Baru Lahir”. Buku ini membahas tentang perubahan fisik dalam setiap trimester kehamilan, adaptasi sistem reproduksi dalam kehamilan, adaptasi sistem kardiovaskular dalam kehamilan, tanda dan gejala, dignosis kehamilan, pembinaan keluarga sejahtera, adaptasi anatomi fisiologi organ reproduksi dalam kelahiran dan persalinan, mekanisme persalinan, fisiologi, fungsi, dan manajemen nyeri pada persalinan, perubahan fisiologi pada masa nifas dan menyusui, adaptasi psikologis ibu nifas, anatomi payudara dan fisiologi laktasi, adaptasi dan fisiologi bayi baru lahir, asuhan segera bayi baru lahir.

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian. Kami menyadari, bahan Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan Buku ini selanjutnya. Semoga Buku ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Padang, 26 Januari 2023
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 PERUBAHAN FISIK DALAM SETIAP TRIMESTER	
KEHAMILAN.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Perubahan Fisik Pada Trimester Pertama Kehamilan	1
1.2.1 Organ Reproduksi	1
1.2.2 Payudara.....	2
1.2.3 Genitalia.....	3
1.2.4 Kulit.....	3
1.2.5 Penambahan Berat Badan.....	4
1.3 Perubahan Fisik Pada Trimester Kedua Kehamilan	4
1.3.1 Rambut dan Kulit.....	4
1.3.2 Payudara.....	5
1.3.3 Perut dan Uterus.....	5
1.4 Perubahan Fisik Pada Trimester Ke-Tiga Kehamilan.....	6
1.4.1 Perubahan Postur Tubuh dan Berat Badan.....	6
1.4.2 Payudara.....	6
1.4.3 Vagina dan Perineum	7
1.4.4 Berat Badan	7
1.4.5 Sistem Pencernaan	8
1.4.6 Edema Kaki.....	8
DAFTAR PUSTAKA.....	9
BAB 2 ADAPTASI SISTEM REPRODUKSI DALAM KEHAMILAN	11
2.1 Vagina dan Vulva	11
2.2 Serviks Uteri	12
2.3 Uterus	12
2.4 Ovarium.....	14
2.5 Sistem Perkemihan	14
2.6 Sistem Payudara	15
2.7 Sistem Endokrin	16
2.8 Sistem Integumen.....	17
2.9 Sistem Pernapasan	17
2.10 Metabolisme.....	18

2.11 Sistem Kardiovaskuler	18
DAFTAR PUSTAKA	19
BAB 3 ADAPTASI SISTEM KARDIOVASKULAR DALAM KEHAMILAN	21
3.1 Pendahuluan	21
3.2 Sistem Kardiovaskuler.....	22
3.2.1 Jantung.....	24
3.2.2 Curah Jantung.....	25
3.2.3 Tekanan Darah	26
3.2.3 Distribusi Aliran Darah	29
DAFTAR PUSTAKA	31
BAB 4 TANDA DAN GEJALA, DIGNOSIS KEHAMILAN.....	33
4.1 Pendahuluan	33
4.2 Tanda dan Gejala Kehamilan.....	33
4.2.1 Dugaan Kehamilan.....	34
4.2.2 Tanda Kemungkinan Kehamilan.....	35
4.3 Diagnosis Kehamilan.....	39
DAFTAR PUSTAKA	47
BAB 5 PEMBINAAN KELUARGA SEJAHTERA.....	49
5.1 Pendahuluan	49
5.2 Konsep dan Pemberdayaan Keluarga Sejahtera.....	50
5.2.1 Konsep Kesejahteraan Keluarga	50
5.2.2 Pemberdayaan Keluarga Sejahtera.....	52
5.3 Indikator Keluarga Sejahtera.....	54
5.4 Pengukuran Keluarga Sejahtera	56
5.4.1 Kesejahteraan Objektif.....	56
5.4.2 Kesejahteraan Subyektif.....	57
5.5 Kesiapan Pranikah.....	57
5.5.1 Pemeriksaan Kesehatan	58
5.5.2 Persiapan Gizi.....	59
5.5.3 Imunisasi Tetanus.....	59
5.5.4 Menjaga Kesehatan organ Reproduksi.....	59
5.5.5 Menjaga Kesehatan Jiwa.....	60
5.6 Kesiapan Prakonsepsi.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62

BAB 6 ADAPTASI ANATOMI FISILOGI ORGAN REPRODUKSI	
DALAM KELAHIRAN DAN PERSALINAN.....	63
6.1 Pengantar tentang Persalinan.....	63
6.2 Tulang Panggul.....	65
6.3 Dasar Panggul.....	67
6.4 Perinium.....	68
6.5 Genetalia eksternal.....	68
6.6 Uterus dan Vagina.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	74
 BAB 7 MEKANISME PERSALINAN.....	 75
7.1 Defenisi Persalinan.....	75
7.2 Tanda persalinanan.....	77
7.3 Penyebab terjadinya persalinan.....	78
7.4 Tahap-Tahap Persalinan.....	80
7.5 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persalinan.....	83
7.6 Mekanisme Persalinan.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	88
 BAB 8 FISILOGI, FUNGSI, DAN MANAJEMEN NYERI PADA	
PERSALINAN.....	89
8.1 Nyeri Persalinan.....	89
8.2 Etiologi.....	90
8.2.1 Faktor Fisiologis.....	90
8.2.2 Faktor Psikologis.....	90
8.3 Fisiologi.....	90
8.4 Mekanisme.....	91
8.4.1 Kontraksi uterus.....	91
8.4.2 Membuka mulut rahim.....	91
8.4.3 Peregangan jalan lahir bagian bawah.....	91
8.5 Teori Pengontrolan Nyeri dalam Persalinan.....	92
8.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri.....	93
8.6.1 Pengalaman Persalinan.....	93
8.6.2 Usia.....	93
8.6.3 Aktifitas Fisik.....	94
8.6.4 Emosi.....	94
8.6.5 Support Sistem.....	94
8.6.6 Sosial Ekonomi.....	94
8.7 Neuroanatomi Nyeri Persalinan.....	95
8.7.1 Struktur Dasar Nyeri.....	95

8.7.2 Sistem Saraf Otonom	96
8.7.3 Jaras Perifer Nyeri Persalinan	97
8.8 Penanganan Nyeri Persalinan.....	97
8.8.1 Metode farmakologi	98
8.8.2 Metode Non Farmakologi	98
DAFTAR PUSTAKA	102
 BAB 9 PERUBAHAN FISIOLOGI PADA MASA NIFAS DAN	
MENYUSUI	105
9.1 Pendahuluan	105
9.2 Pengertian Masa Nifas dan Menyusui.....	106
9.2.1 Pengertian	106
9.2.2 Masa Periode Nifas.....	106
9.2.3 Puerperium.....	107
9.3 Proses Terjadinya Perubahan Sistem Reproduksi	107
9.3.1 Uterus.....	107
9.3.2 Perubahan pada serviks	111
9.3.3 Alat Reproduksi Vulva dan vagina	112
9.3.4 Perineum	112
9.3.5 Sistem Pencernaan.....	112
9.3.6 Pada Sistem Perkemihan.....	113
9.3.7 Perubahan Pada Sistem Pernafasan.....	113
9.3.8 Perubahan Sistem Musculoskeletal	114
9.3.9 Perubahan Pada Sistem Endokrin	114
9.3.11 Perubahan Sistem Kardiovaskuler.....	115
9.3.12 Sistem Hematologi	116
DAFTAR PUSTAKA	117
 BAB 10 ADAPTASI PSIKOLOGIS IBU NIFAS	
10.1 Adaptasi Psikologis Ibu Nifas	119
10.2 Kondisi Pasca Persalinan	124
10.3.1 Perubahan Emosional Pasca Persalinan.....	124
10.3.2 Postpartum Blues atau Baby Blues	124
10.3.3 Depresi Postnatal.....	126
10.3.4 <i>Post-traumatic Stress Disorder</i> (PTSD).....	127
10.3.5 Psikosis Masa Nifas	129
10.3 Penilaian Psikososial	132
10.4 Upaya Pencegahan Pada Periode Pasca Partum.....	134
DAFTAR PUSTAKA	136

BAB 11 ANATOMI PAYUDARA DAN FISILOGI LAKTASI	137
11.1 Anatomi Payudara.....	137
11.2 Struktur Anatomi Payudara Bagian Luar.....	138
11.3 Fisiologi Payudara Selama Hamil dan Laktasi	141
11.4 Air Susu Ibu (ASI)	144
DAFTAR PUSTAKA.....	149
 BAB 12 ADAPTASI DAN FISILOGI BAYI BARU LAHIR	 151
12.1 Pendahuluan.....	151
12.2 Adaptasi Fisiologi BBL terhadap kehidupan diluar uterus.....	152
12.2.1 Adaptasi Pernapasan.....	155
12.2.2 Adaptasi Peredaran Darah	156
12.2.3 Adaptasi Suhu.....	157
12.2.4 Metabolisme Glukosa	160
12.2.5 Sistem Ginjal	161
12.2.6 Sistem Gastrointestinal.....	162
12.2.7 Sistem Imun	163
12.2.8 Sistem Reproduksi.....	164
12.2.9 Sistem Neurologi.....	164
DAFTAR PUSTAKA.....	166
 BAB 13 ASUHAN SEGERA BAYI BARU LAHIR.....	 169
13.1 Pendahuluan.....	169
13.2 Tinjauan tentang Bayi Baru Lahir Normal	170
13.3 Asuhan Segera Pada Bayi Baru Lahir Normal	178
DAFTAR PUSTAKA.....	185
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistem Kardiovaskuler pada ibu hamil	23
Gambar 3.2 Jantung pusat kardiovaskuler.....	25
Gambar 3.3 Curah Jantung selama kehamilan, persalinan, dan nifas.....	26
Gambar 3.4 Posisi tidur ibu hamil	27
Gambar 4.1 Pembesaran Uterus	36
Gambar 4.2 Pemeriksaan Bimanual Interna untuk Megetahui Tanda Hegar.....	36
Gambar 4.3 Tanda Piscaseks	37
Gambar 4.4 Cara Pemeriksaan Ballotement.....	38
Gambar 6.1 Tulang Panggul	66
Gambar 8.1 Gambaran Gate Control Theory.....	93
Gambar 10.1 Spektrum Perubahan Emosional Postpartum.....	131
Gambar 11.1 Gambar anatomi payudara.....	139
Gambar 11.2 Penampang melintang payudara.....	141
Gambar 11.3 Mekanisme pengeluaran ASI.....	144

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Ketidaknyamanan Umum Terkait Perubahan Sistem Kardiovaskuler	28
Tabel. 4.1 Diagnosis Kehamilan.....	40
Tabel 4.2 Diagnosis Banding Nulipara dan Multipara.....	41
Tabel 4.3 Perbedaan Ciri-ciri Janin Hidup atau Mati.....	42
Tabel 4.4 Perbedaan Janin Tunggal atau Kembar.....	43
Tabel 4.5 Perbedaan Janin Intrauterin dan Ekstrauterin.....	45
Tabel 9.1. Tahapan Perubahan myometrium.....	108
Tabel 10.1 Penilaian Psikososial selama Periode Postpartum	132
Tabel 11.1 Komponen unggul yang terkandung dalam ASI.....	146
Tabel 13.1 Tanda APGAR bayi baru lahir.....	172
Tabel 13.2 Perkembangan sistem pulmunol sesuai umur kehamilan.	173
Tabel 13.2 Lima urutan Perilaku Bayi Saat Menyusu Pertama Kali.....	183
Tabel 13.3 Inisiasi Menyusui Dini	183

BAB 1

PERUBAHAN FISIK DALAM SETIAP TRIMESTER KEHAMILAN

1.1 Pendahuluan

Kehamilan merupakan masa berkembangnya janin didalam uterus hingga terjadinya persalinan. Selama kehamilan tubuh akan mengalami perubahan yang besar pada semua sistem organ sebagai respon untuk pertumbuhan janin dan mempersiapkan ibu untuk menghadapi kehamilan dan persalinan. Selain itu perubahan pada sistem organ ibu hamil akan menyebabkan terjadinya perubahan penampakan fisik atau fisiologi yang berbeda dibandingkan perempuan yang tidak hamil(Pascual, 2022).

1.2 Perubahan Fisik Pada Trimester Pertama Kehamilan

1.2.1 Organ Reproduksi

Selama kehamilan uterus akan mengalami perubahan struktur dan hipertrofi yang ekstrim. Uterus akan berubah menjadi organ muskular yang dapat menipis dan membesar karena adanya janin yang tumbuh dan berkembang didalamnya. Pembesaran uterus ini diakibatkan karena adanya peregangan dan hipertrofi sel-sel otot. Peningkatan ukuran sel otot ini diiringi oleh adanya akumulasi pada jaringan fibrosa khususnya lapisan otot eksternal dan peningkatan jaringan elastik. Anyaman yang terbentuk iniberperan untuk memperkuat otot uterus (Cunningham, 2012). Selain itu

pembuluh darah yang ada dirahim akan ikut membesar untuk dapat memberi nutrisi pada janin (ACOG, 2021). Proses perubahan bentuk uterus ini di pengaruhi oleh hormon esterogen yang menyebabkan uterus akan terus tumbuh selama masa kehamilan, mulai dari awal uterus dengan berat sekitar 70 gram menjadi 1.100 gram dan kapasitas volume 10 ml menjadi 5liter (Myers, 2017).

Pada minggu pertama istmus rahim akan mengalami hipertofi dan bertambah panjang sehingga ketika diraba akan terasa menjadi lebih lunak, tanda ini disebut dengan tanda hegar. Setelah itu pada beberapa minggu pertama uterus masih mempertahankan bentuk awalnya yang seperti buah pir namun, setelah beberapa minggu korpus dan fundus uterus menjadi lebih bula dan mulai terlihat lebih mencolok. Pada bulan-bulan pertama kehamilan pembesaran uterus akan mulai mencolok terlihat sering bertambahnya ukuran hasil konsepsi yaitu janin, plasenta dan air ketuban (Cunningham, 2012). Pada sekitar minggu ke 12-16 korpus uterus bagian bawah akan terbuka dan menyebabkan uterus menjadi lebih bulat dan memberikan ruang untuk ekspansi kantung ketuban (Myers, 2017).

1.2.2 Payudara

Pada trimester awal kehamilan payudara biasanya akan mengalami sensasi seperti kesemutan atau nyeri. Pada minggu ke 4 pembesaran payudara dan vena-vena dibawah kulit akan mulai terlihat dan puting akan tampak tegang areola membesar, puting ereksi dan menjadi lebih sensitif. (Cunningham, 2012), Kehamilan akan menyebabkan terjadinya hiperpigmentasi aerola dan bertambahnya ukuran payudara. Peningkatan hormon esterogen pada masa kehamilan menyebabkan peningkatan proliferasi jaringan adiposa dan pemanjangan duktus pada payudara. Selain itu adanya

peningkatan kadar hormon, limfosit, eosinofil dan sel plasma yang berkumpul didalam jaringan ikat akan menyebabkan bertambahnya ukuran payudara (Alex, 2020). Pada trimester pertama volume payudara akan meningkat menjadi sekitar 420 ml (Bayer, 2014).

1.2.3 Genitalia

Pada minggu ke 4 setelah konsepsi, dibawah pengaruh esterogen dan progesteron serviks akan melunak dan mengalami peningkatan vaskularisasi. Hal ini menyebabkan serviks menjadi lebih lunak dan berwarna agak kebiruan. kondisi ini disebut sebagai tanda *goodell* (Cunningham, 2012: Wulandari, 2021).

Pada kehamilan terjadinya peningkatan hormon esterogen akan menyebabkan terjadinya hiperpigmentasi dan mengakibatkan mukosa vagina menjadi berwarna biru keunguan. Selain itu dibawah pengaruh esterogen dan progesteron serviks akan melunak dan mengalami vaskularisasi kondisi ini disebut sebagai tanda *goodell* (Wulandari, 2021).

1.2.4 Kulit

Perubahan yang kompleks pada sistem endokrin, imun, metabolisme, dan vaskular saat kehamilan akan menyebabkan perubahan terhadap kulit melalui berbagai mekanisme yang terjadi. Sekitar 90% wanita pada saat kehamilan akan mengalami perubahan yang signifikan dan kompleks dan dapat berdampak pada kehidupan wanita (Kar, 2012)

Peningkatan Metanosit Stimulating Hormone (MSH), esterogen, dan progesteron akan menyebabkan terjadinya hiperpigmentasi pada beberapa area terutama puting, areola, dan area genital, freckles (bintik-bintik hitam seperti flek pada

wajah), bekas luka ditubuh menjadi lebih gelap dan tampak membesar (Kar, 2012).

1.2.5 Penambahan Berat Badan

Meningkatnya berat badan pada kehamilan disebabkan oleh bertambahnya berat dan ukuran dari uterus dan isinya, pembesaran payudara, dan peningkatan volume darah serta cairan ekstrasel ekstrasvaskular. Selain itu disebabkan oleh perubahan metabolik yang menyebabkan peningkatan air sel, metabolisme lemak, dan protein untuk keperluan cadangan maternal (Cunningham, 2012).

Peningkatan berat badan selama kehamilan ditentukan berdasarkan dari Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil. Menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) diawal kehamilan dapat membantu tenaga kesehatan dan ibu hamil untuk mengetahui berapa peningkatan berat badan yang aman sekama hamil agar kehamilan dapat tercapai dengan baik dan janin tumbuh dengan baik (ACOG, 2013). Rekomendasi peningkatan berat badan selama kehamilan pada ibu yang memiliki IMT awal $<18,5\text{kg/m}^2$ (underweight) adalah 12,5-18 kg, pada ibu dengan IMT normal ($18,5\text{-}24,9\text{ kg/m}^2$) adalah 11,5-16 kg. pada ibu dengan IMT $25\text{-}29,9\text{ kg/m}^2$ (over weight) adalah 7-11,5 kg, dan pada ibu dengan IMT 30kg/m^2 adalah 5-9 kg (Kemkes, 2022),

1.3 Perubahan Fisik Pada Trimester Kedua Kehamilan

1.3.1 Rambut dan Kulit

Stimulasi esterogen dan androgen pada trimester ke 2 kehamilan akan meningkatkan jumlah pertumbuhan rambut. Akan tetapi adanya penurunan esterogen setelah persalinan akan menyebabkan kerontokan rambut terutama pada minggu ke 6-16 (Vora, 2014).

Pada trimester kedua Linea nigra akan mulai terlihat pada area abdomen dengan garis vertikal dari simpisis pubis ke arah umbilikus hingga dada dan akan menghilang beberapa bulan setelah persalinan. Pengaruh hormonal, genetika, dan peregangan fisik pada kulit dapat mengganggu jaringan ikat dermal dan menyebabkan timbulnya stretch mark yang disebut striae distensae. kebiruan pada area abdomen, payudara, dan paha. Striae gravidarum akan mulai muncul pada bulan ke 6 hingga 9 kehamilan dengan struktur kulit memiliki guratan kemerahan, (Vora, 2014). Selain itu pada wajah akan muncul chloasma atau melasma. Hal ini dialami sekitar 45-75% wanita pada kehamilan ditandai dengan pigmentasi kecoklatan yang berbatas tegas di area wajah dan atau leher. Chloasma disebut juga sebagai topeng dalam kehamilan (Cunningham, 2012: Vora, 2014).

1.3.2 Payudara

Pada trimester ke 2 kehamilan hormon prolaktin akan mulai disekresikan dan menyebabkan induksi laktasi pada sel alveolar lobus di kelenjar mammae. Kelenjar ini akan berkembang dan pada akhir kehamilan akan dapat mensekresikan ASI ketika terlepasnya hormon oksitosin. Akan tetapi lebih tingginya konsentrasi hormon estrogen dan progesteron pada trimester ini menyebabkan terhambatnya produksi ASI (Alex, 2020). Selain itu pada trimester ini aerola akan semakin gelap dan menjadi semakin lebar (Cunningham, 2012).

1.3.3 Perut dan Uterus

Janin akan mulai mengalami peningkatan pertumbuhan pada minggu ke 20. oleh karena itu uterus akan melakukan adaptasi dengan cara tumbuh menjadi memanjang ke atas dengan cepat dan dinding uterus semakin menipis. Diameter

uterus akan lebih cepat tumbuh ke atas dibandingkan ke samping, dan kecepatan maksimum terjadi antara usia kehamilan 20-32 minggu (Myers, 2017). Pada trimester ke 2 sekitar bulan ke 5 ketika dilakukan pemeriksaan Leopold uterus akan terasa lebih berisi. Saat palpasi akan terasa kesan uterus teraba seperti berisi cairan ketuban dan dinding rahim teraba tipis yang menyebabkan presentasi janin, bagian kecil janin dan tinggi fundus uterus lebih mudah ditemukan (Wulandari, 2021). Pada minggu ke 28 laju pertumbuhan janin maksimum telah terjadi, sehingga uterus akan mulai tumbuh melambat pada sisa usia kehamilan. Uterus akan meregang dan semakin tipis (Myers, 2017).

1.4 Perubahan Fisik Pada Trimester Ke-Tiga Kehamilan

1.4.1 Perubahan Postur Tubuh dan Berat Badan

Pada trimester ketiga ini perubahan yang akan paling terlihat adalah berat badan. Pembesaran uterus seiring bertambahnya usia kehamilan akan menyebabkan pergeseran pusat gravitasi yang mengakibatkan lordosis punggung bawah, fleksi pada leher, dan bahu turun kebawah. Hal ini akan menyebabkan punggung bagian bawah menjadi tegang, sendi sacroiliac dan simpisis pubis melebar, serta sendi tulang belakang menjadi lebih lemah (Soma, 2016).

1.4.2 Payudara

Selama trimester ketiga, sistem ductus terus mengembang, melebar, dan terisi dengan kolostrum. Setelah persalinan, kadar progesteron turun dengan cepat sedangkan prolaktin dan oksitosin meningkat. Hal ini mendorong produksi dan pengeluaran ASI (Alex, 2020). Volume payudara akan meningkat menjadi sekitar 156 ml (Bayer, 2014).

1.4.3 Vagina dan Perineum

Pada trimester ke 3 kehamilan dinding vagina akan mulai menyiapkan untuk persalinan. Mukosa pada dinding vagina akan menjadi menebal, jaringan ikat menjadi longgar, dan sel otot polos menjadi hipertrofi. Peningkatan Serviks akan mensekresikan cairan putih agak kental dengan PH 3,5 hingga 6 (Cunningham, 2012).

Keputihan merupakan masalah ginekologis normal yang terjadi pada sepanjang siklus hidup wanita dan ibu hamil. Keputihan yang normal juga dikenal sebagai keputihan, adalah cairan encer, bening atau putih susu dengan bau yang ringan. Ini adalah salah satu tanda awal kehamilan dan jumlahnya semakin meningkat dan berlanjut sepanjang kehamilan (Khaskheli, 2021). Pada akhir trimester ke 3 cairan yang keluar akan semakin meningkat. Tersekresinya cairan ini membantu mencegah terjadinya infeksi dari vagina menuju rahim (NHS, 2021).

1.4.4 Berat Badan

Pada trimester ke 3 penambahan berat badan ibu berhubungan dengan berat janin, plasenta dan cairan amnion yang berjumlah hingga 3,5 liter. Selain itu peningkatan volume darah ibu, ukuran payudara, uterus mencapai hingga 3 kg. (Cunningham, 2012). Disamping itu asupan makanan yang dikonsumsi ibu selama kehamilan juga akan menyebabkan peningkatan berat badan. Jumlah asupan makanan yang berlebih akan berbanding lurus dengan peningkatan berat badan. Dampaknya kemudian menyebabkan peningkatan risiko makrosomi, diabetes gestasional, dan peningkatan risiko persalinan dengan SC (kemkes, 2022).

1.4.5 Sistem Pencernaan

Bertambahnya ukuran uterus akan menyebabkan posisi lambung dan usus menjadi bergeser. Apendik akan bergeser ke atas dan agak lateral dan kadang2 dapat mencapai pinggang kanan. Selain itu gusi akan mengalami hiperemia dan melunak sehingga menyebabkan gusi menjadi lebih rawan mengalami trauma ringan dan berdarah ketika ibu sikat gigi. Konstipasi dan peningkatan tekanan vena dibawah uterus akan menyebabkan terjadinya hemoroid (Cunningham, 2012).

1.4.6 Edema Kaki

Edema *pitting* akan terlihat jelas pada kaki dan tungkai pada sore hari pada ibu hamil selama trimester ke 3 kehamilan. Penimbunan cairan ini berjumlah sekitar 1 liter dan diakibatkan karena meningkatnya tekanan vena di bawah uterus karena sumbatan parsial vena kava dan penurunan tekanan osmotik koloid intersisium yang memang normal terjadi selama masa kehamilan (Cunningham, 2012). Edema pada masa kehamilan juga menjadi salah satu keluhan yang umum pada ibu hamil (Marimoto, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetricians and Gynecology. 2021. HowYour Fetus grows during pregnancy.
- Alex, A., Bhandary, E., & McGuire, K. P. 2020. *Anatomy and Physiology of the Breast during Pregnancy and Lactation. Diseases of the Breast During Pregnancy and Lactation*, 3-7. doi:10.1007/978-3-030-41596-9_1
- Bayer, Christian M, Mayada R. Bani, Michael Schneider. 2014. Assessment of breast volume changes during human pregnancy using a three-dimensional surface assessment technique in the prospective CGATE study. *European Journal of Cancer Prevention* 2. 23:151-157. DOI: 10.1097/CEJ.0b013e3283651ccb
- Cunningham, F. Gary. 2012. *Obstetri Willia* ed. 23. Jakarta:EGC
- Kar S, Krishnan A, Shivkumar PV. Pregnancy and skin. *J Obstet Gynecol India*. 2012;62:268-75.
- Khaskheli M, Baloch S, Baloch AS, Shah SGS. Vaginal discharge during pregnancy and associated adverse maternal and perinatal outcomes. *Pak J Med Sci*. 2021 Sep-Oct;37(5):1302-1308. doi: 10.12669/pjms.37.5.4187. PMID: 34475902; PMCID: PMC8377920.
- Morimoto K, O'Rourke L. Third Trimester Lower Extremity Lymphorrhea. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2021 Nov 28;2021:3594923. doi: 10.1155/2021/3594923. PMID: 34877022; PMCID: PMC8645402
- Pascual ZN, Langaker MD. Physiology, Pregnancy. [Updated 2022 May 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559304/>
- Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr*. 2016 Mar-Apr;27(2):89-94.

- Vora RV, Gupta R, Mehta MJ, Chaudhari AH, Pilani AP, Patel N. Pregnancy and skin. *J Family Med Prim Care*. 2014 Oct-Dec;3(4):318-24. doi: 10.4103/2249-4863.148099. PMID: 25657937; PMCID: PMC4311336.
- Wulandari, Catur leni, Linda Risyati, dkk. 2021. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Bandung: Media Sains Indonesia dan Penulis

BAB 2

ADAPTASI SISTEM REPRODUKSI DALAM KEHAMILAN

2.1 Vagina dan Vulva

1. Trimester I

Pengaruh hormon estrogen ,vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah sehingga nampak semakin merah dan kebiruan .Hormon kehamilan mempersiapkan vagina supaya distensi selama persalinan dengan memproduksi mukosa vagina yang tebal.Sel-sel vagina yang glikogen terjadi akibat stimulasi estrogen .Selama masa hamil pH sekresi vagina menjadi asam .Peningkatan pH membuat wanita hamil lebih rentan terhadap infeksi vagina ,khususnya jamur (Septina, 2020).

2. Trimester II

Karena hormon estrogen dan progesteron terus meningkat dan terjadi hipervaskularisasi mengakibatkan pembuluh — pembuluh darah alat genetalia membesar.Hal ini dapat di mengerti karena oksigenasi dan nutrisi pada alat-alat genetalia tersebut meningkat (Septina, 2020).

3. Trimester III

Dinding vagina mengalami banyak perubahan yang merupakan persiapan untuk mengalami peregangan pada waktu persalinan dengan meningkatnya ketebalan mukosa mengendornya jaringan ikat . Perubahan ini mengakibatkan bertambah panjangnya dinding vagina.

Pada Trimester III, estrogen menyebabkan perubahan pada lapisan otot dan epitelium. Lapisan otot membesar, vagina lebih elastis yang memungkinkan turunnya bagian bawah janin (Septina, 2020).

2.2 Serviks Uteri

Perubahan yang penting pada serviks dalam kehamilan adalah menjadi lunak. Sebab pelunakan ini adalah pembuluh darah dalam serviks bertambah dan karena timbulnya oedema dari serviks dan hiperplasia serviks. Pada akhir kehamilan, serviks menjadi sangat lunak dan portio menjadi pendek (lebih dari setengahnya mendatar) dan dapat dimasuki dengan mudah oleh satu jari (Prawirohardjo, 2014)

1. Trimester I

Pada trimester pertama kehamilan, berkas kolagen menjadi kurang kuat terbungkus. Hal ini terjadi akibat penurunan konsentrasi kolagen secara keseluruhan

2. Trimester II

Konsistensi serviks lunak dan kelenjar-kelenjar di serviks akan berfungsi lebih dan akan mengeluarkan sekresi lebih banyak

3. Trimester III

Pada saat kehamilan mendekati aterm, terjadi penurunan penurunan lebih lanjut dari konsentrasi kolagen. Proses perbaikan serviks terjadi setelah persalinan hingga siklus kehamilan yang berikutnya akan berkurang.

2.3 Uterus

Menurut Prawiroharjo (2014), Pembesaran uterus merupakan perubahan anatomi yang paling nyata pada ibu hamil. Peningkatan konsentrasi hormon estrogen dan

progesteron pada awal kehamilan akan menyebabkan hipertrofi miometrium. Hipertrofi tersebut dibarengi dengan peningkatan yang nyata dari jaringan elastin dan akumulasi dari jaringan fibrosa sehingga struktur dinding uterus menjadi lebih kuat terhadap regangan dan distensi. Hipertrofi miometrium juga disertai dengan peningkatan vaskularisasi dan pembuluh limfatik. Uterus bertambah besar, dari yang beratnya 30 gr. Menjadi 1000 gr saat akhir kehamilan (40 minggu). Pembesaran ini di sebabkan oleh peningkatan vaskularisasi dan dilatasi pembuluh darah, hipertofi dari otot-otot rahim, dan perkembangan desidua dan pertumbuhan janin

1. Trimester I

Pada minggu pertama kehamilan uterus masih seperti bentuk aslinya seperti buah avokad, seiring dengan perkembangan kehamilan, daerah fundus dan korpus akan membulat dan kan menjadi bentuk sferis pada kehamilan 12 minggu (Marmi, 2011).

2. Trimester II

Pada kehamilan cukup bulan, ukuran uterus adalah 30X 25x 20 cm dengan kapasitas lebih dari 4000cc. Hal ini memungkinkan bagi adekuatnya akomodasi pertumbuhan janin

3. Trimester III

Pada akhir kehamilan uterus akan membesar dalam rongga pelvis dan seiring perkembangannya uterus akan menyentung dinding abdomen. Pada Trimester III (> 28 minggu) dinding uterus mulai menipis dan lebih lembut. Pergerakan janin dapat diobservasi dan badannya dapat diraba untuk mengetahui posisi dan ukurannya, korpus berkembang menjadi segmen bawah rahim. Pada minggu ke-36 kehamilan terjadi penurunan janin ke bagian bawah rahim, hal ini disebabkan melunaknya jaringan-jaringan dasar panggul bersamaan dengan gerakan yang

baik dari otot rahim dan kedudukan bagian bawah Rahim (Astuti, 2012).

2.4 Ovarium

Selama kehamilan ovarium tidak terjadi pembentukan folikel baru dan hanya terlihat perkembangan dari korpus luteum (Prawirohardjo, 2008).

1. Trimester I

Pada permulaan kehamilan masih terdapat korpus luteum graviditatum berdiameter kira-kira 3cm kemudian korpus mengecil setelah plasenta terbentuk

2. Trimester II

Pada usia 16 minggu plasenta mulai terbentuk dan menggantikan fungsi korpus luteum graviditatum

3. Trimester III

Pada trimester III korpus lateum graviditatum sudah mulai tidak berfungsi ,karena oleh plasenta yang telah terbentuk.

2.5 Sistem Perkemihan

Ureter membesar, tonus otot- otot saluran kemih menurun akibat pengaruh estrogen dan progesteron. Kencing lebih sering, laju filtrasi meningkat. Dinding saluran kemih bisa tertekan oleh perbesaran uterus, menyebabkan *hidroureter* dan mungkin *hidronefrosis* sementara. Kadar kreatinin, urea dan asam urat dalam darah mungkin menurun, namun ini dianggap normal (Sulistyawati, 2011).

1. Trimester I

Pada awal kehamilan kandung keih tertekan sehingga sering timbul kencing.Ginjal pada kehamilan bertambah besar panjang bertambah 1-1,5 cm ,volume renal

meningkat 60ml dari 10 ml pada wanita yang tidak hamil. Protein urin secara normal disekresikan 200-300 mg/hari, bila melebihi 300 mg/hari maka harus diwaspadai terjadi komplikasi

2. Trimester II

Kandung kencing tertekan oleh uterus yang membesar mulai berkurang, karena uterus sudah mulai keluar dari uterus

3. Trimester III

Pada kehamilan kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul, keluhan sering muncul akan timbul lagi karena kandung kemih akan tertekan kembali.

2.6 Sistem Payudara

Konsentrasi tinggi estrogen dan progesteron yang dihasilkan oleh plasenta menimbulkan perubahan pada payudara (tegang dan membesar). Adanya *chorionic somatotropin (Human Placental Lactogen/HPL)* dengan muatan laktogenik akan merangsang pertumbuhan kelenjar susu di dalam payudara dan berbagai perubahan metabolik yang mengiringinya (Manuaba, 2012).

1. Trimester I

Payudara akan membesar dan tegang akibat hormon estrogen dan progesteron akan tetapi belum mengeluarkan asi. Estrogen menimbulkan hipertropik sistem saluran, sedangkan progesteron menambah sel-sel pada payudara.

2. Trimester II

Pada kehamilan setelah 12 minggu dari puting susu dapat mengeluarkan cairan putih agak jernih disebut dengan *colostrum*. *Colostrum* ini berasal dari asinus yang mulai bersekreasi.

3. Trimester III

Pada trimester III pertumbuhan kelenjar mammae membuat ukuran payudara semakin meningkat (Marmi, 2011).

2.7 Sistem Endokrin

1. Trimester I

Perubahan besar pada sistem endokrin yang penting terjadi untuk mempertahankan kehamilan, pertumbuhan normal janin dan nifas

2. Trimester II.

Adanya peningkatan hormon estrogen dan progesteron serta terhambatnya pembentukan FSH dan LH

3. Trimester III

Kelenjar tyroid akan mengalami pembesaran hingga 15,0 ml pada saat persalinan akibat dari hiperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi (Astuti, 2012).

2.2 Sistem Pencernaan

a. Mulut dan Gusi

Peningkatan estrogen dan progesteron meningkatnya aliran darah ke rongga mulut, *hipervaskularisasi* pembuluh darah kapiler gusi sehingga terjadi oedema.

b. Lambung

Estrogen dan *HCG* meningkat, dengan efek samping mual dan muntah-muntah. Perubahan peristaltik dengan gejala sering kembung, konstipasi, lebih sering lapar/ perasaan ingin makan terus (mengidam), juga akibat peningkatan asam lambung.

c. Usus Halus dan Usus Besar

Tonus otot-otot saluran pencernaan melemah sehingga motilitas dan makanan akan lebih lama berada dalam saluran makanan. Reabsorpsi makanan baik, namun akan menimbulkan *obstipasi*.

1. Trimester I

Perubahan yang nyata akan terjadi pada hipersalivasi sering terjadi sebagai kompensasi dari mual dan muntah yang sering terjadi pada kehamilan

2. Trimester II

Biasanya sering terjadi konstipasi karena pengaruh hormon progesteron yang meningkat

3. Trimester III

Perut kembung juga sering terjadi karena adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut (Prawirohardjo, 2014).

2.8 Sistem Integumen

Pada kulit terjadi perubahan deposit pigmen dan *hiperpigmentasi* karena pengaruh *Melanophore Stimulating Hormon lobus hipofisis anterior* dan pengaruh kelenjar suprarenalis. *Hiperpigmentasi* ini terjadi pada *striae gravidarum livide*, atau *alba*, *aerola mammae*, *papilla mammae*, *linea nigra*, *chloasma gravidarum*. Setelah persalinan *hiperpigmentasi* akan menghilang (Septina, 2020).

2.9 Sistem Pernapasan

Pada kehamilan terjadi perubahan sistem respirasi untuk bisa memenuhi kebutuhan O₂. Disamping itu terjadi desakan diafragma akibat dorongan rahim yang membesar pada usia kehamilan 32 minggu. Sebagai kompensasi terjadinya desakan rahim dan kebutuhan O₂ yang meningkat,

ibu hamil akan bernafas lebih dalam sekitar 20 sampai 25% dari biasanya (Prawirohardjo, 2014).

2.10 Metabolisme

Metabolisme basal naik sebesar 15% sampai 20% dari semula, terutama pada trimester ketiga. Kesimbangan asam basa mengalami penurunan dari 155 mEq per liter menjadi 145mEq per liter disebabkan adanya hemodilusi darah dan kebutuhan mineral yang dibutuhkan janin. Kebutuhan protein perempuan hamil semakin tinggi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, perkembangan organ kehamilan dan persiapan laktasi. Dalam makanan diperlukan protein tinggi sekitar 0,5 gr/kgBB atau sebutir telur ayam sehari. Kebutuhan kalori didapatkan dari karbohidrat, lemak, dan protein. Kebutuhan zat mineral untuk ibu hamil. Berat badan ibu hamil bertambah (Manuaba, 2012).

2.11 Sistem Kardiovaskuler

Meningkatnya beban kerja menyebabkan otot jantung mengalami *hipertrofi*, terutama ventrikel kiri sebagai pengatur pembesaran jantung. Kecepatan darah meningkat (jumlah darah yang dialirkan oleh jantung dalam setiap denyutnya) sebagai hasil dari peningkatan curah jantung. Ini meningkatkan volume darah dan oksigen ke seluruh organ dan jaringan ibu untuk pertumbuhan janin.

Sirkulasi darah ibu dalam kehamilan dipengaruhi oleh adanya sirkulasi keplasenta, uterus yang membesar dengan pembuluh -pembuluh yang membesar pula, mamma dan alat lain yang memang berfungsi berlebihan dalam kehamilan. Volume darah akan bertambah banyak kira-kira 25 % dengan puncak kehamilan 32 minggu (Marmi, 2011).

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P.H. 2012. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ibu I (Kehamilan)*. Yogyakarta: Rohima Press.
- Manuaba, I.B.G. 2012. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana*. Jakarta: EGC.
- Marmi. 2011. *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil*. Yogyakarta: Penerbit Pelajar.
- Prawirohardjo, S. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, S. 2014. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Septina, Y. 2020. *Pengantar Praktik Ilmu Kebidanan*. II. Bogor: Lindan Bestari.
- Sulistyawati, A. 2011. *Asuhan kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.

BAB 3

ADAPTASI SISTEM KARDIOVASKULAR DALAM KEHAMILAN

3.1 Pendahuluan

Dalam proses kehamilan seseorang akan mengalami pengalaman yang berbeda, oleh sebab itu kehamilan dikatakan unik dan mempunyai kesan tersendiri bagi setiap orang. Dalam prosesnya ada beberapa rangkaian dengan diawali dari adanya proses konsepsi, nidasi, dan adaptasi baik fisiologis maupun psikologis. Hal ini perlu dipersiapkan oleh semua ibu hamil dalam menghadapi proses kehamilan dengan menjaga kesehatan diri sendiri dan janinnya. Semua ibu hamil akan mengalami ketidaknyamanan sepanjang kehamilannya yang disebabkan oleh beberapa perubahan pada dirinya, oleh sebab itu peran keluarga sangat dibutuhkan dalam memberikan dukungan, terutama dari suami. Harapannya akan berdampak positif pada psikologis ibu selama kehamilannya.

Perubahan yang terjadi pada ibu mulai dari bentuk anatomi tubuhnya sesuai dengan pertambahan usia kehamilannya. Sedangkan perubahan tersebut juga berpengaruh pada sistem pencernaan, perkemihan, muskuloskeletal, dan kardiovaskuler. Hal ini juga akan berubah saat ibu sudah bersalin dan masa nifas, oleh sebab itu tenaga kesehatan perlu mempelajari hal ini, yang salah satunya tentang perubahan sistem kardiovaskuler dalam kehamilan.

Adapun perubahan pada sistem kardiovaskuler kerap terjadi pada usia kehamilan 8 minggu pertama atau trimester 1, hal ini terjadi pada sirkulasi darah dan jantung. Dan akan mengalami perubahan lagi pada usia kehamilan berikutnya.

3.2 Sistem Kardiovaskuler

Pada ibu hamil terjadi perubahan hormon estrogen, progesteron, dan prostaglandin yang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan sistem kardiovaskular. Hal ini bersifat fisiologis karena pada setiap ibu hamil mengalami perubahan anatomi dan fisiologi pada tubuhnya, dimana yang semula hanya berperan untuk ibu saja, sekarang juga untuk memenuhi kebutuhan janin yang ada didalam kandungannya. Perubahan ini sudah tampak pada trimester pertama kehamilan dan terlihat jelas pada usia kehamilan 8 minggu.(sri astuti,dkk, 2017)

Bentuk dari perubahan yang dapat diketahui secara langsung yaitu dengan menghitung denyut nadi ibu dalam satu menit, dimana akan diketahui bahwa terdapat peningkatan denyut jantung sebesar 10 hingga 15 kali dalam satu menit. Hal ini dipengaruhi oleh perubahan bentuk anatomi seperti semakin besarnya uterus sehingga menyebabkan diafragma naik dan menggeser posisi jantung ke kiri dan ke atas.(vivian,dkk, 2014)

Adapun perubahan yang terjadi selama proses kehamilan sebagai berikut:

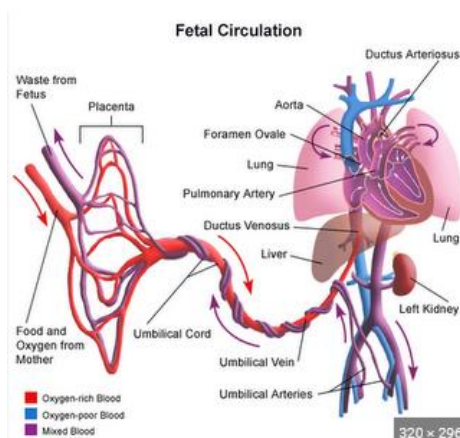
Pada **Trimester 1** ibu mengalami perubahan sirkulasi darah karena menyuplai darah ke plasenta, selain itu dengan semakin bertambahnya ukuran uterus maka pembuluh – pembuluh darah juga semakin membesar. Perubahan hormon estrogen pada ibu hamil dapat menyebabkan perkembangan pembuluh darah baru melalui dinding rahim. Volume darah juga ikut naik pesat sejak akhir trimester 1 dan terus

meningkat hingga puncaknya pada trimester 3 mengalami kenaikan sebesar 25%.

Trimester 2 kehamilan terdapat peningkatan kerja jantung yang disebabkan meningkatnya curah jantung sehingga ukuran jantung mengalami penambahan. Posisi jantung juga bergeser karena adanya peningkatan atau penambahan ukuran uterus. Selain itu dengan adanya peningkatan curah jantung maka dapat juga menyebabkan sedikit penurunan pada daya tahan ibu hamil. Perubahan – perubahan ini akan terjadi selama proses kehamilan.

Trimester 3 masa kehamilannya ibu akan mengalami pengenceran darah, dimana volume darah pada saat ini akan semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya jumlah serum darah yang lebih banyak daripada pertumbuhan sel darah, dan puncaknya terjadi pada usia kehamilan 32 minggu.

Selama masa kehamilan terdapat banyak perubahan pada semua organ tubuh, sehingga volume darah mengalami peningkatan, maka akan dapat diketahui lebih jelas lagi bahwasanya perubahan pada sistem kardiovaskuler mengalami perubahan yang signifikan.(vivian, dkk, 2014)



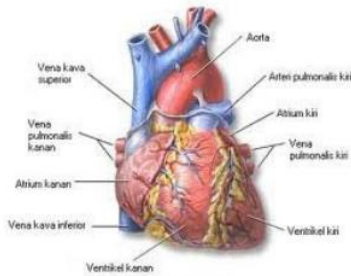
Gambar 3.1 Sistem Kardiovaskuler pada ibu hamil

3.2.1 Jantung

Perubahan pada sistem kardiovaskuler dengan adanya peningkatan denyut jantung pada ibu hamil disebabkan oleh peningkatan volume darah, curah jantung, denyut jantung, isi sekuncup, dan menurunnya resistensi vaskuler. Hal ini berawal sejak usia dua hingga lima minggu pertama kehamilan dan dilanjutkan hingga usia kehamilan mencapai trimester ketiga. Adapun denyut jantung dan isi sekuncup akan mengalami penurunan pada pasca persalinan.

Pada masa kehamilan posisi jantung terdorong ke atas dan berotasi ke depan dan ke kiri, sedangkan apeks jantung terangkat ke atas posisinya. Hal ini disebabkan karena posisi diafragma yang terdorong ke atas oleh uterus yang semakin membesar. Selain itu ukuran jantung juga mengalami perubahan yang disebabkan oleh adanya hipertrofi atau dilatasi ringan karena adanya peningkatan volume dan curah jantung.(sri astuti, 2017)

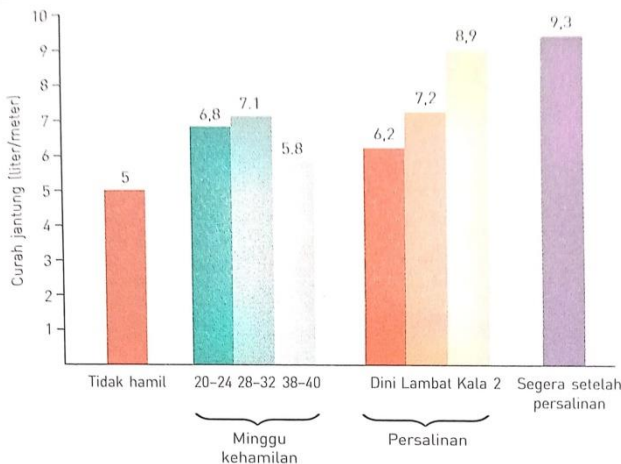
Pada seorang wanita hamil yang mempunyai ukuran jantung kecil dan badan yang besar, maka yang terjadi adalah detak jantung akan mengalami peningkatan sekitar 90 hingga 100 kali per menit. Selain itu ibu hamil tersebut juga akan mengalami kesulitan dalam menghadapi perubahan sistem kardiovaskular selama masa kehamilan. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa selama masa kehamilan terjadi penambahan beban pada jantung, sehingga pada kelainan hipertensi terjadi vasospasme yang dapat meningkatkan beban jantung. (vivian,dkk, 2014)



Gambar 3.2 Jantung pusat kardiovaskuler

3.2.2 Curah Jantung

Pada ibu hamil perubahan pada curah jantung juga terjadi pada usia kehamilan menginjak 5 minggu. Kemudian dilanjutkan pada minggu ke-20 peningkatan terjadi sekitar 35 hingga 50%, dimana sebelum hamil rata – rata 5 L/ menit menjadi 7 L/ menit. Sedangkan untuk usia kehamilan berikutnya sudah tidak begitu drastis peningkatan curah jantungnya. Adapun penyebab terjadinya hal ini yaitu karena tekanan pada arteri dan resistensi pembuluh darah yang mengalami penurunan, akan tetapi volume darah dan metabolisme basal mengalami peningkatan. Curah jantung yang meningkat juga diakibatkan oleh volume sekuncup yang meningkat, penurunan pembuluh darah sistemik, dan peningkatan denyut jantung. Perubahan – perubahan tersebut bisa terjadi karena adanya sebab kebutuhan oksigen yang meningkat.



Gambar 3.3 Curah Jantung selama kehamilan, persalinan, dan nifas

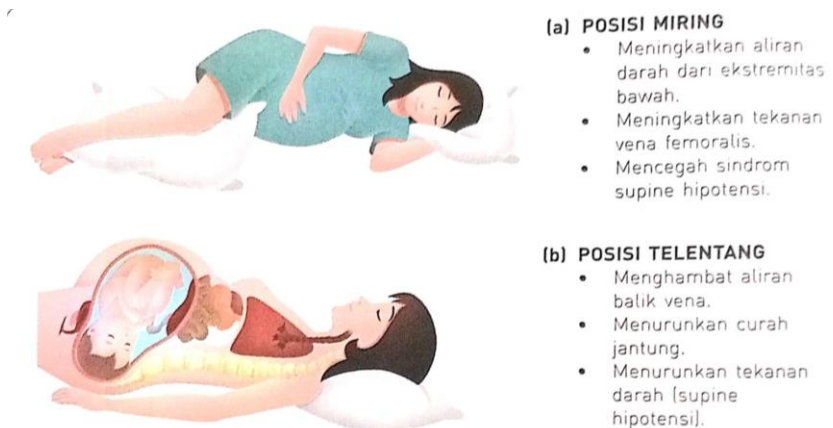
Pada hakikatnya curah jantung yang terjadi pada ibu hamil bergantung pada kondisi isi sekuncup dan kecepatan denyut jantung yang dihasilkan. Energi yang dibutuhkan oleh jantung meningkat karena meningkatnya curah jantung menjadi penambah beban kerja pada jantung. Pada saat suplai oksigen menurun, maka yang terjadi adalah semakin meningkatnya energi jantung. Hal ini disebabkan oleh peningkatan sirkulasi darah pada stenosis. Salah satu adaptasi yang dialami oleh ibu hamil yaitu adaptasi kardiovaskuler dimana dapat menyebabkan resiko gangguan pada sistem kardiovaskuler. Selain itu, apabila didapati ibu hamil mempunyai riwayat penyakit jantung sebelum kondisi hamil, maka akan berpotensi menjadi gagal jantung.

3.2.3 Tekanan Darah

Fluktuasi tekanan darah arteri dipengaruhi oleh usia. Namun perlu diperhatikan bahwa beberapa faktor mempengaruhi fluktuasi yang terjadi. Satu-satunya faktor adalah perubahan posisi atau sikap ibu hamil. Posisi ibu berkaitan dengan posisi rahim yang

membesar, sehingga dapat menghambat aliran balik vena sehingga terjadi penurunan curah jantung dan tekanan darah.

Tekanan arteri biasanya turun ke level terendah antara usia 24 dan 26 minggu dan meningkat setelahnya. Pada paruh pertama kehamilan, tekanan sistolik k menurun 8-10 mmHg. Pada saat yang sama, tekanan diastolik menurun lebih dari tekanan sistolik, yaitu sekitar 12 mmHg. Namun, tekanan darah ibu biasanya kembali normal pada trimester ketiga. Penurunan tekanan ini mungkin karena perubahan hormonal yang menyebabkan vasodilatasi perifer.



Gambar 3.4 Posisi tidur ibu hamil

Tekanan vena antecubital biasanya konstan dan tidak berubah selama kehamilan. Namun, tekanan vena pada tulang paha meningkat dari kira-kira 8 mmHg pada posisi terlentang pada awal kehamilan menjadi 24 mmHg pada kehamilan tidak lengkap. Selama kehamilan, aliran darah vena ke tungkai juga terbatas, kecuali bila miring (Gambar 3.4a). Posisi berbaring mengurangi tekanan mekanis rahim selama kehamilan, meningkatkan aliran darah ke tungkai bawah dan menyebabkan normalisasi peningkatan tekanan vena femoralis. Kecenderungan ini

disebabkan stagnasi darah di tungkai bawah pada paruh kedua kehamilan, obstruksi vena iliaka dan vena cava inferior dapat menyebabkan kondisi ini. Sebagai akibat dari perubahan ini, pembengkakan yang tergantung, varises di kaki dan vulva, wasir dan penyumbatan pembuluh darah dapat terjadi pada ibu hamil. Pada tahap akhir kehamilan, ibu mungkin menderita hipotensi saat berbaring dan mungkin merasa pingsan bahkan kehilangan kesadaran atau pingsan. Hal ini disebabkan penghambatan aliran balik vena pada posisi terlentang, mengakibatkan berkurangnya pengisian jantung dan curah jantung (Gambar 3.4b). Hal ini bisa diatasi dengan ibu hamil berbaring miring atau duduk. Perubahan pada sistem kardiovaskular dapat menyebabkan penyakit umum yang diderita sebagian besar wanita hamil. Kerugiannya ditunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Ketidaknyamanan Umum Terkait Perubahan Sistem Kardiovaskuler

Tanda Gejala	Trimester	Dasar anatomi/ Fisiologi
Keluhan/ mengantuk	1	• Penurunan metabolisme pada awal kehamilan. • Peningkatan volume dan aliran darah, yang menyebabkan jantung bekerja lebih berat.
Pusing/ pingsan	1-3	• Penurunan tekanan darah yang disebabkan perubahan posisi. • Tertahannya darah dalam pembuluh di bagian tungkai bawah dan kaki.
Palpitasi jantung – sensasi bergetar atau berdebar – debar di sekitar jantung, seolah – seolah berdetak kencang.	1	• Peningkatan aliran darah ke jantung dan dari jantung selama kehamilan.

Tanda Gejala	Trimester	Dasar anatomi/ Fisiologi
Pembengkakan (edema) pada pergelangan kaki dan kaki.	2-3	• Kongesti vena tungkai bawah. • Pembesaran uterus menyebabkan tekanan pada vena panggul saat duduk atau berdiri dan pada vena cava inferior saat berbaring.
Varises	2-3	• Kongesti vena tungkai bawah • Pembesaran uterus menyebabkan tekanan pada vena panggul saat duduk atau berdiri dan pada vena cava inferior saat berbaring.
Hemoroid	2-3	• Pembesaran dan kongesti vena rektal. • Pembesaran uterus menyebabkan tekanan pada vena rektal.

Sumber: Sri Astuti, dkk, 2017

3.2.3 Distribusi Aliran Darah

Sebagian besar aliran darah diarahkan ke rahim (500ml/menit) untuk memberikan nutrisi yang baik bagi rahim dan janin yang sedang berkembang di dalamnya. Paru-paru, kulit (200 ml/menit), membran mukosa dan ginjal (400 ml/menit) juga memiliki perfusi yang baik. Kulit dirancang untuk menghilangkan panas ekstra yang berasal dari peningkatan metabolisme selama kehamilan.

Perubahan sistem kardiovaskular yang dialami ibu hamil adalah sebagai berikut:

1. Trimester I.

Pada akhir trimester pertama, jantung berdebar muncul karena bertambahnya ukuran dan peningkatan detak jantung. Obstruksi/perdarahan yang disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron menyebabkan kapiler

melebar, pembuluh darah otot menjadi rileks dan aliran darah meningkat.

2. Trimester II dan III.

- a. Terdapat kongesti sirkulasi terkait edema pada ekstremitas bawah akibat peningkatan permeabilitas kapiler dan tekanan pada vena pelvis atau vena cava inferior dari uterus yang membesar.
- b. Perdarahan dari luka gingiva, dimana gusi sangat vaskular akibat aksi hormon estrogen, terjadi perubahan percepatan penggantian epitel gusi dan penurunan ketebalan epitel.
- c. Wasir disebabkan oleh tekanan rahim pada wasir.
- d. Hipotensi supinasi yang disebabkan oleh sumbatan aliran darah ke rahim yang membesar di vena kava inferior saat ibu dalam posisi terlentang.
- e. Timbul spider nevi dan kemerahan pada telapak tangan disebabkan oleh peningkatan aliran darah ke area kulit.
- f. Varises di kaki dan di alat kelamin luar melalui oklusi vena inferior meningkat dengan meningkatnya tekanan sebagai akibat dari perluasan rahim dan kerapuhan jaringan elastis di bawah pengaruh hormon estrogen.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Sri., dkk. 2017. *Asuhan Ibu dalam Masa Kehamilan*. Jakarta: Erlangga
- Bartini, I. 2012. *Asuhan Kebidanan Ibu Hamil Normal*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Dewi, Vivian Nanny Lia., & Sunarsih, Tri. 2014. *Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika
- Erni Rafika Devi, Tria. *Asuhan kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika
- Jannah, N. 2012. *Buku Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Yogyakarta: Andi
- Jannah., & Nurul. 2014. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Kemenkes RI. 2012. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Kostania, G. 2015. *Modul Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Klaten
- Mochtar, R. 2013. *Sinopsis Obstetri Jilid 2 Edisi 3*. Jakarta: EGC
- Prawiroharjo, S. 2013. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo
- Purwoastuti, E., Walyani, E.S. 2015. *Ilmu Obstetri & Ginekologi Sosial untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Saifudin, A. B. 2014. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sulistiyawati.2012. *Asuhan Kebidanan pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika

BAB 4

TANDA DAN GEJALA, DIGNOSIS KEHAMILAN

4.1 Pendahuluan

Kehamilan merupakan proses yang alamiah dan fisiologis. Kehamilan normal adalah keadaan ibu sehat, tidak ada riwayat obstetrik buruk, ukuran uterus sesuai dengan usia kehamilan, pemeriksaan fisik dan laboratorium normal (Saifudin, 2012). Adanya perubahan pada kehamilan maka seluruh sistem genitalia wanita berubah. Untuk dapat menegaskan diagnosa kehamilan ditetapkan dengan melakukan penilaian terhadap tanda dan gejala kehamilan. Berikut akan dibahas mengenai tanda-tanda mungkin hamil, tanda pasti hamil dan tanda tidak pasti hamil sehingga dapat mendiagnosis kehamilan.

4.2 Tanda dan Gejala Kehamilan

Diagnose kehamilan dapat ditegakkan dengan melakukan penilaian terhadap beberapa tanda dan gejala kehamin. Tanda-tanda kehamilan adalah sekumpulan tanda atau gejala yang timbul pada wanita hamil dan terjadi akibat adanya perubahan fisiologis dan psikologi pada masa kehamilan (Nugroho, 2014).

4.2.1 Dugaan Kehamilan

Menurut Manuaba (2012), untuk dapat mengatakan kehamilan ditetapkan dengan melakukan penelitian terhadap beberapa tanda dan gejala kehamilan, yaitu sebagai berikut:

1. Amenore

Pada wanita hamil terjadi kosepsi dan nidasi yang menyebabkan tidak terjadi pembentukan Folikel de graff dan ovulasi. Hal ini menyebabkan terjadinya amenore pada seseorang wanita yang sedang hamil. Dengan mengetahui hari pertama haid terakhir (HPHT) dengan perhitungan Neagle dapat di tentukan hari perkiraan lahir (HPL) yaitu dengan menambah tujuh pada hari, mengurangi tiga pada bulan dan menamba satu pada tahun.

2. Mual dan Muntah

Pengaruh ekstrogen dan progesteron menyebabkan pengeluaran asam lambung yang berlebihan. Mual dan muntah di pagi hari disebut morning sickness. Dalam batas yang fisiologis keadaan ini dapat diatasi. Akibat mual dan muntah nafsu makan berkurang.

3. Ngidam

Wanita hamil sering menginginkan makanan tertentu, keinginan yang di inginkan disebut ngidam.

4. Sinkope atau pingsan

Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan iskema susunan saraf pusat dan menimbulkan sinkope atau pingsan. Keadaan ini menghilang setelah usia kehamilan 16 minggu.

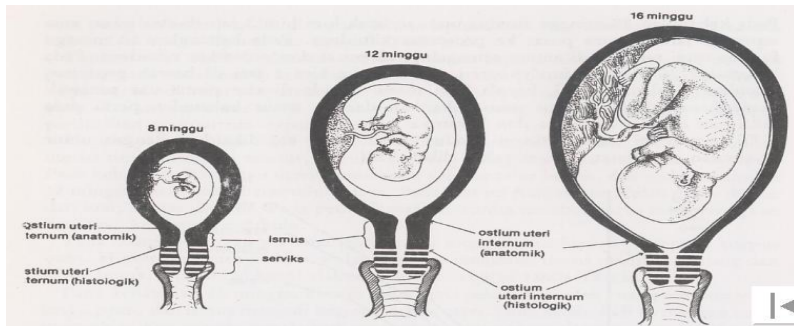
5. Payudara Tegang

Pengaruh hormon ekstrogen, progesteron dan somatomamotrofin menimbulkan deposit lemak, air dan garam pada payudara. Payudara membesar dan tegang. Ujung saraf tertekan menyebabkan rasa sakit terutama pada hamil pertama.

6. Sering Miksi (Sering BAK)
Desakan rahim kedepan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering miksi. Pada trimester kedua, gejala ini sudah menghilang.
7. Konstipasi atau Obstipasi
Pengaruh hormon progesteron dapat menghambat.
8. Pigmentasi Kulit
Peristaltik usus, menyebabkan kesulitan untuk buang air besar. Terdapat Pigmentasi kulit di sekitar pipi (cloasma gravidarum). Pada dinding perut terdapat striae albican, striae livide dan linea nigra semakin menghitam. Pada sekitar payudara terdapat hiperpigmentasi pada bagian areola mammae, puting susu makin menonjol.
9. Epulis
Hipertrofi gusi yang disebut epulis, dapat terjadi saat kehamilan.
10. Varices
Karena pengaruh dari hormon ekstrogen dan progesterone terjadi penampakan pembuluh darah vena, terutama pada mereka yang mempunyai bakat. Penampakan pembuluh darah menghilang setelah persalinan.

4.2.2 Tanda Kemungkinan Kehamilan

1. Uterus Membesar
Terjadi perubahan bentuk, besar dan konsistensi rahim. Pada pemeriksaan dalam diraba bawah uterus membesar dan makin lama makin bundar bentuknya (Manuaba, 2012).

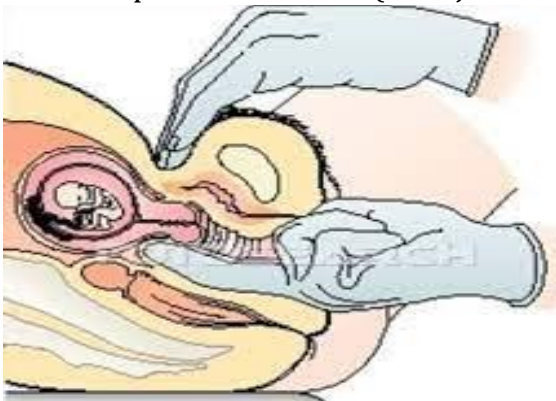


Gambar 4.1 Pembesaran Uterus

(Sumber : Sulistyawati, 2012)

2. Tanda Hegar

Konsistensi rahim dalam kehamilan berubah menjadi lunak, terutama daerah istmus. Pada minggu-minggu pertama istmus uteri mengalami hipertrofi seperti korpus uteri. Hipertrofi istmus pada triwulan pertama mengakibatkan istmus terjadi panjang dan lebih lunak. Sehingga kalau kita letakan 2 jari dalam fornix posterior dan tangan satunya pada dinding perut di atas simpisis, maka istmus ini teraba seolah-olah korpus uteri sama sekali terpisah dari uterus (Wiknjosastro, 2014).



Gambar 4.2 Pemeriksaan Bimanual Interna untuk Mengetahui Tanda Hegar

3. Tanda Chadwick

Adanya hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah, agak kebiru-biruan (livide). Warna porsipun tampak livide, hal ini disebabkan oleh pengaruh hormone ekstrogen (Ibnu, 2014).

4. Tanda Piscaseck

Uteruss mengalami pembesaran, kadang-kadang pembesaran tidak rata tetapi di daerah indung telur bernidasi lebih cepat tumbuhnya. Hal ini menebabkan uteruss membesar ke salah satu jurusan pembesaran tersebut (Nugroho, 2014).



Gambar 4.3 Tanda Piscaseks

5. Tanda Braxton Hicks

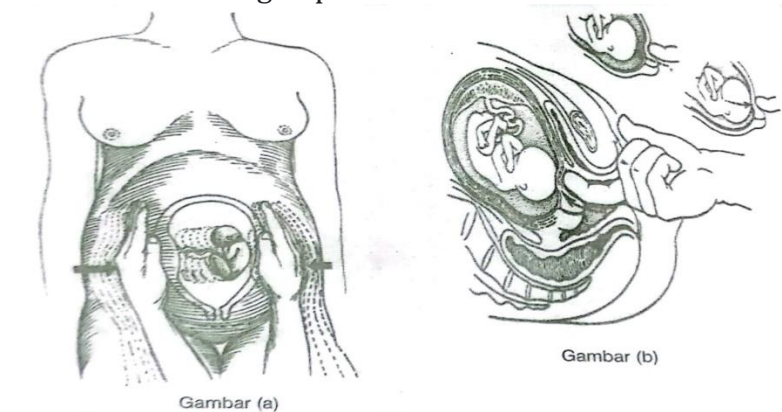
Braxton Hicks atau his palsu merupakan peregangan sel-sel otot uterus, akibat meningkatnya actomicyn di dalam uterus. Bila uteruss dirangsang akan mudah berkontraksi sementara dan menghilang dengan istirahat. Walaupun palpasi atau pemeriksaan dalam uteruss yang tadinya lunak akan menjadi keras kerana kontraksi. Kontraksi ini akan terus meningkat frekuensinya, lamanya dan kekutannya sampai mendekati persalinan.

6. Goodell Sign

Di luar kehamilan konsistensi serviks keras, kerasnya seperti kita merasa ujung hidung, dalam kehamilan serviks menjadi lunak dalam perabaan selunak bibir atau ujung bawah daun telinga (Marmi, 2014).

7. Teraba Ballotement

Pada pemeriksaan palpasi perut ibu dengan cara menekan tubuh janin melalui dinding abdomen ke salah satu sisi yang kemudian terdorong melalui cairan ketuban dan kemudian memantul balik ke dinding abdomen atau tangan pemeriksa.



Gambar 4.4 Cara Pemeriksaan Ballotement

8. Tes Urine Kehamilan (Tes HCG) Positif

Cara khas yang dipakai dengan menentukan adanya human chorionic gonadotropin pada kehamilan mudah adalah air kencing pertama pada pagi hari. Dengan tes ini dapat membantu menentukan diagnosa kehamilan sedini mungkin (Manuaba, 2012).

4.3.1 Tanda Pasti Hamil

Tanda pasti adalah tanda yang menunjukkan langsung keberadaan janin, yang dapat dilihat langsung oleh pemeriksa. Tanda pasti kehamilan diantaranya adalah

1. **Terdengar Denyut Jantung Janin**
Denyut jantung janin (DJJ) dapat didengar pada usia kehamilan 12 minggu dengan menggunakan alat fetal elektrokardigraf (misal Dopler). Denyut jantung janin baru dapat didengar dengan pada usia 17 - 20 minggu kehamilan dengan stetoskop-monoral Laennec. Denyut jantung janin dicatat dengan feto-elektro kardiogram dan dapat dilihat pada ultrasonograf.
2. **Teraba Gerakan Janin dalam rahim**
Gerakan janin harus dapat diraba dengan jelas oleh pemeriksa pada palpasi abdomen. Gerakan janin dapat dirasakan pada usia kehamilan 18 -20 minggu.
3. **Teraba Bagian-bagian Janin**
Bagian-bagian janin yaitu bagian terbesar janin (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (tangan dan kaki) dapat diraba dengan jelas pada usia kehamilan lanjut (trimester dua dan tiga). Bagian ini juga dapat dilihat lebih sempurna lagi menggunakan USG.
4. **Pemeriksaan Diagnostik**
Kerangka janin dapat dilihat dengan pemeriksaan rontgen maupun USG. Pada pemeriksaan UDG terlihat adanya kantong kehamilan, ada gambaran embrio dan bagian terbesar dan bagian kecil janin

4.3 Diagnosis Kehamilan

Tanda -tanda kehamilan merupakan penilaian penting yang dilakukan dalam menegakkan diagnosis kehamilan. Selain tanda-tanda kehamilan terdapat data penting lain yang mendukung diagnosis kehamilan yaitu data anamnesis tentang

tuanya kehamilan. Tuanya kehamilan dapat diperoleh dari pengkajian data yang meliputi amenore, Tinggi Fundus Uteri (TFU), awal mulai pergerakan janin yang dirasakan ibu, mulai terdengar denyut jantung janin (DJJ) dan masuknya bagian terbawah janin kedalan panggul.

Menurut Saifuddin (2012), Diagnosis kehamilan dapat menentukan hal-hal sebagai berikut :

Tabel. 4.1 Diagnosis Kehamilan

No	Kategori	Gambaran
1	Kehamilan Normal	1. Ibu sehat 2. Tidak riwayat obstetri buruk 3. Ukuran uterus sama atau sesuai usia kehamilan 4. Pemeriksaan fisik dan laboratorium normal
2	Kehamilan dengan masalah Khusus	Seperti masalah keluarga atau psiko-sosial, kekerasan dalam rumah tangg, kebutuhan finansial dan lain-lain
3	Kehamilan dengan masalah kesehatan yang membutuhkan rujukan untuk konsultasi dan atau kerjasama penanganannya	Seperti hipertensi, anemia berat, preeklamsi, pertumbuhan janin terhambat, infeksi saluran kemih, penyakit kelamin dan kondisi lain-lain yang dapat memburuk selama kehamilan
4	Kehamilan dengan kondisi kegawatdaruratan yang membutuhkan rujukan segera	Seperti perdarahan, eklamsia, ketuban pecah dini, atau kondisi-kondisi kegawatdaruratan lain pada ibu dan bayi

Terdapat perbedaan dalam perawatan kehamilan sampai dengan pertolongan persalinan antara primigravida dan multigravida. Pada proses pengkajian, bidan harus mencocokkan hasil anamnesis dengan pemeriksaan fisik agar data yang digunakan sebagai dasar pertimbangan penegakkan diagnosa valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Maryati (2011) diagnosis nulipara dan multipara dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 Diagnosis Banding Nulipara dan Multipara

No	Nulipara	Multipara
1	Perut tegang	Perut longgar, perut menggantung, banyak striae
2	Perut menonjol	Tidak begitu menonjol
3	Rahim tegang	Agak lunak
4	Labia mayora tampak bersatu	Labia mayora terbuka
5	Hymen koyak pada beberapa tempat	Karumkula Hymenalis
6	Payudara tegang	Kurang tegang dan tergantung, ada striae
7	Vagina sempit, dan rugae yang utuh	Lebih lebar, ruage kurang menonjol
8	Serviks licin, bulat, dan tidak dapat dilalui oleh 1 jari	Bisa terbuka 1 jari, kadang ada bekas robekan persalinan yang lalu
9	Perineum utuh dan baik	Ada bekas robekan atau episiotomi

No	Nulipara	Multipara
10	Pembukaan serviks, diawali dengan mendatarnya serviks setelah itu membuka, pembukaan 1-2 cm	Serviks mendatar sekaligus membuka, pembukaan 2 cm dalam 1 jam
11	Bagian terbawah janin turun 4-6 minggu sebelum persalinan	Biasa terviksasi pada PAP sampai persalinan dimulai
12	Persalinan hampir selalu dengan episiotomi	Tidak selalu dengan episiotomi

Diagnosis kehamilan juga dapat ditentukan dari keadaan janin dan jumlah janis didalam uterus. Kesejahteraan janin dalam uterus ditunjukkan dengan melihat keadaan janin hidup atau mati didalam uterus. Banyaknya janin dalam uterus juga harus dipastikan agar dapat memprediksi gambaran persalinan yang akan dilalui ibu. Untuk dapat memastikan keadaan janin hidup atau mati dan jumlah janin tunggal atau ganda dapat dibedakan dari beberapa hal seperti dalam tabel berikut :

Tabel 4.3 Perbedaan Ciri-ciri Janin Hidup atau Mati

No	Janin Hidup	Janin Mati
1	DJJ terdengar	DJJ tidak Terdengar
2	Rahim membesar seiring bertambahnya TFU	Rahim tidak membesar atau TFU Menurun
3	Pada palpasi teraba jelas bagian-bagian janin	Palpasi tdak jelas

No	Janin Hidup	Janin Mati
4	Ibu merasakan gerakan janin	a. Ibu tidak merasakan gerakan janin b. Pada pemeriksaan rontgen terdapat tanda spalding (tulang tengkorak tupang tindih), tulang punggung melengkung, ada gelembung gas dalam janin c. Reaksi biologis akan muncul setelah 10 hari janin mati

Tabel 4.4 Perbedaan Janin Tunggal atau Kembar

No	Tunggal	Kembar
1	Pembesaran perut sesuai usia kehamilan	Pembesaran perut tidak sesuai usia kehamilan
2	Palpasi : teraba 2 bagian besar (kepala dan bokong)	Palpasi : a. Teraba 3 bagian besar (kepala, bokong b. Meraba 2 bagian besar berdampingan
3	Teraba bagian-bagian kecil janin pada salah satu pihak perut ibu (kana atau kiri)	Meraba banyak bagian kecil janin
4	Denyut jantung janin (DJJ) terdengar hanya di satu tempat	Terdengar 2 DJJ pada dua tempat dengan perbedaan 10 denyutan atau lebih
5	Rontgen hanya tampak satu kerangka janin	Rontgen tampak dua kerangka janin

Posisi janin menggambarkan keadaan tubuh janin sebelum dilahirkan di dalam uterus. Diagnosis kehamilan dapat ditentukan dari postur janin dalam uterus dengan melihat letak janin, sikap (habitus), posisi dan presentasi janin. Jenis-jenis letak janin dalam Rahim adalah sebagai berikut:

1. Letak Membujur
 - a. Letak kepala
 - 1) Letak fleksi atau belakang kepala
 - 2) Letak dahi
 - 3) Letak muka
 - b. Letak sungsang atau bokong
 - 1) Letak bokong sempurna (*complete breech*)
 - 2) Letak bokong (*frank breech*)
 - 3) Letak bokong tidak sempurna (*incomplete breech*)
2. Letak Lintang (tranversal)
3. Letak Miring (oblik)

Selain posisi janin, kepastian janin berada di luar atau di dalam uterus sangat diperlukan berkaitan dengan tindakan yang akan dilakukan karena menyagkut kondisi kegawatdaruratan. Meskipun diagnosis ini sebenarnya sangat mudah untuk ditegakkan berdasarkan ciri-ciri yang dikeluarkan oleh ibu.

Tabel 4.5 Perbedaan Janin Intrauterin dan Ekstrauterin

No	Intrauterin	Ekstrauterin
1	Ibu tidak merasakan nyeri jika ada pergerakan janin	Terasa nyeri jika ada pergerakan janin
2	Janin tidak begitu mudah diraba	Janin lebih mudah diraba
3	Ada kemajuan persalinan a. Pembukaan b. Frekuensi dan lamanya kontraksi uterus bertambah seiring dengan berjalannya waktu persalinan c. Penurunan kepala janin bertambah	Tidak ada kemajuan persalinan

Diagnosis banding kehamilan adalah pembedaan penyakit atau kondisi tertentu dari yang lain yang menghadirkan gambaran klinis serupa. Prosedur diagnostik banding digunakan oleh dokter untuk mendiagnosis penyakit spesifik pada pasien, atau, setidaknya, untuk menghilangkan segala kondisi yang mengancam jiwa dalam waktu dekat. Menurut Manuaba (2012), Diagnosis banding kehamilan sebagai berikut :

1. Hamil palsu (*pseudosiesis*) atau kehamilan spuria.
Dijumpai tanda dugaan hamil tetapi dengan alat canggih dan tes biologis tidak menunjukkan kehamilan.

2. Tumor kandungan atau mioma uteri.
Terdapat pembesaran rahim, tetapi tidak disertai tanda hamil. Bentuk pembesaran tidak merata. Perdarahan banyak saat menstruasi.
3. Kista ovarium.
Pembesaran perut tetapi tidak disertai tanda hamil dan menstruasi terus berlangsung. Lamanya pembesaran perut melampaui usia kehamilan. Pemeriksaan tes biologis kehamilan dengan hasil negatif.
4. Hematometra.
Terlambat datang bulan yang dapat melampaui usia kehamilan. Perut terasa nyeri setiap bulan. Terjadi penumpukan darah dalam rahim. Tanda dan pemeriksaan kehamilan tidak menunjukkan hasil yang positif karena himen in perforata.
5. Kandung kemih yang penuh.
Dengan melakukan kateterisasi maka pembesaran perut akan menghilang.

DAFTAR PUSTAKA

- Manuaba, IAC., I Bagus, dan IB Gde. 2012. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Edisi kedua. Jakarta: EGC.
- Marmi. 2014. *Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Marjati, Hani, U., JK, dan R Yulifah. 2011. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho, T. 2014. *Obsgyn : Obstetri dan ginekologi*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Rustam, Mochtar. 2013. *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi*. Jakarta: EGC.
- Saifuddin, Abdul Bari. 2012. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*/Abdul Bari Saifuddin, dkk. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Saifuddin, Abdul. Bari (ed). 2014. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal*. Jakarta: YBPSP.
- Sulistyawati, A. 2012. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.

BAB 5

PEMBINAAN KELUARGA SEJAHTERA

5.1 Pendahuluan

Kesejahteraan merupakan suatu kondisi yang dapat di artikan sebagai kemampuan suatu individu dalam memenuhi kebutuhannya secara menyeluruh baik kebutuhan primer, sekunder maupun tersier. Kesejahteraan dapat di lihat melalui sisi kesejahteraan didalam keluarga. Kesejahteraan keluarga adalah suatu kondisi yang tercipta secara harmonis, rukun serta kebutuhan primer, sekunder serta tersier secara menyeluruh dapat terpenuhi oleh masing-masing anggota keluarga, tanpa kurang suatu apapun di dalam lingkungan keluarga, dan dapat menghadapi permasalahan yang ada di dalam rumah secara bersama-sama oleh setiap individu anggota keluarga, agar menjadikan patokan suatu kehidupan di dalam keluarga dapat terwujud. Konsep kesejahteraan berarti suatu kondisi yang diciptakan oleh setiap anggota keluarga untuk mewujudkan keluarga yang sejahtera. Keluarga sejahtera dihasilkan dari suatu bentuk model yang harus di usahakan dan diwujudkan agar tercipta keluarga yang sejahtera.

Keluarga adalah fondasi yang sangat penting dalam membangun dan mengembangkan sumber daya manusia. Keluarga merupakan unsur dan komponen yang penting guna terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan. Di dalam mewujudkan keluarga yang sejahtera memerlukan persiapan yang matang dan sungguh-sungguh guna tercapainya keluarga yang sejahtera. Cara mewujudkan keluarga yang sejahtera

dimulai dari mempersiapkan calon pengantin dan pasangan usia subur dalam mempersiapkan kehamilan. Calon pasangan pengantin perlu adanya pengetahuan mengenai cara mewujudkan sebuah keluarga yang bahagia, membangun kesadaran antar anggota keluarga, mewujudkan keluarga yang sehat, memperkuat komitmen guna memberikan penguatan agar dapat menghadapi tantangan kehidupan yang semakin berat. Calon pasangan pengantin yang dalam mempersiapkan kehidupan berkeluarga dan kehamilan perlu memperhatikan dari semua aspek yang penting seperti fisik, psikologis, serta sosial terlepas mereka akan menjadi orang tua.

5.2 Konsep dan Pemberdayaan Keluarga Sejahtera

5.2.1 Konsep Kesejahteraan Keluarga

a. Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kesejahteraan merupakan suatu keadaan dimana setiap individu merasakan sejahtera, aman, selamat dan tentram baik secara fisik maupun psikis. Kesejahteraan adalah keadaan yang sifatnya individual, sehingga setiap individu yang mengalami akan berbeda penilaian terhadap suatu kesejahteraan, termasuk antar anggota satu dengan yang lainnya mempunyai tolak ukur sendiri-sendiri dalam menilai suatu kesejahteraan, mempunyai tujuan dan cara pandang kehidupan tersendiri dalam menilai faktor-faktor yang menentukan tingkatan kesejahteraan (Puspita et al. 2018).

Keluarga sejahtera adalah keluarga yang di bentuk didasarkan pada perkawinan yang sah tercatat secara hukum dan agama, dapat memenuhi kebutuhan hidup baik secara fisik, keagamaan, psikologis serta ekonomi yang baik. Taat kepada

Tuhan Yang Maha Esa, mempunyai ikatan yang erat, serasi, selaras dan seimbang antara individu anggota keluarga, antar keluarga serta masyarakat dan lingkungan sekitar tempat tinggal (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 52 tahun 2009) (BKKBN, 2022).

Kesejahteraan keluarga dapat menciptakan suasana yang erat serta dapat memenuhi kebutuhan jasmani, rohani dan status sosial setiap individu didalam keluarga. Apabila mendapatkan konflik di dalam keluarga dapat diatasi secara bersama-sama setiap individu yang ada di dalam keluarga tersebut, sehingga menciptakan suasana kehidupan keluarga yang harmonis dapat terwujud. Kesejahteraan keluarga merupakan suatu keadaan yang di ciptakan antar individu di dalam sebuah keluarga itu sendiri dalam upaya menciptakan serta membuat keluarga yang sejahtera. Keluarga sejahtera merupakan suatu keadaan yang dihasilkan dari usaha yang di buat bersama-sama antar individu di dalam sebuah keluarga (Astuti et al. 2017).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan

1. Faktor di dalam keluarga

Faktor di dalam keluarga seperti jumlah anggota didalam keluarga, tempat berteduh atau tinggal, dan keadaan sosial ekonomi sebuah keluarga

2. Faktor di luar keluarga

Kesejahteraan keluarga memerlukan perawatan agar terus berkembang sehingga tidak menciptakan kegoncangan dan konflik antar individu didalam sebuah keluarga, sehingga perlu diusahakan suasana lingkungan di dalam keluarga yang nyaman agar menciptakan suasana yang nyaman dan tentram di dalam sebuah keluarga.

5.2.2 Pemberdayaan Keluarga Sejahtera

Pemberdayaan Keluarga Sejahtera (PKK) merupakan suatu program yang digerakkan oleh pemerintah guna menciptakan dan memastikan kesejahteraan dalam sebuah keluarga terpenuhi di Indonesia. Program ini merupakan salah satu bentuk program yang diambil dari aplikasi pendidikan kesejahteraan keluarga. PKK merupakan suatu program nasional yang tujuannya adalah melaksanakan pembangunan masyarakat yang tumbuh dari dasar, pengelolaan dari dan untuk masyarakat menuju terciptanya keluarga yang beriman dan bertaqwa terhadap ketuhanan Yang Maha Eza, berakhlak mulia serta berbudi luhur. PKK mempunyai banyak program yang dibuat untuk tercapainya tujuan keluarga sejahtera . Beberapa program PKK meliputi:

- a. Penghayatan dan pengamalan pancasila
Dimaksudkan supaya dapat mewujudkan keluarga pancasila yang berakhlak, bersikap dan mempunyai perilaku berdasarkan pancasila.
- b. Gotong royong
Gotong royong merupakan suatu perbuatan yang baik, yang menggambarkan sikap dan suasana kekeluargaan dan saling tolong menolong sesuai dengan perkembangan zaman yang ada.
- c. pangan
Pangan merupakan sesuatu yang dikonsumsi setiap hari untuk dapat bertumbuh baik secara jasmaniah atau rohaniah dalam mewujudkan keluarga yang sejahtera, sehat, cerdas serta kuat.
- d. Sandang
Bertujuan untuk memberikan fungsi dan cara berpakaian sesuai dengan kepribadian, usia dan situasi dalam jumlah yang cukup, terpelihara dan sehat.

- e. Perumahan dan tata laksana rumah tangga
Rumah mempunyai fungsi sebagai tempat tinggal sebuah keluarga dan tempat untuk berteduh serta berlandung
- f. Pendidikan dan keterampilan
Pendidikan sangat penting kaitanya dengan pengetahuan dan perkembangan karakter anggota keluarga sepenuhnya berlandaskan Pancasila
- g. Kesehatan
Merupakan syarat penting dan mutlak yang harus terpenuhi didalam kehidupan agar dapat menjadi kehidupan yang bahagia sehingga dapat dimaknai sebagai sehat secara fisik maupun psikis. Didalam keluarga berkewajiban memelihara kesehatan baik secara pribadi, keluarga maupun lingkungan sekitar.
- h. Mengembangkan kehidupan berkoperasi
Koperasi merupakan suatu landasan dasar dari sebuah otonomi ekonomi yang di kerjakan dari, oleh serta untuk rakyat
- i. Kelestarian lingkungan hidup
Mempunyai tujuan agar lingkungan di dalam keluarga dan di lingkungan tempat tinggal memperoleh kesamaan agar mendapatkan suasana yang dalam menciptakan kehidupan yang tentram, tenang rukun dan bisa hidup berdampingan antar lingkungan tempat tinggal.
- j. Perencanaan sehat
Merupakan suatu keseimbangan anggaran belanjaan kebutuhan rumah tangga, pengukuran waktu serta pembagian penugasan masing-masing anggota keluarga disesuaikan dengan kemampuan masing-masing.

5.3 Indikator Keluarga Sejahtera

Tahapan dan Indikator Keluarga Sejahtera

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) telah membuat suatu program pendataan keluarga. Pendataan ini mempunyai tujuan untuk mendapatkan hasil mengenai data penduduk agar mendapatkan data keluarga miskin dalam rangka program pembangunan dan penuntasan keluarga miskin dimana program ini dikerjakan untuk mengetahui berbagai tingkatan kesejahteraan terhadap keluarga.

Tingkatan kesejahteraan terhadap keluarga dapat dilihat dan di ukur berdasarkan beberapa indikator. Beberapa indikator operasional telah di siapkan guna menggambarkan suatu pemenuhan kebutuhan primer, kebutuhan sekunder serta kebutuhan tersier (Euis Sunarti 2016). Sedangkan untuk mendapatkan suatu gambaran yang baik mengenai tingkatan kesejahteraan di gunakan beberapa indikator yang telah dibuat oleh BKKBN. Tahapan dan indikator sebuah keluarga sejahtera menurut data dari BKKBN (2016) adalah sebagai berikut:

a. Keluarga Pra Sejahtera

Keluarga Pra sejahtera adalah keluarga yang belum bisa memenuhi kebutuhan primer secara minimal, misalnya kebutuhan keagamaan, makan, pakaian, kebutuhan sosial dan kesehatan seperti berKB (Alvianta et al. 2021). Indikator penilaian keluarga pra sejahtera yaitu:

- a) Mengerjakan kegiatan keagamaan sesuatu dengan agama yang dianut setiap individu keluarga
- b) Semua individu yang di dalam keluarga bisa makan 2 kali atau melebihi itu dalam sehari
- c) Semua anggota keluarga memiliki pakaian yang berbeda untuk beraktivitas seperti di rumah, kantor, sekolah maupun bermain

- d) Apabila anggota keluarga ada yang sakit atau ingin melakukan program KB dibawa ke fasilitas kesehatan.

b. Keluarga Sejahtera 1

Keluarga Sejahtera 1 merupakan keluarga yang sudah dapat terpenuhinya kebutuhan pokok secara minimal akan tetapi belum dapat terpenuhinya kebutuhan sosial psikologinya misalnya kebutuhan akan pendidikan, berKB, interaksi antar lingkungan yang berada di lingkup tempat tinggal dan kendaraan. Keluarga sejahtera 1 merupakan keluarga yang kebutuhan dasarnya sudah terpenuhi akan tetapi kebutuhan sosialnya masih dalam proses atau belum terpenuhi. Indikato penilaian keluarga sejahtera 1 adalah sebagai berikut:

- a) Setiap individu yang berada di keluarga melaksanakan kegiatan keagamaan secara rutin
- b) Seminggu 1 kali semua anggota keluarga makan protein daging, ikan atau telur
- c) Satu tahun sekali semua anggota keluarga mendapatkan baju baru satu set
- d) Lebar dan panjang rumah kurang lebih 8 m untuk perumah
- e) Semua anggota keluarga dalam keadaan sedalam selama 3 bulan terakhir
- f) Satu atau lebih dalam anggota keluarga yang berumur 15 tahun mempunyai penghasilan tersendiri dan tetap
- g) Semua anggota keluarga dapat membaca dan menulis yang berusia 10-60 tahun
- h) Semua anak yang berumur 5-15 tahun ada di keluarga wajib bersekolah
- i) Apabila mempunyai anak lebih dari 2, pasangan usia subur menggunakan alat kontrasepsi (kecuali sedang hamil).

c. Keluarga Sejahtera

Keluarga sejahtera adalah keluarga yang sudah dapat memberikan seluruh kebutuhan pokok, kebutuhan sekunder dan kebutuhan tersier anggota keluarga serta perkembangan keluarganya. Penilaian dan indikator keluarga sejahtera yaitu:

- a) Semua anggota keluarga mempunyai usaha untuk meningkatkan pengetahuan tentang keagamaan
- b) Keluarga memiliki tabungan
- c) Semua anggota keluarga mempunyai kebiasaan makan bersama minimal 1 kali dalam sehari
- d) Mengikuti kegiatan di masyarakat
- e) Semua anggota keluarga piknik bersama-sama minimal 6 bulan sekali
- f) Keluarga mendapatkan sumber informasi melalui surat kabar, radio, televisi dan majalah
- g) Semua anggota keluarga dapat menggunakan fasilitas transportasi umum
- h) Memberikan sodakoh secara teratur dan secara ikhlas untuk bentuk kegiatan sosial ke masyarakat dalam bentuk materi
- i) Ikut serta aktif dalam pengurusan suatu yayasan atau instansi.

5.4 Pengukuran Keluarga Sejahtera

Pendekatan yang dapat dipergunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan dibagi menjadi 2 yaitu berlandaskan pendekatan kesejahteraan objektif dan kesejahteraan subyektif.

5.4.1 Kesejahteraan Objektif

Pendekatan objektif diturunkan dari data kuantitatif yang diperoleh dari angka-angka yang langsung di hitung dari aspek yang di telaah. Contoh: Pengukuran kesejahteraan keluarga

berdasarkan kriteria Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN). BKKBN merumuskan konsep keluarga sejahtera yang dikelompokkan secara bertahap menjadi keluarga pra sejahtera, keluarga sejahtera tahap 1 dan keluarga sejahtera. Batasan operasional dari keluarga sejahtera adalah kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan dasar, kebutuhan sosial, kebutuhan psikologis, kebutuhan pengembangan, dan kepedulian sosial.

5.4.2 Kesejahteraan Subyektif

Pendekatan subyektif diperoleh dari persepsi masyarakat tentang aspek kesejahteraan sehingga hasilnya merupakan perkembangan dari aspek kesejahteraan. Pendekatan dengan indikator obyektif secara filosofi berhubungan erat dengan psikologi sosial masyarakat. Penduduk mungkin mempunyai pandangan tersendiri tentang apa arti kesejahteraan yang mungkin berbeda dengan konsep obyektif. Konsep subyektif dapat memberikan pengertian yang mendalam tentang masalah kesejahteraan yang dihadapi rumah tangga. Model kesejahteraan subyektif dianggap lebih sensitif untuk mengukur kesejahteraan rumah tangga. Kesejahteraan dengan pendekatan subyektif diukur dari tingkat kebahagiaan dan kepuasan yang dirasakan oleh masyarakat sendiri bukan oleh orang lain. Pendekatan subyektif menggambarkan suatu keadaan kesejahteraan yang berlandaskan pemahaman masyarakat mengenai standar kehidupan mereka dan bagaimana masyarakat meng gambarkannya.

5.5 Kesiapan Pranikah

Perawatan kesehatan pranikah merupakan suatu upaya untuk menciptakan keluarga sejahtera. Kesehatan reproduksi merupakan titik pertama yang di tekankan untuk kesehatan ibu dan anak yang dapat di ciptakan sejak dini, sebelum wanita

mengalami kehamilan dan menjadi seorang ibu. Selain dilihat dari sisi kesehatan reproduksi agar menciptakan keluarga sejahtera, pasangan calon pengantin di siapkan dari sisi psikologis. Kehidupan menikah yang harmonis dan mempunyai anggota keluarga atau anak yang sehat serta cerdas merupakan impian semua calon pengantin. Memulai persiapan pranikah agar dapat menciptakan keluarga sejahtera (Andini 2020). Beberapa persiapan pranikah yang dapat di lakukan adalah:

5.5.1 Pemeriksaan Kesehatan

Pemeriksaan kesehatan dilakukan sebaiknya yaitu 3 bulan sebelum menikah. Adapaun manfaat dari pemeriksaan kesehatan ini yaitu:

- a. Mengetahui keadaan kesehatan calon pengantin
- b. Memberikan waktu untuk pengobatan apabil ada masalah di kesehatan
- c. Menghindari penularan penyakit pada pasangan
- d. Mempersiapkan keberlangsungan kehidupan rumah tangga yang sehat dan sejahtera secara fisik
- e. Mempersiapkan kehamilan dan menghasilkan keturunan yang sehat dan berkualitas

Saat dilakukan pemeriksaan kepada calon pengantin akan di lakukan wawancara atau konseling mengenai keluhan kesehatan yang sedang dialami dari mulai riwayat kesehatan, dan deteksi dini adanya masalah kejiwaan. Selain dilakukan wawancara dan konseling pasangan calon pengantin dilakukan pemeriksaan fisik seperti pengukuran tekanan darah, Berat Badan, Tinggi Badan, Lingkar Lengan Atas (LILA), tanda-tanda anemia, pemeriksaan darah rutin seperti Hemoglobin, golongan darah dan resus, pemeriksaan urin rutin, gula darah, IMS, HIV/AIDS, malaria, thalasemia, hepatitis B, TORCH.

5.5.2 Persiapan Gizi

Mempersiapkan gizi perlu dilaksanakan sebelum pernikahan. Hal ini berkaitan dengan mempersiapkan kehamilan sehat guna memberikan cadangan nutrisi yang baik dari ibu ke janinnya. Persiapan gizi meliputi penentuan status gizi dan pemenuhan gizi seimbang. Cara mengukur status gizi dapat ditentukan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan pengukuran Lingkar Lengan Atas bagi calon pengantin wanita. Pada wanita LILA normal yaitu 23,5 cm, apabila kurang dari angka tersebut maka perempuan tersebut mengalami KEK (Kurang Energi Kronik). Untuk meningkatkan gizi pada calon pengantin maka dapat mengkonsumsi makanan gizi seimbang dengan lima kelompok pangan yaitu makanan pokok, sayuran, lauk pauk, buah-buahan serta minum air putih minimal 8 gelas/hari serta kurangi mengkonsumsi teh/kopi.

5.5.3 Imunisasi Tetanus

Imunisasi tetanus sebelum menikah harus dilakukan mengingat untuk perlindungan ibu serta bayi dari penyakit tetanus toksoid. Sebelum dilakukan imunisasi perlu adanya skrining imunisasi tetanus apakah sudah pernah diberikan 5 kali imunisasi atau belum. Apabila belum diberikan maka calon pengantin wanita harus melengkapinya ke tempat pelayanan kesehatan.

5.5.4 Menjaga Kesehatan organ Reproduksi

Pemberian edukasi atau konseling kepada calon pengantin keterkaitannya dengan menjaga organ reproduksinya seperti:

- a. Menjaga organ reproduksi dalam keadaan kering, setelah BAK/BAB di basuh dengan menggunakan kain kering atau tissue yang nyaman, kering, dan lembut agar menghindari bertumbuhnya jamur pada daerah kemaluan

- b. Menggunakan pakaian dalam yang berbahan katun dan mudah menyerap keringat
- c. Pakaian dalam diganti minimal 2 kali setiap hari atau setelah beraktivitas diluar
- d. Pada perempuan membersihkan daerah organ reproduksi setelah buang air kecil sebaiknya dimulai membasuh dari depan sampai ke belakang agar tidak membawa kotoran ke daerah vagina
- e. Pada saat menstruasi berganti pembalut sesering mungkin setiap 4 jam sekali
- f. Untuk laki-laki disarankan di khitan agar mencegah terjadinya penularan penyakit seksual dan menurunkan risiko kanker penis.

5.5.5 Menjaga Kesehatan Jiwa

Menyiapkan pernikahan tidak hanya dari sisi kesehatan fisik, akan tetapi disiapkan dari segi kesehatan jiwa. calon pengantin dalam mempersiapkan mental karena setelah pernikahan akan banyak menerima penyesuaian terhadap karakter pasangan, penyesuaian peran, ekonomi dan sosial agar menciptakan keluarga yang sejahtera. Oleh karena itu penting bagi calon pengantin berkonsultasi mengenai pernikahan sebelum menikah. Beberapa cara untuk menjaga kesehatan jiwa sebelum menikah:

- a. Mengatakan hal-hal yang positif terhadap diri sendiri
- b. Mengenali karakter calon pasangan dan keluarga
- c. Menjaga hubungan baik dengan calon pasangan, keluarga maupun orang lain
- d. Bersama – sama menjaga kesehatan keluarga seperti rajin olahraga, konsumsi makanan bergizi seimbang, istirahat yang cukup
- e. Tetap menjalani aktivitas yang positif.

5.6 Kesiapan Prakonsepsi

Persiapan pra konsepsi adalah suatu istilah yang digunakan untuk mengacu terhadap suatu proses mengidentifikasi berbagai risiko yang di timbulkan setelah menikah seperti sosial, perilaku, lingkungan dan biomedis terhadap hasil konsepsi dari perempuan yang tujuannya mengurangi risiko dan menciptakan keluarga sejahtera. Pemberian edukasi atau intervensi pada masa prakonsepsi lebih berharga dari intervensi pada saat prenatal karena dapat mencegah anomali kongenital pada janin, serta meminimalisir terjadi konflik antar anggota keluarga dalam merawat anaknya (Yulivantina et al. 2021).

Menikah adalah suatu tahapan dimana sangat penting bagi setiap pasangan yang telah menemukan pasangan, setelah saling mengenal baik fisik dan karakter satu sama lain serta berbagi keluhan kesah dan menyatukan pemikiran. Didalam keluarga agar dapat mewujudkan keluarga sejahtera dimulai dari perencanaan kehamilan. perencanaan kehamilan merupakan langkah awal terhadap pasangan yang telah menikah melalui upaya promotif, preventif, kuratif serta rehabilitatif (Juli Oktalia & Herizasyam 2016).

DAFTAR PUSTAKA

- Alvianta, F.N., Prabowo, A.A. & Komarudin, A., 2021. Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Dalam Pemberdayaan Keluarga Prasejahtera. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(3), pp.137–151.
- Andini, G.R., 2020. Keterkaitan Penyelenggaraan Program Bimbingan Pra Nikah Dengan Konsep Keluarga Sejahtera Bagi Calon Pengantin. *Jurnal Pendidikan*, 4(4), pp.10–19. Available at: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpls/article/view/13540/0%0Ahttps://journal.unesa.ac.id/index.php/jpls/article/download/13540/5620>.
- Astuti, Adyatma, S. & Normelani, E., 2017. Pemetaan Tingkat Kesejahteraan Keluarga di Kecamatan Banjarmasin Selatan. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(2), pp.20–34. Available at: <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/jpg>.
- Euis Sunarti, 2016. Indikator Keluarga Sejahtera: Sejarah Pengembangan, Evaluasi, dan Keberlanjutan. *Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor*, pp.5–24.
- Juli Oktalia & Herizasyam, 2016. Kesiapan Ibu Menghadapi Kehamilan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 3(2), pp.147–159.
- Puspita, D., Suparti & Wilandari, Y., 2018. Klasifikasi Tingkat Keluarga Sejahtera Dengan Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal Dan Fuzzy K-Nearest Neighbor. *Jurnal Gaussian*, 3(4), pp.645–653.
- Yulivantina, E.V., Mufdlilah, M. & Kurniawati, H.F., 2021. Pelaksanaan Skrining Prakonsepsi pada Calon Pengantin Perempuan. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), p.47.

BAB 6

ADAPTASI ANATOMI FISIOLOGI ORGAN REPRODUKSI DALAM KELAHIRAN DAN PERSALINAN

6.1 Pengantar tentang Persalinan

Proses persalinan merupakan siklus kehidupan seorang wanita yang harus dilalui setelah konsepsi berkembang dengan baik dan mencapai masanya. Setiap proses persalinan setiap wanita pastinya memiliki cerita berbeda dari pengalaman melahirkan. Keunikan yang terjadi ini merupakan respon dari perubahan fisiologis yang terjadi saat persalinan yang dipengaruhi oleh *organ reproduksi* dan juga oleh faktor janin. Faktor faktor ini akan menjadi penguat ataupun penghambat berjalannya proses persalinan.

Dari buku sri hari ujingtiyas yang mengutip dari manuaba 1998 menyebutkan pengertian persalinan yang merupakan pengeluaran hasil *konsepsi* yang sudah cukup bulan sehingga dapat hidup di luar kandungan melalui jalan lahir dengan bantuan ataupun tanpa bantuan. Sedangkan menurut Farer tahun 2001 menyebutkan bahwa persalinan normal memiliki ciri-ciri hasil *konsepsi* adalah *aterm*, his yang muncul adalah spontan bukan karena di Induksi, selesai dalam waktu 4 jam, janin tunggal, tidak ada intervensi serta komplikasi, dan proses kelahiran *plasenta* yang normal.

Tanda tanda memasuki persalinan yang dialami oleh ibu bersalin diantaranya adalah adanya *kontraksi* atau *his* dengan rasa sakit mulai dari pinggang menjalar kedepan, rasa sakit

teratur, bertambah nyeri saat menambah aktifitas serta memberikan perubahan pada pembukaan *serviks*. Tanda lainnya adalah keluarnya cairan lendir bercampur darah, jika sudah lengkap ketuban pecah, dan ketika dilakukan pemeriksaan dalam dihasilkan adanya pembukaan dan pendataran pada *serviks*.

Sedangkan penyebab dari terjadinya persalinan dapat disebabkan oleh adanya ketidak seimbangan *hormon esterogen* dan *progesteron* yang menyebabkan sensitivitas pada otot dan menyebabkan *kontraksi*. Turunnya kadar hormon ini disebabkan semakin menuanya *plasenta* sehingga pembuluh darah mengalami kekejangan dan timbul *kontraksi rahim*. *Kontraksi* ini berupa pergerakan otot yang membuat janin keluar. Kontraksi yang terjadi ini juga dapat disebabkan oleh peregangan otot rahim pada batas maksimal karena membesarnya janin. Teori lain juga menyebutkan bahwa *kontraksi rahim* disebabkan oleh adanya penekanan kepala janin kepada *ganglion servikale* atau *fleksus fran kenhauser*. *Ganglion* ini jika digeser ataupun tertekan akan menimbulkan kontraksi. Selain dari teori ini, munculnya *homon oksitosin* karena penurunan *hormon progesteron* menambah terjadinya kontraksi. Hormon lain yang muncul adalah *hormon prostaglandin*. Hormon ini juga menyebabkan terjadinya kontraksi yang menjadi sebab pengeluaran hasil *konsepsi*.(Ujiningtyas, 2009)

Dari pengertian,tanda gejala dan penyebab persalinan ini maka dapat kita bayangkan bahwa banyak organ yang berperan dalam proses persalinan ini. Bagian dari organ ini adalah organ reproduksi yang mengalami adaptasi anatomi fisiologi proses persalinan.

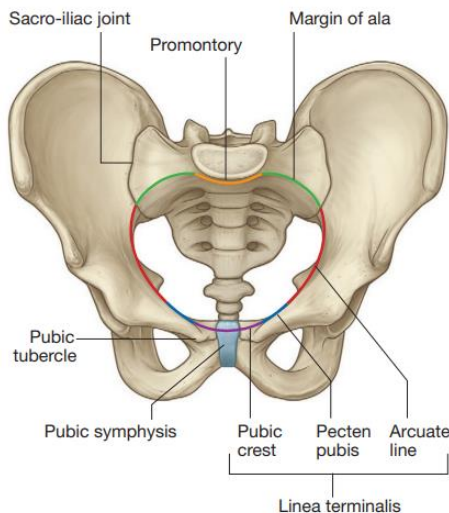
6.2 Tulang Panggul

Tulang panggul atau pelvis merupakan susunan dari beberapa tulang yang menjadi bagian dari ujung tulang belakang berbentuk mangkok dan menyanggah tubuh, posisinya berada antara abdomen dan paha. Pada seorang wanita, bentuk dari panggul ini disesuaikan untuk proses persalinan. Terdapat 4 buah tulang dalam tulang panggul ini, diantaranya adalah dua *os coxae-os sacrum* dan *os coccygis*. (Oxorn, H&Forte, W, 2010)

Pelvis adalah cincin yang terdiri dari dua innominate atau tulang pinggul yang bergabung *anterior* di *simfisis pubis* dan *posterior* ke *sakrum* dan tulang ekor (Gbr. 4.2: Standring, 2008). *Simfisis pubis* adalah sebuah sendi unik yang terdiri dari *cakram fibrokartilaginosa* yang terletak di antara permukaan *artikular* pubis tulang. Bagian ini tahan dari tarikan, geser, dan tekan kekuatan dan mampu melakukan sejumlah kecil gerakan dalam kondisi fisiologis pada kebanyakan orang dewasa (hingga pergeseran 2 mm dan rotasi 1°). Selama kehamilan, hormon yang bersirkulasi seperti *relaxin* menginduksi *resorpsi margin simfisis* dan perubahan struktural pada *diskus fibrokartilaginosa*, meningkatkan lebar *simfisis* dan mobilitas (Becker et al., 2010).

Setiap *tulang inominata* dibentuk oleh fusi dari *ilium*, *iskium*, dan *pubis*, dan pada permukaan lateral ada adalah *acetabulum*, yang berartikulasi dengan *femoralis kepala*. Di depan dan di bawahnya, *ischium* dan *pubis* terbentuk *foramen obturator* ditutupi oleh *membran obturator* dan otot yang bersangkutan. Panggul terbagi menjadi panggul yang lebih besar dan lebih kecil dengan bidang miring itu melewati penonjolan *sakrum*, garis *arcuata* dan *pectineal*, dan *margin atas symphysis pubis* (Netter, 2010). Lingkaran ini bidang disebut *linea terminalis* atau pinggiran panggul. Sedangkan *pelvis mayor* (panggul besar) terletak di atas panggul penuh, dan

dibatasi di kedua sisi oleh *ilium*, sementara di dalam depannya kurang lengkap. Panggul kecil (*pelvis minor*), terletak di bawah dan di belakang pinggir panggul, terbagi menjadi bagian *inlet* dan *outlet*. *Aperture* atau *inlet superior* adalah dibentuk secara lateral oleh garis *pectineal* dan *arcuate*, di depan oleh puncak pubis, dan belakang oleh margin ante rior dasar sakrum dan sudut *sacrovertebral*. *Aperture* ini memiliki tiga diameter: *anteroposterior* (dari sudut *sacrovertebral* ke simfisis pubis), melintang (menghubungkan bagian tengah pinggiran di setiap sisi), dan miring (dari keunggulan *iliopectineal* dari satu sisi ke *artikulasi sacroiliac* dari sisi yang berlawanan). Rongga panggul kecil adalah pendek, kanal melengkung lebih dalam di posteriornya daripada di atasnya dinding anterior.



Gambar 6.1 Tulang Panggul

(Sumber : Stranding,2008 in Graziotin A & Gambini D, 2015)

Apertur atau *outlet inferior* dibatasi oleh titik *coccyx* dan secara lateral oleh *ischial tuberositas*. Ini memiliki dua diameter, sebuah *anteroposterior* (dari ujung tulang ekor ke

bagian bawah kemaluan simfisis) dan *transversal* (antara ischial tuberositas). Pelvis memungkinkan transfer kekuatan menahan beban antara badan dan anggota tubuh bagian bawah, melindungi organ panggul, memberikan penyisipan untuk otot, *fasia*, dan *ligamen* dan memainkan peran penting saat berhubungan seks dan Persalinan (Standring, 2008).

Mobilitas panggul pada saat menjelang persalinan dengan terjadinya kenaikan *flexibilitas articulatio sacro iliaca* dan *symphysis pubis* karena pengaruh *progesteron* dan *relaxin*. Di sekitar persendian terjadilah hyperemia dan perlukaan *ligamenta*. *Os pubis* kanan kiri dapat terpisah atau mengalami peregangan dengan ukuran 1 sampai 12 mm. Mobilitas *symphysis pubis* yang berlebihan akan menyebabkan rasa sakit dan kesulitan waktu berjalan. (oxorn,H&Forte,W,2010)

6.3 Dasar Panggul

Dasar panggul ini merupakan diagfragma muskuler yang memisahkan *cavum pelvis* di sebelah atas dengan ruang periniun disebelah bawah. Sekat ini dibentuk oleh m.levator ani serta m.coccygeus dan seluruhnya ditutupi oleh *fascia parietalis*. *Hiatus urogenitalis* adalah celah disebelah depan yang tembus oleh urethra dan vagina. Hiatus rectalis berada disebelah belakang dan di lalui oleh rectum dan saluran anus.

Fungsi dasar panggul adalah sebagai penyangga organ organ dalam panggul, menghasilkan tekanan intra abdominal yang efektif. Karena otot *diafragma*, dinding perut dan dasar panggul harus berkontraksi dengan serentak. Fungsi dari dasar panggul saat persalinan adalah membantu rotasi bagian terbawah janin kedepan dan mengarahkannya kebawah serta kedepan sesuai dengan jalan lahir.

Pada saat proses persalinan, ketika bagian terbawah janin mencapai dasar panggul pada kala II, bagian sentral perineum menjadi tipis. *M. Levator ani* dan *m. Sphincter ani* menjadikan

relaksasi dan otot-otot dasar panggul terdorong oleh kepala yang turun. Robekan dan regangan yang berlebihan pada otot ini akan melemahkan dasar panggul dan dapat mengakibatkan kerusakan berat yang sukar diperbaiki. (oxorn, H & Forte, W, 2010)

6.4 Perinium

Perinium merupakan ruang berbentuk jajaran genjang yang terletak dibawah dasar panggul dengan batasan superior yaitu dasar panggul yang terdiri dari *m.levator ani* dan *m.coccygeus*, batasan lateral adalah tulang dan ligamenta yang membentuk pintu bawah panggul(*exitus pelvis*) yakni dari depan ke belakang *angulus subpubicus*, *ramus ischiopubicus*, *tuber ischiadicum*, *lig. Sacrotuberosum*, *os coccygis*. Batasan inferior adalah kulit dan *fascia*.

Titik pusat perinium atau *corpus perienalis* terletak diantara sudut belakang vagina disebelah depan dan anus disebelah belakang. Dalam obstetri bagian inilah yang disebut perineum. Seringkali *corpus perienalis* terobek pada saat proses persalinan. (oxorn,H&Forte,W,2010)

6.5 Genetalia eksternal

Alat kelamin luar terdiri dari *mons pubis*, *labia mayora*, *labia minora*, *klitoris*, dan *vestibula vagina*; mereka didukung oleh otot-otot *perineum* yang dangkal dan dalam dan fasia mereka (Yavagal et al., 2011). *Mons pubis* adalah jaringan lemak berbentuk segitiga terbalik, ditutupi oleh kulit berbulu yang terletak di atas tulang kemaluan; itu memanjang dari garis rambut kemaluan (dasar dari segitiga) ke kelenjar *klitoris inferior* (Standring, 2008). *Labia mayora* adalah dua lipatan kulit yang menonjol dan memanjang yang terletak di antara *mons pubis* dan *perineum*. Mereka menyatu bersama

membentuk *komisura labial anterior; posterior*, mereka tidak benar-benar menyatu, tetapi menyatu dengan jaringan sekitarnya ke dalam *komisura labial posterior*. Setiap *labium* memiliki dua permukaan: bagian luar, dilapisi dengan pigmen kulit dan rambut kemaluan; dan permukaan bagian dalam, yaitu halus dan memiliki *folikel sebaceous*. *Labia minora* adalah dua lipatan kulit kecil 3-4 cm panjang, terletak di antara labia mayora dan memanjang dari *klitoris anterior ke fourchette posterior*. *Klitoris* adalah struktur ereksi, homolog dengan laki-laki penis, dibentuk oleh dua *corpora cavernosa* dan *glans*, ditutupi oleh *preputium*. Hanya seperlima (atau kurang) yang terlihat (kelenjar) sedangkan sisanya tersembunyi di bawah kulit Ruang depan vagina memanjang dari *glans clitoridis ke posterior fourchette* antara *labia minora*, sampai ke perbatasan internal mereka. Ini berisi lubang vagina, *meatus uretrae eksternal*, *umbi vestibular*, dan bukaan kelenjar *vestibular* yang lebih besar (juga dikenal sebagai *kelenjar Bartholin*). Lubang vagina berada di bawah pembukaan *uretra* dan ditandai dengan adanya selaput dara (kulit tak berbulu melingkar dengan bentuk variabel). Lubang *uretra* (sepertiga bagian bawah uretra) dikelilingi oleh jaringan ereksi dari *umbi klitoris*, sebagian dianggap setara *corpus spongiosum uretrae pria*. Memiliki fungsi seksual dan perlindungan. Itu menjadi sangat tersumbat selama gairah seksual fisiologis, berkontribusi terhadap kemacetan genital dan pembentukan yang disebut "*platform orgasme*". (Graziotin A & Gambini D, 2015)

6.6 Uterus dan Vagina

Vagina adalah struktur *tubular fibromuskular* (panjang kisaran 6-12 cm) diperpanjang antara *vulva* dan *serviks*. Ini mewakili ruang potensial, dengan anterior dan dinding posterior runtuh sehingga pada penampang melintang menghasilkan bentuk "H", sedangkan pada longitudinal sumbu

itu seperti "S" yang sangat membentang (Netter, 2010). Untuk pintu masuk vagina sebagian tersembunyi oleh labia minora dan ujung belakangnya di jalan buntu ditembus oleh *serviks uteri*. Resesus yang dibentuk oleh adanya *serviks* disebut *forniks: anterior, posterior* dan lateral, kiri dan kanan (Standring, 2008). vagina berhubungan secara anterior dengan dasar kandung kemih dan *uretra*, begitu dekat sehingga beberapa ahli anatomi baru-baru ini menulis bahwa "uretra tertanam di dinding vagina".

Secara *lateral vagina* terhubung ke *otot levator ani* dan *fasia endopelvik*, dan *posterior* ke *perineal body* dan lubang anus. *Vagina* dinding terdiri dari tiga lapisan: (1) lapisan mukosa bagian dalam (*tunika mukosa*) adalah *epitel skuamosa* bertingkat non-keratin berdasarkan jaringan vaskular yang sangat kaya. jaringan tertanam dalam jaringan ikat yang disebut *lamina propria* (2) lapisan otot tengah (*tunika muskularis*), dibagi menjadi longitudinal eksternal dan lapisan otot polos melingkar internal; dan (3) lapisan awal luar *kolagen* dan *elastin* (Standring, 2008; Yavagal et al., 2011).

Vagina dikelilingi oleh panggul lurik yang berbeda otot, membentuk dua lapisan paralel utama: paling banyak superfisial terdiri dari tiga otot, diletakkan di dua segitiga: *bulbocavernosus, ischiocavernous*, dan otot *perineum transversal superfisial*. Secara khusus *bulbocavernosus*, yang kemudian bersekutu lebih dekat ke pintu masuk vagina, didefinisikan sebagai "*constrictor cunni*" oleh ahli anatomi lama, karena dianggap memodulasi pintu masuk anatomi *vagina*, tetapi terlalu kecil dan lemah untuk memainkan peran tersebut. Peran ini lebih tepat berkaitan dengan banyak hal bagian *pubococcygeus* yang lebih kuat dari *levator ani*, adil lebih dalam ke *bulbocavernous* (Netter, 2010).

Ekosistem vagina normal atau *mikrobiota* (the mikroorganisme yang hidup di organ atau jaringan tertentu) membela tuan rumah terhadap invasi patogen, lebih dari itu di

usia subur, ketika populasi khusus *lactobacilli* memelihara *ekosistem* (Graziottin dan Murina, 2011). Elemen anatomi pertama penting untuk *mikrobiota vagina* adalah epitel vagina, yang berproliferasi dan menebal sebagai respons terhadap estrogen. Juga transudasi vagina dikendalikan oleh kadar estrogen dan terdiri dari air, garam, lendir, drat karbohidrat, imunoglobulin, lisozim, dan zat lainnya (Boris dan Barne, 2000).

Vagina yang normal *mikrobiota* terdiri dari kolam anaerobik dan aerobik *mikroorganisme*. *Lactoba cilli*, basil Gram-positif, dan yang disebut *DÃ oderlein bacilli*, mewakili mikroorganisme yang paling umum (hingga 90%) dalam ekosistem vagina normal dan mereka menyajikan dua mekanisme untuk mengganggu patogen: (1) kepatuhan pada lendir, membentuk penghalang yang mencegah kolonisasi oleh patogen; dan (2) produksi senyawa *antimikroba* seperti *asam laktat*, *hidrogen peroksida*, dan zat seperti *bakteriosin* (Boris dan Barne, 2000).

Sistem asam vagina difasilitasi oleh *lactobacilli*, yang memetabolisme *glikogen* menjadi *asam laktat*, menurunkan pH vagina ke nilai normal 4,2. Dalam kondisi fisiologis, *laktobasilus* meliputi 90% dari vagina ekosistem pada masa subur; 10% sisanya adalah terdiri dari kuman komensal yang berbeda. Ekosistem penting untuk membatasi pertumbuhan patogen bakteri (Stumpf et al., 2013).

Konsep dari "*biofilm patogen*" saat ini mengacu pada terstruktur komunitas kuman yang hidup di dalam jaringan polysac charide yang diproduksi sendiri yang menempel pada mukosa vagina dan/atau untuk inert perangkat medis. Mereka dapat berkontribusi untuk berulang *vaginitis* dan sistitis dengan komorbiditas seksual terkait, seperti *dispareunia introital* dan *postcoital sistitis*. Meskipun pada keadaan tidak hamil vagina sudah mempunyai kemampuan untuk diregangka. Pada kehamilan menuju proses persalinan kemampuan

meregangkan semakin berlipat ganda. Pada keadaan mulai kehamilan vaskularisasi bertambah dinding menebal dan memanjang, sekresi lebih banyak. Karena itu selama kehamilan sampai persalinan wanita banyak yang mengeluarkan vaginal discharge dalam jumlah yang bermacam-macam. (oxorn,H&Forte,W,2010)

Uterus adalah organ berotot yang terletak di panggul antara kandung kemih dan rektum; rongganya berkomunikasi dengan vagina di bagian bawah dan dengan tuba falopi tabung dengan bagian atasnya. Ini terdiri dari dua bagian yang dipisahkan oleh tanah genting, tubuh fibromuskular atas dan serviks yang lebih rendah (Netter, 2010).

Serviks (leher) adalah bagian bawah rahim yang menonjol melalui dinding depan vagina. Ini dapat dibedakan dalam bagian supravaginal dan intravaginal. Rongga dari serviks berkomunikasi dengan vagina melalui sebuah bukaan melingkar, lubang luar rahim. Bentuk, ukuran, karakteristik anatomi dan fungsional rahim bervariasi dalam periode kehidupan dan keadaan yang berbeda (prapubertas, menstruasi, kehamilan, meno jeda). Tingkat estrogen, progesteron, dan testosteron dalam fase kehidupan yang berbeda memodulasi perubahan anatomi dan fungsionalnya. Dinding rahim tubuh terdiri dari tiga lapisan: eksternal atau serosa, otot tengah dan internal atau lendir (Standring, 2008).

Mantel serosa berasal dari *peritoneum* yang menginvestasikan fundus, semua permukaan posterior, dan permukaan anterior hanya sejauh persimpangan tubuh dan leher rahim. Lapisan otot adalah lapisan rahim yang paling *representatif* dan terdiri dari *eksternal longitudinal*, tengah (yang seratnya tidak hadir dalam arah yang teratur), dan lapisan dalam melingkar. Selaput lendir di tubuh rahim dilapisi oleh epitel kolumnar bersilia. Ini berbeda dari itu serviks, yang kaya akan folikel kelenjar yang dalam, menghasilkan lendir basa di bawah hormon estrogenik stimulasi. Lapisan mukosa

vagina bersifat *pluristratifikasi*, dengan warna lembut merah muda bening; epitel lapisan mono kolumnar pada serviks bagian dalam memiliki warna merah terang/warna ungu (Kurita, 2011).

Dinding uterus pada kehamilan muda lebih tebal dari pada didin uterus wanita tidak hamil. Dengan semakin besar usia kehamilan maka lumenya bertambah besar dan dindingnya menjadi lebih tipis. Dengan demikian pada umur kehamilan lanjut uterus berupa sebuah kantong muskuler yang besar dengan dinding yang tipis, lunak dan mudah ditekan. Ini menyebabkan corpus dapat dikenal dan memungkinkan perabaan janin didalamnya. Dinding uterus sedemikian luwesnya sehingga uterus dengan mudah berubah ubah bentuk menyesuaikan diri dengan ukuran janin.

Bagian dari uterus yaitu istmus yang terletak antara *corpus uteri dan cervix* menjadi bagian yang mengalami perubahan saat proses persalinan. Pada proses persalinan *istmus* semakin lama makin jadi bagian dari cavum uteri itu sendiri sehingga bentuk *uterus* menjadi globuler. perubahan membentuk cincin retraksi fisiologis pada persalianan normal. pada permulaan persalinan segmen bawah uterus merupakan lebih kurang sepertiga dari seluruh *uterus*. Meskipun daerah ini tidaklah pasif seperti yang diperkirakan semula. Pada persalianan normal kontraksinya sangat lemah bila dibanding dengan *corpus*. (oxorn, H&Forte, W, 2010)

DAFTAR PUSTAKA

- Becker I, Woodley SJ, Stringer MD. 2010. The adult human pubic symphysis: a systematic review. *J Anat* 217(5): 475–487.
- Boris S, Barne C. 2000. Role played by lactobacilli in controlling the population of vaginal pathogens. *Microbes Infect* 2: 543–546
- Graziotin A & Gambini D. 2015. Anatomy and physiology of genital organs – women. *Handbook of Clinical Neurology*, Vol. 130 (3rd series) *Neurology of Sexual and Bladder Disorders* D.B. Vodusek and F. Boller, Elsevier B.V. All rights reserved
- Graziottin A, Murina F. 2011. *Vulvodynia: Tips and tricks*. Springer-Verlag, Milan
- Kurita T. 2011. Normal and abnormal epithelial differentiation in the female reproductive tract. *Differentiation* 82 (3): 117–126.
- Netter FH. 2010. *Atlas of Human Anatomy*, 5th edn. Saunders-Elsevier, Philadelphia, Pa, USA
- Standring S. 2008. *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*, 40th edn. Churchill LivingstoneElsevier, New York
- Stumpf RM, Wilson BA, Rivera A et al. 2013. The Primate Vaginal Microbiome: Comparative Context and Implications for Human Health and Disease. *Am J Phys Anthropol* 57: 119–134
- Oxorn,H & Forte,W. 2010. *Ilmu kebidanan: patologi & fisiologi persalinan*. Yogyakarta : Andi offset
- Ujiningtyas,Sri Hari.2009. *Asuhan keperawatan persalinan normal*. Jakarta : Salemba Medika
- Yavagal S, De Farias TF, Medina CA et al. 2011. Normal vulvovaginal, perineal, and pelvic anatomy with reconstructive considerations. *Semin Plast Surg* 25: 121–129.

BAB 7

MEKANISME PERSALINAN

7.1 Defenisi Persalinan

Deliver/persalinan merupakan suatu proses pembukaan dan penipisan leher rahim/*serviks* sehingga janin bisa keluar dari rahim (Walyani, *et al.*, 2022). Persalinan yakni suatu proses pembukaan, penipisan *serviks* dan turunnya kepala janin ke PAP (pintu atas panggul) dan berakhir dengan pengeluaran bayi, plasenta dan selaput plasenta dari jalan lahir atau bukan dengan menggunakan bantuan ibu atau tidak (Mutmainnah, *et al.*, 2017., Tando, 2013).

Persalinan atau deliver merupakan sebuah rangkaian peristiwa lahirnya janin beserta plasenta dari rahim seorang ibu (Tando, 2013). Macam-macam persalinan yakni :

a. Menurut cara persalinan terbagi menjadi :

1) Persalinan normal

Merupakan sebuah proses lahirnya janin yang cukup bulan (aterm), presentasi kepala dengan bantuan ibu sendiri, tanpa adanya penyulit pada saat kelahiran tidak melukai ibu dan janin. proses persalinan normal berlangsung dalam 24 jam.

2) Persalinan Abnormal (tidak normal)

Merupakan kelahiran yang prosesnya menggunakan alat (ekstraksi Vakum, Forcep) atau dikeluarkan melalui dinding perut ibu (*operasi secsio caesaria*).

- b. Persalinan berdasarkan proses berlangsungnya yakni :
- 1) Persalinan spontan
Merupakan suatu persalinan yang terjadi hanya menggunakan kekuatan ibu sendiri tanpa bantuan dari orang lain.
 - 2) Persalinan buatan
Merupakan suatu proses persalinan menggunakan bantuan tenaga dari luar. Contohnya pada persalinan ekstraksi vakum, dimana pada saat mengeluarkan kepala dibantu oleh vakum.
 - 3) Persalinan anjuran
Merupakan proses persalinan yang menimbulkan trauma paling sedikit dan paling ideal sehingga menyebabkan kualitas sumber daya manusia yang terjamin.
- c. Berdasarkan caranya, persalinan terbagi menjadi :
- 1) *Abortus*
Merupakan keluarnya hasil konsepsi yang beratnya kurang dari 500 gram dan usia kehamilannya kurang dari 20 minggu. Janin keluar belum mampu hidup di setelah dilahirkan.
 - 2) Persalinan *immaturus*
Merupakan suatu proses kehamilan yang hasil konsepsi keluar saat usia kehamilan 22 sampai 28 minggu dengan berat bayi 500 sampai 999 gram.
 - 3) Persalinan *prematurus*
Merupakan proses persalinan yang usia kehamilannya antara 28 sampai 36 minggu dengan berat bayi 1.000 sampai 2.500 gram.

- 4) Persalinan *Aterm* (cukup bulan)
Merupakan persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 37 sampai 42 minggu dengan berat bayi lebih dari 2.500 gram.
- 5) Persalinan *post-term* (*serotinus*)
Merupakan persalinan yang usia kehamilannya diatas 42 tahun dan melahirkan bayi dengan tanda-tanda *post-term* diantaranya kulit eriput, terdapatnya lanugo dan lain-lain.
- 6) Persalinan *Presipitatus*
Merupakan persalinan yang terjadi lebih cepat dari normalnya yakni kurang dari tiga jam.

7.2 Tanda persalinanan

Menurut Setyorini (2013) tanda-tanda persalinan yakni :

- a. Terjadinya kontraksi pada rahim
Kontraksi berfungsi untuk membantu terjadi pembukaan pada portio dan meningkatkan aliran darah yang terdapat dalam rahim. Semakin besar pembukaan yang terjadi di portio maka kontraksi akan semakin sering. Pada umumnya kontraksi berirama, teratur dan involuter. Kontraksi terbagi menjadi tiga fase yakni *increment* (ketika kontraksi mulai terbentuk), *Acme* (ketika kontraksi memuncak atau maksimum) dan *decement* (ketika kontraksi mulai berkurang atau pada saat otot relaksasi). Kontraksi ini terjadi dari pinggang menjalar ke arah perut seperti mules pada saat haid atau mau buang air besar.
- b. Adanya keluar *bloody slim*
Bloody slim adalah lendir bercampur darah yang keluar pada saat akan persalinan. Pada awal kehamilan terdapat lendir yang berada di dalam vagina. Lendir ini merupakan

hasil dari *proliferasi* kelenjar lendir pada *serviks* yang menutupi leher rahim. Pada saat kontraksi lendir tersebut akan terdorong keluar bersama darah. Hal tersebut menandakan bahwa portio (mulut rahim) melunak dan sudah terjadi pembukaan.

c. Keluarnya cairan air ketuban

Pada saat janin beraada didalam perut ibu, maka air ketuban merupakan tempat perlindungannya. Saat ketuban pecah maka itulah waktu yang bagus janin di keluarkan dengan sarat cukup bulan. Jika ketuban pecah atau merembes sedangkan janin belum cukup bulan maka akan di lakukan tokolitik dan ibu harus melakukan bed rest total sampai air ketuban tidak lagi keluar atau merembes. Air ketuban yang normal yakni bersih, jernih dan tidak berbau. Bila ketuban pecah dini sebelum terjadinya persalinan maka beresiko terjadinya infeksi.

d. Adanya pembukaan *serviks*

Pembukaan *serviks* didapatkan dari pemeriksaan dalam. Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat adanya pematangan, penipisan dan pembukaan pada portio (mulut rahim). Pembukaan tersebut merupakan respon dari terjadinya kontraksi.

7.3 Penyebab terjadinya persalinan

Menurut Yuni, *et al* (2021) Teori terjadi persalinan sampai saat masih kompleks. Banyak faktor yang mempengaruhi awal terjadi persalinan diantaranya adanya beberapa pengaruh hormonal, *prostaglandin*, bentuk uterus, sirkulasi yang terjadi didalam uterus, syaraf dan nutrisi. Saat persalinan terdapat beberapa teori yang berkaitan dengan penyebab terjadinya persalinan yakni :

1. Teori Penurunan progesteron

Pada saat kehamilan terjadi keseimbangan antara hormon estrogen dan progesteron. Hormon ini sangat berperan dalam kehamilan dan persalinan. Adapun fungsi dari kedua hormon ini adalah :

a. Hormon *progesteron*

Berfungsi untuk menurunkan sensitivitas otot rahim, menghambat rangsangan dari luar (misalnya : rangsangan oksitosin, hormon *prostaglandin* dan mekanik) menyebabkan otot rahim dan otot polos menjadi relaksasi sehingga mencegah terjadinya *ekspulsi fetus*.

b. Hormon *estrogen*

Berfungsi untuk meningkatkan sensitivitas sehingga mudah terangsang oleh rangsangan dari luar (misalnya : rangsangan dari oksitisin, hormon *prostaglandin* dan mekanik).

Pada saat usia kehamilan mendekati 7 bulan, jumlah produksi hormon progesteron meningkat sedangkan hormon estrogen menurun menyebabkan terjadinya his.

2. Teori Oksitosin

Pada saat menjelang akhir dari kehamilan, terjadinya peningkatan reseptor oksitosin. Peningkatan tersebut akan merangsang oksitosin untuk bekerja sehingga otot rahim akan mengalami kontraksi yang menyebabkan persalinan dapat berlangsung.

3. Teori *Prostaglandin*

Saat usia kehamilan 15 minggu terjadi peningkatan prostaglandin (dikeluarkan oleh desidua) yang dapat menimbulkan kontraksi yang berguna pada saat proses persalinan. Dari percobaan yang didapatkan adanya kontraksi pada myometrium pada setiap usia kehamilan

setelah di berikan *prostaglandin* F2 atau E2. Hal tersebut di dukung dengan tingginya kandungan *prostaglandin* yang terdapat pada pembuluh darah perifer dan air ketuban pada ibu hamil dan melahirkan.

4. Teori penuaan pada plasenta

Pada saat akhir kehamilan akan menyebabkan penuaan pada plasenta dan menyebabkan perubahan pada *villi corialis* sehingga kadar estrogen dan progesteron akan mengalami penurunan. Hal itu menyebabkan terjadinya kontraksi pada rahim.

5. Distensi pada rahim

Saat usia kehamilan bertambah maka otot – otot rahim akan semakin meregang secara kontinue sehingga menyebabkan *iskemi* otot rahim.

7.4 Tahap-Tahap Persalinan

Menurut Mutmainah, *et al* (2017) Tahapan persalinan terbagi menjadi :

a. Kala I (Pembukaan)

Dimulai dari pembukaan 1 sampai pembukaan < 4, kala I terbagi menjadi 2 fase yaitu :

1.) Fase Laten

Fase yang dimulai dari pembukaan 0 cm sampai dengan < 4 cm. Fase membutuhkan waktu kurang lebih 8 jam

2.) Fase Aktif

Fase yang dimulai dari pembukaan < 4 cm sampai dengan 10 cm atau lengkap. Pada fase ini pembukaaan akan lebih cepat dari pada fase laten, kontraksi meningkat, terjadinya penurunan kepala dan terjadi selama 6 jam. Fase ini terbagi menjadi 3 periode :

- a.) Periode akselerasi
Suatu priode dimana terjadi pembukaan 3 sampai 4 cm dan berlangsung selama 2 jam.
 - b.) Periode Fase Dilatasi maksimal
Suatu priode dimana terjadi pembukaan 4 sampai 9 cm dan berlangsung selama 2 jam.
 - c.) Periode Fase Deselerasi
Suatu priode dimana terjadi pembukaaan 9 sampai 10 cm dan berlangsung selama 2 jam.
- b. Kala II (Pengeluaran)
- Dimulai dari pembukaan lengkap pada *serviks* sampai bayi keluar dari uterus. Pada primipara, kala II berlangsung selama 1,5 sampai 2 jam sedangkan pada multipara berlangsung selama 0,5 sampai 1 jam. Adapun tanda - tanda kala II (pengeluaran) yakni :
- 1) His Semakin Kuat
 - 2) Ketuban pecah
 - 3) Ibu merasa ingin meneran
 - 4) Perinium menonjol
 - 5) Terjadinya peningkatan pada rektum dan vagina
 - 6) Keluar lendir bercampur darah.
- c. Kala III (Kala Uri)
- Dimulai dari bayi lahir sampai dengan keluarnya plasenta. Proses ini berlangsung 5-30 menit setelah bayi lahir. Pada saat bayi sudah lahir, bidan harus memastikan tidak ada janin yang lain, setelah itu kita suntikan oksitosin sebanyak 10 Unit secara Intra muskuler atau IM pada 1/3 paha atas bagian kanan atau kiri sebelah luar. Pada saat memberikan suntikan harus dilakukan secara hati-hati dan perlahan. Pastikan lakukan aspirasi sebelum di suntikan. Pastikan kantung kencing kosong. Setelah diberikan

suntikan oksitosin maka yang harus kita memperhatikan pelepasan plasenta dengan tanda-tanda sebagai berikut :

1. Tali pusat yang memanjang
2. Tiba-tiba terjadinya pengeluaran semburan darah
3. Uterus/rahim membesar

Jika tanda pelepasan plasenta sudah terjadi maka kita akan melaksanakan pelepasan plasenta dengan melakukan peregangan tali pusat terkendali (PTT) dengan cara :

1. Pindahkan klem tali pusat mendekati vulva
2. Tekan perut ibu dipinggir atas simpisis dengan menggunakan tangan kiri, dorong secara dorsokranial dan tangan kanan memegang klem. dimana tali pusat berada di jari telunjuk dan jari tengah.
3. Dorong perut ibu secara dorsol kranial menggunakan tangan kiri sedangkan tangan kanan menarik tali pusat ke arah bawah dan atas mengikuti poros panggul.
4. Setelah plasenta di depan vulva, maka plasenta di sambut dan putar searah jarum sampai plasenta dan selaput ketuban lepas.
5. Pastikan tidak ada selaput yang tertinggal.
6. Massage pundus, jika kontraksi bagus dan tidak ada perdarahan, maka lanjutkan observasi kala IV

d. Kala IV (Pemantauan/Observasi)

Dilakukan observasi selama 2 jam setelah melahirkan. Observasi meliputi kesadaran, TTV, Kontraksi uterus, Perdarahan (persalinan normal < 500 cc dan persalinan Sc < 1.000 cc), pengeluaran urine dan lain-lain.

7.5 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persalinan

Pada persalinan ada tiga faktor yang mempengaruhi terjadinya (Rukiyah, *et al.*, 2002) yakni :

a. Jalan lahir (*Passage*)

pada jalan lahir, bagian yang dapat mempengaruhi persalinan yaitu :

1. Bagian-bagian keras yang terdiri dari tulang panggul atau rangka panggul.
2. Bagian-bagian lunak yang terdiri dari otot-otot, jaringan dan ligamen.

b. Tenaga (*power*)

Power atau tenaga yang dimaksud adalah kekuatan yang digunakan untuk mendorong bayi keluar diantaranya :

1. Kontraksi otot (His)

His merupakan suatu gelombang kontraksi ritmis yang terjadi pada otot polos dinding uterus yang di mulai dari daerah fundus uteri. Sifat dari otot polos adalah kontraksi simetris, dominan di daerah fundus dan adanya relaksasi. Saat terjadinya kontraksi, otot rahim akan menguncup sehingga terjadi penebalan dan otot menjadi pendek. Sehingga kavum uteri menjadi lebih kecil dan mendorong janin dan kantong amnion ke *serviks* dan sigmen bawah rahim. His merupakan tanda dari kontraksi pada uterus, his memiliki sifat yaitu *involutir*, *intermiten*, terasa sakit, terkoordinasi dan kadang dipengaruhi oleh fisik, kimia, psikis. Perubahan yang terjadi akibat adanya his yakni *serviks* menjadi datar (*effecement*) dan terbuka (*dilatasi*), kenaikan tekanan darah dan nadi akibat rasa nyeri dan denyut janin melambat dan sulit didengar karena iskemia fisiologi.

2. Mengejan

Pada proses persalinan mengejan yang benar dapat mempengaruhi proses persalinan, ibu diminta menarik nafas yang panjang lalu dibuang secara perlahan pada saat kontraksi terjadi. Saat kontraksi mencapai puncak maka ibu dianjurkan mengedan sekuat-kuatnya untuk mendorong bayi. Waktu mengedan yang tepat dapat mengurangi resiko terjadi pembuluh darah yang pecah disekitar mata dan wajah.

c. *Passager* terdiri dari :

Faktor *passager* meliputi faktor dari janin diantaranya :

1. Sikap janin (*Hibitus*)

Sikap ini menandakan tentang hubungan antara bagian tubuh janin dengan sumbu janin (tulang punggung janin). Fisiologisnya janin berada dalam sikap fleksi yakni kepala, tulang punggung dan kaki dalam keadaan fleksi dengan lengan yang bersilang di dada.

2. Letak janin (*Situs*)

Situs ini menentukan bagaimana posisi sumbu janin terhadap sumbu ibu. Contohnya pada letak lintang, sumbu janin beradategak lurus dengan sumbu ibu.

3. Presentasi

Presentasi ini untuk menentukan bagian terbawah dari janin. Kita dapat menentukan presentasi janin melalui pemeriksaan leopold, pemeriksaan dalam dan USG.

4. Bagian terbawah dari janin

Sama dengan presentasi tetapi maknanya lebih jelas.

5. Posisi janin

Posisi janin menetapkan arah bagian janin yang terendah, apakah terdapat disebelah kanan, kiri, depan atau belakang terhadap sumbu ibu.

7.6 Mekanisme Persalinan

Menurut Asrinah, *et al.*, 2010 mekanisme persalinan sebagai berikut :

a. Kepala janin masuk ke pintu atas panggul (PAP)

Pada primigravida, kepala janin masuk ke PAP pada bulan terakhir kehamilan sedangkan pada multigravida kepala masuk ke PAP pada saat proses persalinan. Pada umumnya, kepala masuk PAP dengan sutura sagitalis dengan posisi melintang menyesuaikan letak punggung. Misalnya jika palpasi terdapat punggung kiri maka sutura sagitalis akan teraba melintang ke kiri atau ke arah jarum jam 3. Jika teraba punggung kanan, maka sutura sagitalis akan melintang ke arah kanan atau posisi jam 9. Pada saat itulah posisi kepala janin adalah fleksi ringan.

b. Proses majunya kepala janin

Proses majunya kepala janin pada primigravida terjadi setelah kepala masuk ke dalam rongga panggul yang dimulai pada saat kala II sedangkan pada multigravida majunya kepala janin bersamaan dengan masuknya kepala janin ke PAP. Proses majunya kepala janin disebabkan oleh tekanan cairan intrauterine, kekuatan mengedan, melurusnya janin yang disebabkan oleh adanya his.

c. Fleksi

Pada saat kepala janin masuk ke dalam ruang panggul maka posisi kepala janin diubah dari *diameter suboccipito frontalis* yakni 11 cm menjadi *diameter suboccipito bregmatikus* yakni 9,5 cm. Fleksi ini terjadi karena adanya dorongan pada janin dan adanya tahanan dari pinggir PAP, dinding panggul atau dasar panggul sehingga kepala janin memiliki peluang untuk melakukan fleksi lebih besar dari pada defleksi. Setelah sampai dasar panggul maka kepala akan melakukan fleksi secara maksimal. Kepala yang turun menemui diafragma pelvis yang berjalan dari belakangatas

ke bawah depan. Dengan adanya kombinasi elastisitas, *diafragma pelvik* dan tekanan *intruterine* maka kepala janin akan melakukan putaran paksi dalam.

d. Janin melakukan putaran faksi dalam

Putaran ini yaitu suatu usaha menyesuaikan posisi kepala terhadap bentuk jalan lahir khususnya bentuk bidang tengah dan pintu bawah panggul. Putaran paksi dilakukan tidak sebelum kepala sampai dengan Hodge III tetapi bersamaan dengan turunnya kepala didasar panggul. Putaran ini terjadi sedemikian rupa sehingga bagian terendah bagian depan memutar ke depan dan ke bawah simpisis. Pada presentasi belakang kepala, bagian terendah yakni ubun-ubun kecil (UUK). Bagian ini akan memutar ke depan, ke bawah simpisis. Putaran paksi dalam ini harus dilakukan untuk melahirkan kepala.

e. Ekstensi

Setelah kepala janin melakukan paksi dalam dan sudah sampai di dasar panggul, maka kepala akan melakukan ekstensi atau defleksi. Hal ini disebabkan karena sumbu jalan lahir pada pintu bawah panggul mengarah kedepan diatas. Hal itu menyebabkan kepala janin harus melakukan ekstensi agar dapat melewati pintu bawah panggul. Rotasi UUK akan berputar kearah depan sehingga UUK berada di bawah simpisis dengan suboksiput sebagai hipomoklion. Pada saat ada his maka kepala janin akan semakin tampak, perinium akan melebar dan tipis, anus akan membuka. Kukeatan mengedan dan di iringi oleh his maka akan tampak berurutan yakni bregmatiku, dahi, muka dan dagu dengan gerakan ekstensi. Setelah kepala lahir, maka kepala akan melakukan putaran paksi luar dengan cara berputar.

f. Putaran faksi luar

Merupakan gerakan kembali sebelum putaran paksi dalam. Hal ini dilakukan agar terjadi kesesuaian antara kedudukan kepala dengan punggung janin.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrinah., Siswoyo, Shinta., Sulistyorini, Dewie., Syamrotul, Ima., Nurmila, Dian. 2010. Asuhan Kebidanan Masa Persalinan . Yogyakarta: PT. Graha Ilmu.
- Johariyah. Ningrum, Ema Wahyu. 2002. Asuhan Kebidanan persalinan dan bayi baru lahir. Jakarta; Trans Info Media.
- Mutmainah, Annisa., Johan, Herni., Liyod, Stephanie. 2017. Asuhan persalinan normal dan bayi baru lahir. Yogyakarta: ANDI.
- Rukiyah, Ai yeyeh., Yulianti, Lia., maemunah., Susilawati, Lilik. 2002. Asuhan Kebidanan 2 (persalinan). Jakarta; Trans Info Media.
- Setyorini, Heru. 2013. Belajar Tentang Persalinan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tando, Naomy. 2013. Asuhan Kebidanan dan persalinan dan bayi baru lahir. Jakarta: In Medika.
- Yuni, Fitriana., Nurwiandani, widy. 2021. Asuhan Persalinan. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Walyani, Elisabeth., Purwoastuti, Endang. 2016. Asuhan Kebidanan persalinan dan bayi baru lahir. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.

BAB 8

FISIOLOGI, FUNGSI, DAN MANAJEMEN NYERI PADA PERSALINAN

8.1 Nyeri Persalinan

Nyeri Persalinan adalah suatu pengalaman yang dirasakan individu tentang perasaan terkait dengan kontraksi rahim, pembukaan dan penipisan mulut rahim, dan penurunan kepala janin pada masa persalinan. Seorang wanita umumnya akan mengalami peningkatan tekanan darah, denyut nadi, frekuensi pernapasan, pengeluaran keringat yang lebih banyak, pembesaran pupil mata, serta ketegangan otot (Sari, Rufaida and Lestari, 2018).

Persalinan yang dialami seorang ibu fisiologisnya terjadi penurunan kepala janin ke dalam rongga panggul yang dapat menekan syaraf sensorik, motorik, dan sistem saraf otonom yang muncul dari akar sakral kemudian menuju ke panggul dengan tujuan akhirnya adalah syaraf dorsal klitoris, syaraf rektal inferior, dan saraf perineum yang dapat mencetuskan sensasi nyeri pada ibu. Kontraksi yang semakin sering dan adekuat juga menyebabkan sensasi nyeri pada ibu (Paulina and Rahmawaty, 2013). Nyeri Persalinan disebabkan karena kontraksi dari otot rahim yang dirasakan dengan intensitas yang berbeda pada setiap individu (Judha, Sudarti and Fauziah, 2012).

8.2 Etiologi

Terdapat dua penyebab nyeri dalam persalinan yaitu faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis merupakan faktor fisik atau dari dalam tubuh ibu bersalin, sedangkan psikologis merupakan faktor emosi dari ibu bersalin.

8.2.1 Faktor Fisiologis

Fisiologisnya, kontraksi disebabkan oleh gerakan otot yang ada di uterus dengan tujuan membuka jalan lahir. Gerakan otot uterus yang memanjang kemudian memendek menimbulkan rasa nyeri yang menyebabkan mulut rahim mengalami pelunakan, menipis, dan kemudian mendatar. Bagian terendah janin menekan mulut rahim pada saat mulut rahim tertarik akibat kegiatan pelunakan, penipisan, dan pendataran serviks yang menyebabkan serviks membuka. Kontraksi yang terjadi pada miometrium yang semakin sering dan adekuat menyebabkan berkurangnya suplay oksigen pada otot rahim dan menyebabkan tekanan pada usus, uretra, dan kandung kemih sehingga menyebabkan nyeri semakin terasa (Andarmoyo and Suharti, 2013).

8.2.2 Faktor Psikologis

Setiap individu memiliki ambang batas nyeri yang berbeda-beda. Pengalaman orang lain yang diceritakan kepada ibu bersalin menyebabkan rasa takut dan cemas yang dirasakan ibu bertambah dan mempengaruhi persepsi nyeri (Andarmoyo and Suharti, 2013).

8.3 Fisiologi

Nyeri pada persalinan termasuk dalam nyeri visceral yakni nyeri yang asalnya dari kontraksi Rahim serta adneksa. Nyeri pada kala pembukaan 1 hingga 10 atau kala I utamanya disebabkan karena stimulus yang disalurkan melalui syaraf pada serviks dan rahim bawah. Kekuatan nyeri berhubungan

erat dengan kontraksi yang adekuat atau tidak dan tekanan yang ditimbulkan. Nyeri akan semakin bertambah dan sering karena kontraksi isometrik pada Rahim yang melawan hambatan pada mulut Rahim dan perineum. Serviks yang membuka sangat lama pada saat kala I maupun kurang maksimalnya posisi janin akan menimbulkan distorsi mekanik, kontraksi hebat, yang dibarengi dengan nyeri yang hebat. Hal ini terjadi dikarenakan Rahim berkontraksi isometrik melawan obstruksi. Kontraksi Rahim yang kuat merupakan sumber nyeri yang kuat pula (Maryunani, 2010).

8.4 Mekanisme

Terdapat tiga mekanisme nyeri persalinan yaitu :

8.4.1 Kontraksi uterus

Nyeri disebabkan karena tertekannya ujung saraf uterus saat berkontraksi yang bersamaan dengan teregangnya rahim bagian bawah (Maryunani, 2010).

8.4.2 Membuka mulut rahim

Kontraksi pada uterus mendorong bagian terbawah janin sehingga menyebabkan membukanya mulut rahim. Nyeri pada mulut rahim disebabkan salah satunya karena peregangan otot polos (Maryunani, 2010).

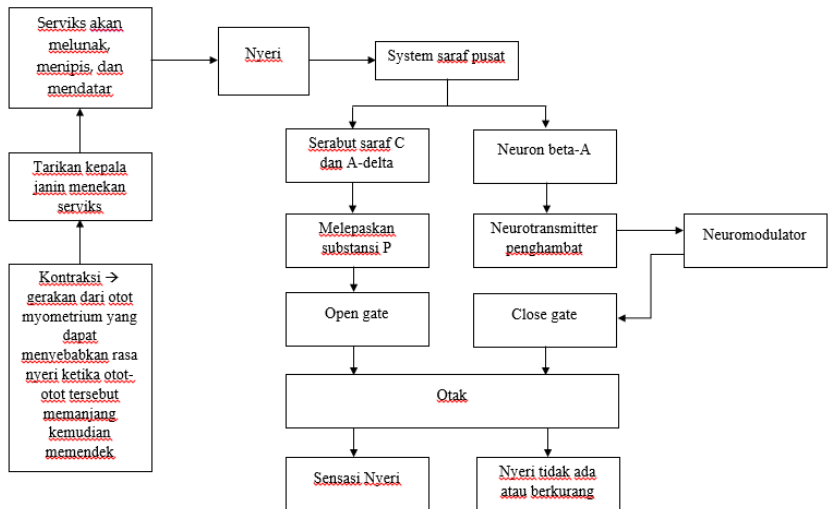
8.4.3 Peregangan jalan lahir bagian bawah

Kontraksi uterus menyebabkan menurunnya bagian terbawah janin yang menyebabkan serviks melunak, menipis, dan membuka serta mendatar dan tertarik sehingga menyebabkan nyeri dalam masa persalinan.

8.5 Teori Pengontrolan Nyeri dalam Persalinan

Nyeri persalinan menganut teori pengontrolan nyeri (*gate control*) yakni impuls nyeri pada persalinan dapat diatur dan dihambat oleh mekanisme pertahanan tubuh yang ada di sepanjang sistem saraf pusat. Impuls nyeri yang dihantarkan akan menjadi persepsi nyeri untuk ibu bersalin ketika gerbang dibuka (*open gate*) sedangkan ketika gerbang ditutup (*close gate*) maka impuls dihambat dan nyeri akan berkurang (Andarmoyo and Suharti, 2013).

Otak memiliki bagian untuk mengatur proses pertahanan nyeri dalam tubuh. Serabut kontrol desenden dari otak dan neuron sensori memiliki yaitu neuron A-delta dan C yang bersifat tajam, nyeri tumpul dan bersifat lama yang dapat melepaskan substansi P untuk menyampaikan pesan nyeri. Otak dan neuron sensori juga memiliki mekanoreseptor berupa neuron beta-A yang bersifat tebal dan menghambat nyeri. Apabila terdapat rangsangan dan neuron A-delta dan C melepaskan substansi P maka ibu akan mengalami nyeri (*open gate*) disaat bersamaan neuron beta-A akan menghambat nyeri melalui neuromodulator yang ada dalam tubuh (*close gate*). Apabila rangsangan dominan dari substansi P, maka ibu bersalin akan merasakan nyeri, namun bila neuromodulator dari beta-A yang mendominasi, maka ibu bersalin akan berkurang rasa nyerinya (Andarmoyo and Suharti, 2013).



Gambar 8.1 Gambaran Gate Control Theory

Sumber : Modifikasi dari Teori (Andarmoyo and Suharti, 2013)

8.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

8.6.1 Pengalaman Persalinan

Ibu yang pernah melahirkan dan memiliki pengalaman nyeri persalinan yang hebat akan mempengaruhi respon ibu terhadap nyeri persalinan pada persalinan berikutnya (Judha, Sudarti and Fauziah, 2012). Ibu yang telah bersalin dan mengalami nyeri cenderung merasakan nyeri yang lebih ringan pada persalinan berikutnya (Ayu and Supliyani, 2019).

8.6.2 Usia

Usia muda yang notabene adalah usia lebih labil akan memicu kecemasan yang berlebihan sehingga nyeri dirasakan lebih berat. Usia merupakan patokan seseorang dalam mempersepsikan nyeri. Persepsi nyeri akan berkurang seiring dengan pertambahan umur seseorang (Andarmoyo and

Suharti, 2013). Ibu dengan usia muda akan mengekspresikan nyerinya dengan cara verbal yakni dengan kata-kata, sedangkan ibu dengan usia lebih tua cenderung non verbal yaitu dengan tindakan (Febriyantje, 2013).

8.6.3 Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik ringan yang dilakukan saat persalinan membantu ibu untuk mengalihkan rasa nyeri, antara lain dengan jalan-jalan dan naik turun tangga (Andarmoyo and Suharti, 2013).

8.6.4 Emosi

Stres dan takut yang dialami ibu bersalin normalnya dapat menyebabkan kontraksi uterus menjadi semakin nyeri dan sakit untuk dirasakan. Hal ini dikarenakan pengeluaran hormon kotekolamin dan adrenalin yang akan menyebabkan uterus tegang dan aliran darah serta oksigen kedalam otot-otot uterus berkurang karena arteri berkontraksi sehingga nyeri semakin intens (Judha, Sudarti and Fauziah, 2012).

8.6.5 Support Sistem

Dukungan dari keluarga dan orang terdekat dapat membantu mengurangi nyeri ibu yang sedang menghadapi persalinan (Andarmoyo and Suharti, 2013). Dukungan yang baik dapat membantu ibu menurunkan rasa nyeri yang dirasakan. Dalam kondisi yang santai dan didukung *support system* yang baik, ibu akan memproduksi hormon endorphen yang menyebabkan rasa nyeri berkurang. Dukungan yang baik menyebabkan ibu menikmati setiap proses persalinan dan tidak lagi terfokus pada rasa sakit (Puspitasari, 2020).

8.6.6 Sosial Ekonomi

Ekonomi yang kurang dalam suatu keluarga, pendidikan rendah, literasi yang kurang mengenai manajemen nyeri persalinan, fasilitas kesehatan yang kurang memadai, dan biaya persiapan persalinan seringkali menimbulkan kecemasan

tersendiri dalam menghadapi persalinan (Andarmoyo and Suharti, 2013).

8.7 Neuroanatomi Nyeri Persalinan

Sistem saraf perifer dan sistem saraf central merupakan saraf kompleks dan jaringan yang menghasilkan sensasi nyeri pada persalinan. Selain itu terdapat pula komponen saraf simpatis dan sistem saraf otonom yang menyebabkan nyeri.

8.7.1 Struktur Dasar Nyeri

Sel saraf atau neuron terdiri dari dendrit dan neuron. Dendrit bertugas untuk menerima rangsang sensorik dari lingkungan luar sel dan mentransmisikan ke badan sel, sedangkan neuron bertugas sebagai reseptor. Sel saraf juga memiliki akson yang bertugas untuk mengkondisikan suatu impuls menjauhi badan sel menuju ke dendrit atau struktur lain. Akson diselubungi oleh sel schwann dan selubung mielin, namun hanya sebagian besar akson yang tertutupi. Fungsi dari sel schwann dan selubung mielin adalah sebagai insulator listrik. Sekat antar selubung inilah yang dinamakan nodus ranvier yang bertugas untuk menstransmisi impuls saraf dalam serat saraf mielin (Mander, 2012).

Serat neuron A-delta dan C merupakan bagian dari serat saraf perifer yang bertugas untuk menyalurkan dan memproses rangsangan, termasuk nyeri. Karakteristik serat neuron A-delta kecil, tipis, dan bertugas untuk memberikan sensasi pada kulit dan jaringan subkutan serta visera, otot, dan struktur organ lain. Sifat dari neuron A-delta dalam menyalurkan impuls yaitu dengan cara cepat, menusuk, dan tajam. Sedangkan serat neuron C kecil tidak bermielin. Sifat dalam menyalurkan impuls nyeri yaitu dengan cara lambat, dalam, nyeri tumpul yang lama, tidak mudah dilokalisasi, dan nyeri terbakar (Mander, 2012).

Dalam nyeri persalinan neuron A-delta dan C ini bertugas secara bersamaan sehingga disebut konsep nyeri ganda, yakni tajam, tumpul, lama, dan berkonduksi lambat (Mander, 2012).

8.7.2 Sistem Saraf Otonom

Uterus atau rahim merupakan organ yang berfungsi ranpa kontrol kesadaran yang dalam fungsinya diawasi oleh otot polos dan visera dari sistem saraf otonom. Tubuh manusia memiliki sistem saraf simpatis dan parasimpatis yang bekerja secara sinergi (Mander, 2012). Saat uterus berkontraksi, neuron aferen yang mendapatkan informasi nyeri dari sistem saraf otonom ke sistem saraf pusat melalui serat saraf simpatis dari visera. Bersamaan dengan itu, neuron aferem somatik dan otonom bersinaps di regio kurnu dorsalis. Ketika dua hal ini terjadi bersamaan maka terjadinya nyeri alih yang dominan dirasakan ibu ketika dalam kala I persalinan (Andarmoyo and Suharti, 2013).

Rangsang nyeri diteruskan ke medula spinalis dan batang otak kemudian ke talamus dan terbagi menjadi dua yaitu berjalan ke hipotalamus kemudian menebar dan ke korteks cerebri. Korteks cerebri menggambarkan impuls nyeri melalui jaras nyeri decendent (Mander, 2012). Neuron aferen selanjutnya keluar dari sistem saraf pusat melalui :

1. Nervous cranialis III, nervous cranialis VII, nerveous cranialis IX, dan nervous cranialis X yang ada pada otak.
2. Torakal 12, lumbal 1, dan lumbal 2 yang ada pada daerah torasika.
3. Segmen sakralis II dan sakralis III dalam medula spinalis (Fitri, 2022).

8.7.3 Jaras Perifer Nyeri Persalinan

Nyeri persalinan biasanya dialami oleh ibu bersalin pada kala I yaitu kala pembukaan serviks dari 1 cm menuju pembukaan lengkap yaitu 10 cm. Nyeri pada kala I awalnya dari kontraksi uterus yang menyebabkan penurunan kepala bayi yang mengakibatkan pembukaan dan penipisan serviks. Kekuatan nyeri pada kala I akibat dari kontraksi dan tekanan cairan amnion. Tekanan cairan amnion $> 15\text{mmHg}$ diatas tonus dapat digunakan untuk meregangkan segmen bawah uterus dan mulur rahim. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tekanan cairan amnion akibat terdesaknya kepala bayi, maka semakin besar pula distensi pada korpus dan nyeri pun juga semakin berat (Andarmoyo and Suharti, 2013).

Dermaton yaitu daerah di tubuh yang dipersarafi oleh saraf spinalis khusus. Saat nyeri dirasakan, maka nyeri dialihkan ke dermaton yang diproduksi oleh segmen medulla spinalis. Diawal kala I nyeri terbatas pada dermaron torakal 11 dan 12 bersifat tumpul namun semakin tajam, berat dan kram yang menyebar ke lumbal I dan dermaton torakal 10. Sedangkan pada akhir kala I dimana kepala janin sudah memasuki panggul maka menyebabkan distensi struktur pada panggul dan tekanan pada pleksus lumbo sakralis yang dapat menyebabkan nyeri alih. Nyeri alih dirasakan pada lumbal II yang mengakibatkan nyeri dirasakan pada daerah lumbal, bawah punggung, paha, dan tungkai (Andarmoyo and Suharti, 2013).

8.8 Penanganan Nyeri Persalinan

Terdapat dua cara penanganan nyeri persalinan yaitu metode farmakologi (dengan obat-obatan) dan non farmakologi (tanpa obat, dan atau memanfaatkan media)

8.8.1 Metode farmakologi

Penanganan nyeri persalinan dengan metode farmakologi terbagi menjadi pemberian analgesik dan anestesi. Analgesik diberikan pada ibu bersalin dalam keadaan sadar sedangkan anestesi adalah pereda nyeri dengan hilangnya semua kemampuan ibu bersalin. Namun demikian pemberian pereda nyeri saat persalinan menimbulkan efek samping bagi bayi (Sari, Rufaida and Lestari, 2018).

8.8.2 Metode Non Farmakologi

Penanganan nyeri non farmakologi pada ibu bersalin kala I ada beberapa macam diantaranya :

1. Teknik Nafas Dalam

Teknik nafas dalam bertujuan untuk pengontrolan pernafasan dan memastikan proses pernafasan berfungsi dengan baik. Rileksasi adalah teknik untuk mencapai kondisi istirahat pada sistem saraf, organ tubuh, dan panca indera untuk melepaskan ketegangan. Rileksasi nafas dalam akan mengalirkan oksigen ke darah yang menyebabkan tubuh akan menjadi stabil. Hasil penelitian menyebutkan bahwa dengan menarik nafas dari hidung selama 3-5 detik dan menghembuskan dari mulut 3-5 detik selama 2 menit dan menarik nafas dalam dengan mengempiskan abdomen dengan waktu yang sama dapat menurunkan intensitas nyeri persalinan dan berpengaruh terhadap lama persalinan (Astuti and Bangsawan, 2019).

2. Massase (pijat)

Massase adalah kegiatan untuk tujuan rileksasi dan pengalihan perhatian dengan melakukan tekanan dengan menggunakan tangan pada otot, tendon, atau ligamen tanpa mereposisi daerah yang ditekan. Gerakan dasar dari massase yaitu efflurage (gerakan tangan mengurut), petrisage (gerakan tangan mencubit), taposage (gerakan tangan mengetuk), hacking (gerakan tangan mencincang),

kniding (gerakan meremas), dan cupping (gerakan membentuk mangkuk). Macam massase untuk mengurangi nyeri persalinan yaitu :

a. Endorphin massase

Pijat endorphin bertujuan untuk menormalkan denyut jantung, menormalkan tekanan darah, meningkatkan perasaan nyaman dan rileks pada ibu bersalin dengan cara sentuhan dan penijatan ringan diatas permukaan kulit (Kuswandi, 2011). Hasil penelitian menyebutkan bahwa terdapat pengaruh positif pijat endorphin terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan pada ibu kala I sebelum dan sesudah perlakuan. Endorphin massase juga dapat membantu mempercepat proses involusi uterus (Khasanah and Sulistyawati, 2020).

b. Counterpressure

Counterpressure adalah kegiatan pijat dengan penekanan yang kuat pada titik tertentu di punggung bawah yang dilakukan selama masa kontraksi (Gonenc and Terzioglu, 2020). Teknik ini dapat menghambat rasa nyeri yang dihantarkan menuju medulla spinalis (Oka, 2017). Hasil penelitian menyebutkan bahwa counterpressure dapat mengurangi rasa nyeri dengan intensitas tinggi dan memberikan rasa damai dengan mengaktifkan hormon endorphin (Astuti *et al.*, 2021).

c. Oksitosin massase

Pijat Oksitosin adalah kegiatan memijat daerah tulang belakang dari kosta ke 5 atau 6 sampai skapula dengan tujuan untuk merileksasi tubuh. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pemijatan oksitosin dengan durasi 3 hingga 5 menit efektif dalam menurunkan nyeri pada ibu bersalin (Himawaty and Kodiyah, 2020).

3. *Birthing Ball*

Birthing ball adalah suatu metode pengurangan rasa nyeri dengan memanfaatkan gymball. Ibu bersalin duduk diatas gymball sesuai dengan ukuran tubuhnya dan duduk santai atau bergoyang diatasnya. Ibu yang rutin menggunakan gymball sejak hamil dapat terbentuk posisi tubuh hingga tegak dan membantu janin keposisi optimal. Hasil penelitian menyebutkan bahwa penggunaan birthing ball saat bersalin dapat mengurangi nyeri persalinan dengan tingkat kepercayaan 99% (Irawati, Susianti and Haryono, 2019).

4. Aromaterapi

Aromaterapi adalah pemanfaatan minyak atsiri yang diambil dari bunga, tanaman, biji, atau daun yang berfungsi untuk mengobati tubuh dengan cara menyeimbangkan pikiran, badan, dan jiwa. Dalam persalinan, aromaterapi berfungsi untuk mengurangi nyeri akibat kontraksi uterus, mengurangi kecemasan, dan membangun perasaan damai. Aromaterapi bekerja dengan merangsang pengeluaran hormon serotonin untuk mengurangi kecemasan (Patimah and Sundari, 2020). Beberapa jenis aromaterapi yang bisa digunakan untuk persalinan yaitu

a. Lavender

Aromaterapi lavender mengandung linalool, keton, dan strear aldehid yang dapat mengurangi rasa sakit, mencegah kejang otot, mengurangi ketegangan dan depresi. Hasil penelitian menyebutkan bahwa 2 tetes aromaterapi lavender yang diencerkan dengan perbandingan 1:10 dengan cara dihirup selama 3 menit dapat mengurangi nyeri (Chughtai *et al.*, 2018). Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa 0,1 ml minyak aromaterapi lavender yang diencerkan dengan 2 ml air dapat mengurangi nyeri persalinan (Lamadah and Nomani, 2016).

b. Mawar

Mawar mengandung finitil alkohol, citrenelol, nonadecane, ethanol, dan kamferol. Aromaterapi mawar bermanfaat untuk efek relaksasi, antioksidan, antibakteri, dan anti depresan (Patimah and Sundari, 2020). Penggunaan aromaterapi mawar untuk mandi berfungsi untuk pembukaan mulut rahim, melunakkan ligamen, meningkatkan tekanan darah, anti cemas, dan peningkatan fungsi rahim (Chughtai *et al.*, 2018). Hasil penelitian menyebutkan bahwa 0,8 ml minyak esensial aroma mawar yang dipasangkan dikerah ibu bersalin dan dihirup selama 10 menit dapat menurunkan nyeri dan kecemasan ibu pada kala I persalinan (Hamdamian *et al.*, 2018). Penelitian lain menyebutkan bahwa kombinasi 8 tetes minyak esensial mawar dengan 1 liter air dihirup selama 10 menit dan rendam kaki 1% air mawar dengan suhu 40°C dapat mengurangi nyeri persalinan (Hamdamian *et al.*, 2018).

c. Melati

Kandungan minyak esensial melati yaitu indole, linacohol, asetat benzilic, livalylacetaat, dan jasmon (Patimah and Sundari, 2020). Penelitian menyebutkan bahwa pemberian minyak esensial melati dengan cara pijat selama 10 menit selama 3x dengan durasi 30 menit dapat menurunkan nyeri persalinan (Joseph and Fernandes, 2013). Penelitian lain menyebutkan bahwa penggunaan aromaterapi 44 tetes yang diencerkan dengan 300 ml air dapat menurunkan nyeri persalinan 11 (Joseph and Fernandes, 2013).

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. and Suharti. 2013. Persalinan tanpa Nyeri Berlebihan. Jakarta: Ar Ruzz Media.
- Astuti, H.P. et al. 2021. Narrative Review: Pengaruh Terapi Massage Counterpressure terhadap Pengurangan Nyeri dalam Persalinan', Jurnal Cakrawala Promkes, 3(2), pp. 50–60.
- Astuti, T. and Bangsawan, M. 2019. Aplikasi Relaksasi Nafas Dalam terhadap Nyeri dan Lamanya Persalinan Kala I Ibu Bersalin di Rumah Bersalin Kota Bandar Lampung. Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, 15(1), pp. 59–65.
- Ayu, N.G. and Supliyani, E. 2019. Karakteristik Ibu Bersalin Kaitannya dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I di Kota Bogor. Jurnal Kebidanan Malahayati, 3(4).
- Chughtai, A. et al. 2018. 'Comparing the Effect of Aromatherapy With Essential Oils of Rosa damascena and Lavender Alone and in Combination on Severity of Pain in the First Phase of Labor in Primiparous Women. Crescent Journal of Medical and Biological Sciences, 5(4), pp. 312–319.
- Febriyantie. 2013. Pengaruh hypnobirthing pada penurunan intensitas nyeri persalinan kala I. Universitas Padjajaran.
- Fitri, N.H. 2022. Pengaruh Pijat Punggung Menggunakan Labour Pain Belt terhadap Nyeri Persalinan Kala I di Praktik Mandiri Bidan Tutik Purwani Ngaglik Sleman. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Gonenc, I.M. and Terzioglu, F. 2020. Effects of Massage and Acupressure on Relieving Labor Pain, Reducing Labor Time, and Increasing Delivery Satisfaction. National Library of Medicine, 28(1).

- Hamdamian, S. et al. 2018. Effects of aromatherapy with Rosa damascena on nulliparous women's pain and anxiety of labor during first stage of labor. *National Library of Medicine*, 16(2), pp. 120–125.
- Himawaty, L. and Kodiyah, N. 2020. Pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Nyeri Persalinan pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi Grobogan. *Journal Of Midwifery*, 8(1), pp. 17–22.
- Irawati, A., Susianti, S. and Haryono, I. 2019. Mengurangi Nyeri Persalinan dengan Teknik Birthing Ball. *Jurnal Bidan Cerdas*, 2(1), pp. 15–22.
- Joseph, R.M. and Fernandes, P. 2013. Effectiveness of jasmine Oil Massage on Reduction of Labor Pain among Primigravida Mothers. *Nitte University Journal of Health Science*, 3(4).
- Judha, M., Sudarti and Fauziah, A. 2012. Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Khasanah, N.A. and Sulistyawati, W. 2020. Pengaruh Endorphin Massage terhadap Intensitas Nyeri pada Ibu Bersalin. *Journal For quality in women's health*, 3(1), pp. 15–21.
- Kuswandi, L. 2011. Keajaiban Hypno-Birthing. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Lamadah, S.M. and Nomani, I. 2016. The Effect of Aromatherapy Massage Using Lavender Oil on the Level of Pain and Anxiety During Labour Among Primigravida Women', *American Journal of Nursing Science*, 5(2), pp. 37–44.
- Mander, R. 2012. Nyeri Persalinan. Jakarta: EGC.
- Maryunani, A. 2010. Nyeri dalam Persalinan Teknik dan Cara Penanganannya. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Oka, I.A. 2017. Pengaruh Pemberian Teknik Counterpressure terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Kala I Persalinan di RSUD Sawerigading Palopo. *Voice of Midwifery*, 7(9).

- Patimah, M. and Sundari, S.W. 2020. Aromaterapi untuk Mengurangi Nyeri Persalinan. in Proceeding Book Health National Conference 'Stunting dan 8000 Hari Pertama Kehidupan. Mataram.
- Paulina, K. and Rahmawaty, E. 2013. Pengaruh Teknik Pemberian Kompres Hangat Terhadap Perubahan Skala Nyeri Persalinan Pada Klien Primigravida. Jurnal Health Quality, 4(1), pp. 1–8.
- Puspitasari, E. 2020. Hubungan Dukungan Suami dan keluarga dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I. Jurnal Kesehatan, 12(2), pp. 118–124.
- Sari, D.P., Rufaida, Z. and Lestari, S.W.P. 2018. Nyeri Persalinan. Mojokerto: E-Book STIKes Majapahit.

BAB 9

PERUBAHAN FISILOGI

PADA MASA NIFAS DAN MENYUSUI

9.1 Pendahuluan

Pasca melahirkan, seorang perempuan memiliki waktu tunggu berkisar antara 42 hari (6 minggu) di mana alat reproduksi bagian dalam kembali normal melalui persalinan. Fase nifas, diawali pasca keluarnya plasenta lalu berakhir pada saat organ rahim pulih seperti semula. Periode postpartum prosesnya sekitar 6 minggu.

Masa nifas yaitu waktu yang sangat penting pada ibu ataupun pada bayi baru dilahirkan. Pada masa nifas, akan mengalami perubahan yang besar yang dapat dialami oleh perubahan fisik, emosi dan kondisi mental (psikologi ibu). Sangat penting sekali mengetahui dan memahami perubahan apa secara umum yang bisa diartikan normal, karenanya setiap ada penyimpangan mulai dari kondisi normal dapat segera dideteksi sebagai keadaan yang tidak normal atau bersifat patologis.

Pada saat perubahan fisiologis: perubahan kondisi fisik, retraksi rahim serta konsumsi *lochea*. Selama periode postpartum, alat kelamin dalam dan luar secara bertahap pulih seperti sebelum kehamilan. Proses terjadinya perubahan ini pada seluruh alat kelamin disebut involusi.

9.2 Pengertian Masa Nifas dan Menyusui

9.2.1 Pengertian

Fase nifas (puerperium) yaitu merupakan pemulihan, dimulai dengan selesainya pasca persalinan dan berlanjut sampai dengan struktur rahim pulih seperti semula. Durasi tidur masa purperium ini yaitu 6-8 minggu. (Mochter, 1998: 115). Postpartum adalah keadaan yang dibutuhkan rahim untuk pulih setelah melahirkan dan berlangsung selama 6 minggu. Masa nifas dimulai pasca melahirkan lalu pulih sekitar 6 minggu. (Saifudin, 2000:35) Perperium yaitu masa keluarnya plasenta pada saat alat reproduksi pulih seperti kondisi pada saat sebelum terjadinya kehamilan sampai dengan 6 minggu.

Tanda kembalinya pulih pada fase nifas:

1. Organ reproduksi kembali pada posisi awal.
2. Perubahan-perubahan psikologis lainnya pada fase kehamilan yang bersifat terbalik.
3. Anak mulai menyusui.
4. HCG (human chorionic gonadotropin, laktogen plasenta manusia, Estrogen dan progesteron berkurang).

9.2.2 Masa Periode Nifas

Periode pada masa Nifas, yaitu keadaan pulihnya ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan disebut dengan *Puerperium dini*. Dalam suatu adat, jika telah bersih dan sehat maka boleh bekerja setelah 40 hari. Puerperium adalah keadaan pulihannya menyeluruh organ-organ genetalia dalam rentang waktu 6-8 minggu. Waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi disebut dengan *Remote puerperium*. Waktu untuk sempurna bisa berminggu-minggu, bulanan, atau tahunan (Mochtar, 1998: 115).

9.2.3 Puerperium

Masa nifas terbagi menjadi tiga periode (Mochtar, 1998: 115):

1. Puerperium dini, adalah kondisi pemulihan ibu yang sudah boleh melakukan aktifitas berdiri ataupun berjalan-jalan. Dalam Islam pasca 40 hari seorang Wanita jika sudah dalam kondisi bersih maka boleh untuk bekerja.
2. Puerperium alat kelamin sembuh total, berlangsung 6-8 minggu.
3. Remote puerperium yaitu masa untuk membutuhkan dimana pulih dan sehat sepenuhnya pada organ reproduksi, jika terjadi komplikasi pada fase kehamilan ataupun persalinan. Waktu penyelesaiannya bisa memakan waktu berminggu-minggu, berbulan-bulan, atau bertahun-tahun.

9.3 Proses Terjadinya Perubahan Sistem Reproduksi

9.3.1 Uterus

a. Perubahan pada rahim (*involuti*)

Involuti yaitu keadaan proses kembalinya uterus pada kondisi seperti sebelum terjadinya kehamilan. Lapisan luar dari *desidua* mengelilingi bagian plasenta menjadi *neurotic* (layu). Keadaan perubahan ini bisa diketahui dengan melakukan Tindakan pemeriksaan *palpasi* guna meraba kondisi TFUnya.

- 1) Fundus uteri ukuran pada setinggi pusat dengan berat 1000 gram, kondisi ini jika saat bayi lahir.
- 2) TFU teraba 2 jari di bawah pusat ibu, kondisi ini pada akhir kala III.
- 3) TFU teraba pertengahan pusat simpisis dengan berat 500 gram, pada 1 minggu post partum.

- 4) TFU teraba di atas simpisis dengan berat 350 gram, pada 2 minggu post partum.
- 5) Fundus uteri mengecil (tak teraba) dengan berat 50 gram, Pada 6 minggu post partum.

Tabel 9.1. Tahapan Perubahan *myometrium*

Involusi	TFU	Berat Uterus	Diameter Bekas Melekat Plasenta	Keadaan Cervix
Setelah plasenta lahir	Sepusat	1000 gr	12,5 cm	Lembik
1 minggu	Pertengahan pusat symphysis	500 gr	7,5 cm	Dapat dilalui 2 jari
2 minggu	Tak teraba	350 gr	5 cm	Dapat dimasuki 1 jari
6 minggu	Sebesar hamil 2 minggu	50 gr	2,5 cm	

Tiga proses terjadinya Involusi uterus pada saat bersamaan, yaitu:

1. Autolysis

Autolysis yaitu proses terjadinya di dalam otot uteri yaitu penghancuran diri sendiri yang terjadi. Enzim proteolitik akan menekan jaringan pada otot yang sempat mengalami pengenduran. Sebagai tanda kehamilan pada sitoplasma sel yang mengalami berlebihan maka akan hancur dengan sendirinya sampai tertinggal jaringan pada *fibro elastic*.

2. Atrofi Pada Jaringan.

Atrofi sebagai tanda penghentian menghasilkan hormone estrogen yang dapat mendampingi pelepasan pada plasenta, pada jaringan yang dapat mengalami proliferasi ditambah dengan asupan hormon estrogen dalam jumlah yang sangat besar. Selain itu adanya perubahan atrofi pada otot-otot uterus, lapisan pada *desidua* dapat mengalami terjadinya atrofi serta terlepasnya lapisan basal yang akan terjadinya perubahan menjadi endometrium yang baru lagi.

3. Efek Hormon Oksitosin (kontraksi)

Setelah bayi lahir Intensitas kontraksi uterus akan mengalami peningkatan secara signifikan. Hal ini dikarenakan mengalami respon pada saat penurunan volume *intrauterine* yang sangat besar. Hormon oksitosin dilepas dari kelenjar hipofisis yang dapat memperkuat serta mengatur kontraksi uterus, membantu proses *homeostatis* dan mengompresi pembuluh darah.

Keadaan berkurangnya suplai darah ke uterus merupakan terjadinya kontraksi dan retraksi otot uteri. Proses ini biasanya bisa membantu mengurangi adanya bekas luka pada tempat implantasi plasenta dan dapat mengurangi perdarahan. Pada rentang waktu 6-8 minggu untuk sembuh secara total pada luka bekas perlekatan plasenta.

Intensitas kontraksi pada uterus dapat berkurang dan menjadi teratur dalam rentang waktu selama 1-2 jam pertama post partum. Oleh sebab itu, dalam hal mempertahankan kontraksi uterus pada masa ini yang terpenting sekali adalah

menjaga dan segera setelah kepala bayi lahir lalu disuntikan oksitosin hal ini dapat diberikan secara intravena atau intramuskuler. Pada saat isapan bayi ke payudara dalam pemberian ASI segera setelah bayi lahir hal ini akan merangsang terjadinya pelepasan oksitosin.

b. Lokhea

Lokhea yaitu sekresi cairan kandungan saat melahirkan. Lokhea mempunyai kandungan darah serta sisa-sisa jaringan uterus nekrotik. Lokhea memiliki reaksi basa yang menyebabkan organisme berkembang lebih cepat daripada kondisi asam yang ditemukan pada vagina normal. Lokhea memiliki aroma khas, dan jumlahnya berbeda-beda untuk setiap wanita. Lokhea yang berbau tidak sedap menandakan adanya infeksi. Warna dan volume lokus berubah karena proses involusi. Jenis lokhea berdasarkan warna serta waktu keluarnya:

1. Pertama, Lokhea rubra/merah
Cairan yang keluar berwarna merah karena penuh dengan darah segar, sisa jaringan plasenta, endometrium, lemak bayi, rambut bayi dan mekonium hal ini dikarenakan lokus-lokus muncul pada hari pertama sampai pada hari ke empat di periode postnatal.
2. Kedua, Lokhea sanguinolenta Lokhea ini mengandung leukosit, sel desidua, sel epitel, selaput lendir serviks, dan serabut jaringan yang mati
3. Ketiga, Lokhea serosa
Pada hari ke tujuh sampai hari ke empat belas. Lokhea serosa berwarna kuning kecokelatan hal

ini dikarenakan mengandung leukosit, serum, dan robekan atau laserasi plasenta.

4. Keempat, Lokhea alba

Pada rentang waktu 2-6 minggu *post partum*, lokhea alba mengandung leukosit, sel epitel, sel desidua, serviks, selaput lendir, serta serabut jaringan yang mati.

Pada periode postpartum awal, lokhea yang merupakan dapat menunjukkan tanda-tanda perdarahan primer ataupun sekunder, hal ini yang mungkin saja disebabkan oleh karena sisa atau membran plasenta. Lokhea alba atau serosa yang dapat mengindikasikan endometritis, terutama jika disertai nyeri perut dan demam tinggi. Hal ini di khawatirkan terjadinya infeksi, dengan ciri-ciri bernanah atau berbau busuk yang disebut *salcoea purulen* akan keluar. "*lochia realtis*" disebut juga dengan pengeluaran lochia yang tidak stabil.

9.3.2 Perubahan pada serviks

Perubahan pada leher rahim adalah bentuk leher rahim yang sedikit terbuka seperti corong sesaat setelah bayi lahir. Bentuk ini disebabkan karena badan rahim mampu menahan kontraksi sedangkan leher rahim tidak berkontraksi, sehingga tampak batas antara badan dan rahim berbentuk cincin.

Serviks berwarna hitam dan merah karena penuh dengan pembuluh darah. Komposisinya lunak, terkadang ada bisul atau luka kecil. Karena robekan kecil yang terjadi selama pelebaran, serviks tidak pernah kembali ke kondisi sebelum hamil. Pembukaan serviks, yang melebar hingga 10 cm saat melahirkan, perlahan dan bertahap menutup. Setelah bayi lahir, tangan dapat dimasukkan ke dalam rongga rahim. Setelah 2

jam hanya 2-3 jari yang dapat diberi makan. Pada minggu ke-6 setelah melahirkan, serviks kembali menutup.

9.3.3 Alat Reproduksi Vulva dan vagina

Vulva dan vagina dapat mengalami tekanan dan peregangan yang sangat besar selama kelahiran bayi. Proses hari pertama, kedua organ vulva dan vagina tetap rileks. Organ vulva dan vagina kembali seperti keadaan tidak hamil yaitu setelah tiga minggu, dan pada lipatan vagina berangsur-angsur muncul dan labia menonjol kembali. Setelah melahirkan biasanya pada jalan lahir terjadi luka. Ulkus vagina biasanya tidak terlalu luas dan sembuh dengan normal, kecuali jika terjadinya infeksi. Infeksi dapat menyebabkan selulitis dan terjadinya sepsis.

9.3.4 Perineum

Perineum dapat mengendur segera setelah bayi dilahirkan dikarenakan sebelumnya terjadi peregangan akibat tekanan pada bayi yang tumbuh. Setelah melahirkan, perineum dapat kembali elastisitas, meskipun masih lebih longgar dibandingkan sebelum kehamilan biasanya hal ini terjadi pada hari kelima.

9.3.5 Sistem Pencernaan

Setelah partus (melahirkan) biasanya ibu mengalami sembelit. Hal ini dikarenakan tekanan ditempatkan disaluran pencernaan selama persalinan, menyebabkan pengosongan usus besar, konsumsi cairan yang berlebihan selama persalinan, dehidrasi dan defisiensi nutrisi. Agar Buang Air Besar (BAB) kembali normal, dapat diobati dengan diet tinggi serat, perbanyak asupan cairan dan jalan kaki lebih awal. Jika

ini tidak membantu, obat pencahar dapat membantu yang dapat diberikan setelah 2-3 hari.

Selain konstipasi, ibu menderita anoreksia yang disebabkan oleh penurunan sekresi kelenjar pencernaan yang mempengaruhi perubahan sekresi dan penurunan kebutuhan kalori sehingga menyebabkan anoreksia.

9.3.6 Pada Sistem Perkemihan

Setelah melahirkan, ibu biasanya mengalami kesulitan buang air kecil pada 24 jam pertama. Kemungkinan penyebab kondisi ini antara lain kejang sfingter dan pembengkakan leher kandung kemih setelah bagian tersebut mengalami kompresi (tekanan) antara kepala janin dan tulang kemaluan saat persalinan. Urin dalam jumlah besar diproduksi dalam 12-36 jam setelah lahir. Tingkat estrogen, yang menahan air, menurun secara signifikan. Kondisi ini disebut diuresis. Ureter melebar kembali normal dalam waktu 6 minggu.

Ada pembengkakan dan hiperemia pada dinding kandung kemih, terkadang edema trigonal, menyebabkan allostasis uretra, mengakibatkan retensi urin. Saat melahirkan, sensitivitas kandung kemih menurun dan kapasitasnya meningkat, meninggalkan sisa urin (biasanya sekitar 15 cc) setiap buang air kecil. Dalam hal ini, sisa urin dan trauma pada kandung kemih selama persalinan dapat menyebabkan infeksi.

9.3.7 Perubahan Pada Sistem Pernafasan

Keadaan pada sistem pernafasan terjadinya respirasi biasanya akan selalu berkaitan dengan suhu dan denyut nadi. Jika pada pernafasan tidak normal maka biasanya yang terjadi pada suhu tubuh akan mengalami ketidak normalan juga, kecuali adanya gangguan tertentu khususnya pada saluran pencernaan.

9.3.8 Perubahan Sistem Musculoskeletal

Otot rahim berkontraksi segera setelah lahir. Pembuluh darah yang berada di antara otot-otot rahim yang terlipat dikompresi. Proses ini menghentikan pendarahan setelah plasenta lahir. Selama persalinan, ligamen yang diregangkan, diafragma, dan fasia berangsur-angsur berkontraksi dan sembuh, sehingga tidak jarang rahim tertarik dan melemah saat ligamen melingkar mengendur. Tidak jarang wanita mengeluh setelah melahirkan bahwa "rahim jatuh" karena ligamen, fasia, dan jaringan pendukung alat kelamin mengendur.

Stabilisasi penuh terjadi 6-8 minggu setelah lahir. Karena kerusakan serat kulit elastis selama kehamilan dan pembengkakan terus-menerus yang disebabkan oleh rahim yang besar, dinding perut masih lunak dan kendur untuk beberapa waktu. Latihan tertentu dianjurkan untuk mengembalikan jaringan pendukung alat kelamin dan otot-otot dinding perut dan dasar panggul. 2 hari setelah melahirkan saya sudah menjalani fisioterapi.

9.3.9 Perubahan Pada Sistem Endokrin

1. Hormon pada bagian plasenta

Otot-otot rahim dan hormon plasenta berkurang dengan cepat setelah lahir. HCG (human chorionic gonadotropin) menurun dengan cepat dan tetap serendah 10 μM selama 3 jam hingga hari ke tujuh postpartum dan pada hari ketiga pasca melahirkan yaitu dimulainya pengamatan kelenjar susu.

2. Hormon pituitary

Pada wanita yang menyusui bayinya maka prolaktin darah meningkat dengan cepat sedangkan pada wanita yang tidak menyusui bayinya akan mengalami penurunan prolaktin dalam jangka waktu 2 minggu.

Selama minggu ketiga pada fase konsentrasi folikel FSH dan LH akan meningkat dan LH tetap rendah sampai akan terjadi ovulasi.

3. Hypotalamik pituitary ovarium

Faktor menyusui juga mempengaruhi lamanya haid wanita. Seringkali periode ini adalah anovulasi disebabkan karena terjadinya rendahnya kadar hormon estrogen dan progesteron.

4. Kadar estrogen

Pasca melahirkan, pada kadar hormon estrogen akan mengalami penurunan, artinya akan mengalami peningkatan aktivitas prolaktin juga yang dapat merusak kelenjar susu pada produksi Air Susu Ibu (ASI).

9.3.11 Perubahan Sistem Kardiovaskuler

Pada volume darah yang normal dapat berfungsi untuk mengakomodasi terjadinya peningkatan pada aliran darah yang sangat dibutuhkan oleh pembuluh darah terutama pada plasenta dan organ reproduksi berupa rahim selama masa kehamilan. Berkurangnya hormon estrogen dapat menyebabkan diuresis, hal ini yang dapat terjadi dengan cepat dan mengurangi volume plasma kembali ke proporsi normal. Aliran ini akan berlangsung terjadinya setelah kelahiran bayi dalam rentang waktu 2-4 jam pertama.

Selama waktu 2-4 jam pertama tersebut, ibu akan mengeluarkan urin dalam jumlah yang cukup besar. Hal ini dapat menyebabkan hilangnya ester dan dapat membantu mengurangi retensi cairan yang berhubungan dengan peningkatan vaskularisasi selama kehamilan. Selama persalinan jika terjadinya trauma pada proses kelahiran yang dapat menyebabkan kehilangan darah pervaginam berkisar antara 200-500 ml.

Pada rentang waktu 3-5 hari pasca bersalin volume darah ibu meningkat. Situasi ini membuat jantung tegang dan menyebabkan *demiensatio cordista* pada pasien dengan *vitum cardio*. Keadaan seperti ini bisa diatasi dengan adanya mekanisme kompensasi dengan cara meningkatkan konsentrasi sehingga volume darah kembali normal.

9.3.12 Sistem Hematologi

Pada kadar fibrinogen dan plasma serta faktor pembekuan darah meningkat hal ini terjadi pada masa minggu-minggu terakhir kehamilan. Sedangkan kadar fibrinogen dan plasma sedikit menurun, pada hari pertama setelah lahir, tetapi darah dapat mengental sehingga menyebabkan peningkatan faktor adanya pembekuan pada darah. Leukositosis yang meningkat dengan sel darah putih, hal ini dapat mencapai 15.000 selama proses persalinan dan tetap tinggi selama beberapa hari pasca kelahiran. Jumlah sel darah dapat meningkat menjadi 25.000-30.000 selama masa pemrosesan meski tanpa kondisi patologis.

Pada periode postpartum awal kadar Hb serta jumlah sel darah merah sangat berfluktuasi hal ini dikarenakan fluktuasi volume darah. Semua nilai tersebut dipengaruhi oleh status gizi dan asupan cairan pada wanita tersebut. Kehilangan darah saat lahir dan setelah lahir sekitar 200-500 ml. Penurunan volume darah dan peningkatan sel darah selama kehamilan dikaitkan dengan peningkatan kadar Hb antara tanggal 3 dan 7. Hari setelah lahir, yang kembali normal 4-5 minggu setelah lahir.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, ER dan Wulandari. 2008. *Asuhan Kebidanan Nifas*, Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Arisman. 2002. *Buku Ajar Ilmu Gizi dalam Daur Kehidupan*, Jakarta, EGC. Depkes RI, 2001, Rencana Strategi Nasional Making Pregnancy Safer (MPS) di Indonesia 2001 - 2010, Jakarta: Depkes & WHO.
- Djelantik, et al., 2003. *Perawatan Metode Kangguru*, Jakarta, Departement of Reproductive Health and Research WHO.
- Flint Caroline. 1994. *Sensitive Midwifery*, Butterworth Heinmann: Oxford. Hanifa, 2002, Ilmu Kebidanan, Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirodiharjo.
- Henderson, dan Jone K., 2005. *Buku Ajar Konsep Kebidanan*, Jakarta, EGC.
- Mochtar, Rustam. 1998. *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi*, Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Pernoll ML dan Beson. 1987. *Current Obstetric, Gynecologic Diagnosis and Treatment*, Six Edition, Connecticut: Lange Medical.
- Pusdiknakes. 2003. *Panduan Pengajaran Asuhan Kebidanan Fisiologis Bagi Dosen Diploma III Kebidanan: Buku 4 Asuhan Kebidanan Post Partum*, Jakarta.
- Rusli, Utami. 2005). *Panduan Praktis Menyusui*, Jakarta, Puspa Swara. Saifuddin, 2002, Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal, Jakarta.
- Soetjiningsih. 1997. *ASI Petunjuk untuk Tenaga Kesehatan*, Jakarta, EGC.
- Varney, H et.al. 2007. *Buku Ajar Konsep Kebidanan*, Jakarta, EGC. WHO. 2002. *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Jakarta: WHO.

BAB 10

ADAPTASI PSIKOLOGIS IBU NIFAS

Kehamilan dan persalinan merupakan peristiwa besar dalam hidup wanita, karena terjadi perubahan kesehatan baik fisik, emosional dan psikologis. Masa nifas merupakan tahap dimana terjadinya proses adaptasi dan perubahan pada wanita, pasangan dan keluarga. Dari sudut pandang psikologis dan sosial, masa nifas merupakan tahapan adaptasi dan penyesuaian kembali bagi seluruh anggota keluarga, terutama wanita dimana pada tahap ini mereka bisa saja merasa diasingkan, mengingat perhatian keluarga dan orang-orang disekitarnya fokus pada bayi yang baru saja mereka lahirkan. Bahkan, seorang wanita harus membagi perannya untuk merawat bayi baru lahir meskipun masih merasakan ketidaknyamanan fisik setelah persalinan. Masa nifas juga dianggap sebagai tahap transisi, dimana seorang wanita mengalami perubahan baik lahir (fisik) maupun batin (psikis), serta cara pandang mereka terhadap diri mereka sendiri (Macdonald and Magill-Cuerden, 2011; María *et al.*, 2012).

10.1 Adaptasi Psikologis Ibu Nifas

Perubahan psikologis pada masa nifas memiliki kontribusi yang sangat penting bagi pengasuhan. Pada kondisi ini emosi ibu nifas belum stabil dan mudah sensitif. Peranan dari orang terdekat seperti suami, kerabat dan keluarga sebagai *support system* sangat dibutuhkan. Begitu pula bidan mengambil peran penting dalam memberikan arahan dan pendidikan kesehatan kepada keluarga mengenai kondisi ibu

nifas. Bidan memiliki peran penting dalam memantau dan memberikan dukungan pada ibu nifas. Asuhan yang diberikan menggunakan pendekatan secara psikologis untuk menghindari perubahan psikologis ibu nifas mengarah ke kondisi yang bersifat patologis (Macdonald and Magill-Cuerden, 2011; Nurjanah, 2013).

Kelahiran merupakan momentum yang membahagiakan sekaligus tantangan bagi ibu dan keluarganya. Kehadiran bayi menjadi tanggung jawab dan perhatian baru bagi ibu dan keluarga sebagai *support system* yang dapat memberikan dukungan positif pada ibu nifas. Dalam menghadapi perubahan psikososial menurut Reva Rubin, ibu nifas akan melalui tahapan sebagai berikut (Stone and Menken, 2008; Nurjanah, 2013):

1) Fase *Taking In*

Fase ini merupakan fase dimana ibu nifas berfokus pada dirinya sendiri. Fase ini dialami ibu nifas sekitar 1-3 hari setelah melahirkan. Ibu nifas yang baru saja melahirkan akan bersikap pasif dan sangat tergantung pada dirinya dan bahkan bisa mengalami trauma pasca melahirkan. Semua energi yang dimilikinya akan difokuskan pada kekhawatiran mengenai perubahan tubuhnya pasca melahirkan. Ibu nifas akan menceritakan tentang proses melahirkan yang dijalaninya secara berulang-ulang. Pada fase ini ibu nifas mengalami kelelahan yang sangat sehingga membutuhkan waktu istirahat yang cukup untuk menghindari gejala kurang tidur yang dapat mengakibatkan emosional ibu terganggu seperti mudah tersinggung. Hal inilah yang menjadikan ibu cenderung kurang perhatian terhadap lingkungan disekitarnya. Sehingga, bidan dan keluarga harus memahami kondisi ini dengan menjaga komunikasi yang baik. Selain itu, pada fase ini asupan nutrisi harus diberikan secara ekstra

untuk membantu proses pemulihan ibu nifas, disamping karena nafsu makan ibu yang memang sedang meningkat.

2) *Fase Taking On*

Fase ini dialami pada hari ketiga hingga hari kesepuluh pasca melahirkan. Ibu mengalami kekhawatiran dalam pengasuhan bayi dan adanya tanggung jawab baru sebagai seorang ibu dalam merawat bayi yang semakin besar. Ibu nifas akan berusaha mempelajari dan menguasai keterampilan dalam perawatan bayi. Disamping itu, ibu masih memiliki kondisi emosional yang sensitif sehingga dengan komunikasi yang baik dapat mencegah ibu mengalami kondisi emosional negatif yang dapat mengarah ke kondisi patologis. Oleh karena itu, fase ini ibu sangat membutuhkan *support system* dari suami, keluarga dan lingkungan tentang pengasuhan dan perawatan bayi. Pada fase ini bidan memiliki kesempatan untuk memberikan beberapa penyuluhan kesehatan mengenai perawatan diri (*personal hygiene*) dan perawatan bayi dalam mendukung ibu nifas agar memiliki kepercayaan diri dan kemampuan menjadi seorang ibu.

3) *Fase Letting Go*

Fase ini terjadi ketika ibu nifas pulang dari Rumah Sakit dengan melibatkan dukungan dari keluarga. Pada fase ini ibu nifas mulai menerima peran dan tanggung jawabnya sebagai seorang ibu yang berlangsung selama sepuluh hari pasca melahirkan. Ibu mulai mengambil alih tanggung jawab dalam perawatan bayi dan beradaptasi dengan tuntutan ketergantungan bayinya serta interaksi dengan lingkungan sekitar. Keinginan untuk merawat diri dan bayinya akan meningkat pada fase ini, karena ibu sudah mampu beradaptasi dengan kondisinya.

Tidak mengherankan ketika seorang wanita yang telah melalui proses persalinan akan terkejut dengan apa yang telah mereka lalui. Mendampingi dan menghabiskan waktu bersama ibu nifas dengan tenang sambil mengamati bagaimana ia merespon bayi barunya dapat memberikan wawasan dan menguatkan ikatan kasih sayang ibu dengan bayi serta kelancaran proses pengasuhan selanjutnya (Gutteridge, 2020). Menjadi ibu baru adalah hal yang menakutkan dan menantang bagi sebagian wanita. Pada masa nifas ada periode kritis dalam beberapa jam pertama dimana kondisi ini dapat memperkuat kasih sayang ibu dan bayi. Bidan dapat memberikan dukungan kepada ibu nifas tentang seberapa baik ia telah melalui persalinannya akan berdampak pada peningkatan kepercayaan diri ibu dan memperkuat *bonding* dengan bayinya. Ibu nifas dapat menunjukkan berbagai gangguan psikologis seperti kecemasan, stres, trauma pasca melahirkan, depresi dan perilaku obsesif terhadap diri dan bayinya (Gutteridge, 2020). **Hal yang perlu diperhatikan selama masa nifas** (Gutteridge, 2020):

- 1) Amati kedekatan antara ibu dan bayi pada beberapa jam pertama;
- 2) Amati tanda-tanda ibu menolak kehadiran bayi seperti, tidak mau mengasuh bayi dan tidak mau menyusui bayi;
- 3) Memindahkan tanggung jawab pengasuhan bayi kepada orang lain;
- 4) Suasana hati yang mudah berubah dan tingkat kecemasan yang tinggi terhadap kesehatan bayi dan dirinya sendiri;
- 5) Menceritakan kembali pengalamannya saat melahirkan secara berulang-ulang;
- 6) Sering mengunjungi tenaga kesehatan tanpa alasan yang jelas terkait kesehatan diri dan bayinya.

Masa nifas adalah periode kritis yang sangat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi. Data *Sampling Registration System (SRS)* tahun 2018 menyebutkan bahwa presentase kematian ibu sebesar 76% pada saat persalinan dan pasca persalinan dengan proporsi 24% terjadi saat hamil, 36% saat persalinan dan 40% pasca persalinan. Saat memberikan asuhan masa nifas, bidan memantau kondisi fisik, psikologis, sosial dan spiritual ibu serta memberikan pendidikan kesehatan secara berkelanjutan. Dengan adanya pemantauan dan asuhan yang dilakukan selama masa nifas, diharapkan dapat menurunkan Angka Kematian Ibu dan Bayi (AKI/AKB) (Nurjanah, 2013; Rokom, 2021).

Kondisi psikologis ibu nifas yang masih labil dapat mengakibatkan terjadinya stres yang mungkin saja disebabkan oleh hal-hal sederhana dan sebenarnya mudah diatasi. Oleh karena itu, komunikasi yang baik antara bidan, ibu nifas dan keluarga dapat menjadi solusi untuk mencegah terjadinya stres selama masa nifas. Dengan bertemu dan mengenal dengan baik kondisi ibu nifas, suami dan keluarganya dapat memberikan sudut pandang yang lebih mendalam terhadap permasalahan yang dialami dan apa penyebabnya.

Tahapan-tahapan adaptasi psikologis ibu nifas seperti *taking in*, *taking hold*, dan *letting go* adalah perubahan suasana hati/perasaan ibu nifas yang alamiah sebagai bentuk respon terhadap kelelahan yang dilalui pasca persalinan. Hal ini perlahan-lahan akan kembali ke kondisi normal ketika ibu telah mampu menyesuaikan diri dengan peran dan tanggung jawab barunya. Hormon pada tubuh mengambil peranan penting dalam mengatur suasana hati dan emosional seseorang. Pada kondisi nifas, perubahan hormon akibat persalinan mempengaruhi perubahan suasana hati/emosional ibu karena adanya perubahan situasi yang berbeda. Untuk itu dibutuhkan waktu bagi ibu nifas beradaptasi terhadap kondisi akibat perubahan hormon yang besar ini (Nurjanah, 2013).

10.2 Kondisi Pasca Persalinan

10.3.1 Perubahan Emosional Pasca Persalinan

Wanita dan tenaga kesehatan telah memahami bahwa kehamilan merupakan fase dimana emosional seorang wanita hamil dalam kondisi labil. Perubahan hormon pada masa awal kehamilan dan setelah melahirkan membuat emosional wanita dapat naik dan turun dengan cepat (fluktuatif) dan pada beberapa wanita kondisi ini sangat rentan. Akan tetapi, beberapa perubahan emosional masih dikatakan normal dan perlu adanya penjelasan dari tenaga kesehatan kepada wanita tersebut dan keluarganya.

Saran dan hal yang perlu diperhatikan:

- a) Memastikan adanya dukungan dari keluarga, teman dan lingkungan luar lainnya seperti dukungan dari rekan kerja, *homestart* atau kelompok pendukung lainnya.
- b) Dukungan antenatal melalui edukasi orang tua, badan amal *National Childbirth Trust (NCT)* dan kelompok/organisasi pendukung perempuan setempat.

10.3.2 Postpartum Blues atau Baby Blues

Penting untuk membedakan antara emosi yang normal dan perubahan emosi yang terjadi setelah melahirkan atau dikenal sebagai "*baby blues*" yang merupakan periode tangisan dan emosi yang masih labil. Fase transisi ini berlangsung beberapa hari dan mempengaruhi lebih dari 50-80% dari semua wanita, terutama pada primigravida. Kondisi ini biasanya muncul antara 2 hingga 4 hari setelah melahirkan dan gejalanya meliputi sering menangis, mudah marah, emosional yang tidak stabil, sakit kepala, kelelahan, dan terlalu sensitif.

Kondisi ini bersifat sementara dan akan kembali normal dengan sendirinya pada hari ketiga hingga hari kesepuluh pasca persalinan. Kondisi ini merupakan hal yang normal dan diperkirakan sekitar 70% dari semua wanita pernah

mengalaminya. Gejala yang dialami berupa mudah menangis, mudah marah, suasana hati yang labil. Akan tetapi, sebagian besar wanita dapat pulih dalam waktu satu atau dua hari. Penelitian menunjukkan bahwa kondisi *postpartum blues* yang berat dapat mengakibatkan depresi pasca persalinan. Wanita dan anggota keluarganya membutuhkan dukungan emosional dari bidan dan memastikan bahwa kondisi ini merupakan gejala umu dan dapat hilang dalam waktu singkat. Karena bersifat sementara, intervensi dari tenaga kesehatan umumnya belum dibutuhkan. Akan tetapi, disarankan bagi ibu nifas yang mengalami *postpartum blues* untuk menemui tenaga kesehatan jika gejala yang dialami menetap lebih dari tujuh hingga sepuluh hari atau dua minggu. (Macdonald and Magill-Cuerden, 2011).

The International Childbirth Education Association (ICEA) Position Statement and Review of Postpartum Emotional Disorders (ICEA 2003) menyatakan bahwa perawatan diri dan *support system* yang baik dapat mengurangi kejadian *postpartum blues*. Berikut ini merupakan hal-hal positif yang dapat dilakukan ibu nifas seperti: aktivitas fisik dan tidur teratur dapat meningkatkan ikatan kasih sayang ibu ke bayi, menyempatkan waktu untuk istirahat, latihan pernafasan, mengekspresikan dan mengafirmasi emosi negatif yang dirasakan, mengatur jadwal harian, memiliki selera humor dan tidak menghiraukan perubahan-perubahan yang dialami. NICE (2006) mendukung hal-hal tersebut dan menambahkan bahwa dukungan bagi ibu nifas dalam perawatan diri merupakan hal utama yang berlangsung selama 2-7 hari. Namun, belum ada bukti-bukti penelitian yang mendukung saran diatas (Macdonald and Magill-Cuerden, 2011).

Pada fase ini wanita butuh kesempatan untuk menceritakan tentang suasana hati/perasaannya dan ketidaknyamanan fisik yang dirasakan. Kondisi ini harus dapat diatasi karena biasanya kondisi ini serign diikuti dengan

ketidaknyamanan payudara. Pada kebanyakan kasus, ketidaknyamanan ini dapat hilang sendiri, akan tetapi beberapa penelitian mengungkapkan bahwa wanita yang menderita kondisi ini lebih mungkin mengalami depresi pascakelahiran.

Saran dan hal yang perlu diperhatikan:

- a) Istirahat dan dukungan yang ekstra.
- b) Umumnya tidak membutuhkan perawatan, akan tetapi yang dibutuhkan adalah dukungan dan hiburan.
- c) Kenali perbedaan antara perubahan emosi sementara dan tanda-tanda klinis dari psikosis masa nifas.

10.3.3 Depresi Postnatal

Kondisi ini dianggap sebagai penyakit depresi non-psikotik dengan tingkat keparahan ringan hingga sedang dalam tahun pertama setelah melahirkan. Tingkat prevalensi berkisar antara 10% hingga 28% dan hal tersebut mempengaruhi wanita dari semua budaya, latar belakang etnis dan kelompok sosial ekonomi. Namun, pada kebanyakan wanita hingga 75%, kondisi ini akan mulai dialami pada periode antenatal dan bisa saja tidak terdeteksi. Beberapa ciri depresi postnatal adalah suasana hati yang sedih, pola tidur yang buruk, kehilangan nafsu makan, menangis, kecemasan, merasa gagal, merasa bersalah, malu dan mengisolasi diri. Waktu yang paling umum untuk mendeteksi kondisi ini adalah sekitar 4-6 minggu pascakelahiran. Identifikasi secara dini sangat penting untuk tindakan intervensi yang efektif dan mengurangi angka morbiditas. Respon pengobatan dan prognosis baik jika deteksi dan dukungan dimulai sejak dini.

Saran dan hal yang perlu diperhatikan:

- a) Perawatannya dapat berupa terapi farmakologis, seperti pemberian antidepresan dan tergantung pada gejala yang muncul dan pengobatan lainnya.

- b) Perawatan psikoterapi yang sesuai seperti terapi perilaku kognitif, psikoterapi interpersonal, bimbingan *self-help* (menolong diri sendiri), konseling non-direktif atau *Client-Centered Therapy* di rumah klien.
- c) Olahraga dan beberapa teknik olah diri positif lainnya dapat membantu seperti yoga dan relaksasi.
- d) Intervensi layanan sosial dan rujukan perlindungan anak mungkin diperlukan jika penyakitnya parah dengan risiko terhadap diri sendiri dan bayi.

10.3.4 *Post-traumatic Stress Disorder (PTSD)*

PTSD adalah gangguan penyesuaian diri/adaptasi diri berupa, kecemasan atau gangguan disosiatif setelah mengalami kejadian traumatis baik sebagai korban atau saksi. PTSD pada populasi umum sudah lebih dikenal, akan tetapi ada beberapa keraguan mengenai kejadiannya selama persalinan. Meskipun sulit untuk membayangkan bahwa reaksi ekstrem seperti itu dapat disebabkan oleh persalinan, kejadian dalam kehidupan normal, persepsi wanita yang menjadi denominator kritis. Beberapa hal yang dapat memicu reaksi stres sebagai berikut:

- a) Pemeriksaan vagina
- b) Katerisasi
- c) Persalinan dengan tindakan seperti penggunaan forceps dan vakum dalam proses persalinan
- d) Persalinan di ruang operasi
- e) Pemisahan dengan bayi seperti bayi masuk ruang NICU
- f) Proses menyusui

Trauma yang dirasakan oleh wanita saat melahirkan disebabkan oleh banyak faktor. Akan tetapi, penelitian Kendall-Tackett & Kaufman-Kantor mengidentifikasi bahwa terdapat dampak signifikan yang akan terjadi pada wanita seperti:

- a) Trauma fisik: tindakan episiotomi atau prosedur invasif lainnya dapat mengakibatkan cedera fisik/trauma. Sehingga, wanita merasa bahwa tubuhnya seperti dimutilasi.
- b) Stigma: wanita menganggap dirinya cacat akibat pengalaman melahirkannya seperti adanya bekas luka atau penggunaan kateter menetap.
- c) Pengkhianatan: wanita merasa dirinya telah dikecewakan atau dilecehkan oleh tenaga kesehatan yang membantu proses persalinannya.
- d) Ketidakberdayaan: persepsi ibu yang berkaitan dengan kurang atau hilangnya kendali diri yang sering menjadi penyebab utama trauma saat kelahiran.

Klasifikasi gangguan mental, perilaku dan perkembangan saraf (ICD-11) mendeskripsikan bahwa gejala trauma ditandai dengan adanya gangguan signifikan secara klinis pada kognisi, regulasi emosi, atau perilaku individu yang mencerminkan disfungsi psikologis, biologis, atau perkembangan yang mendasari fungsi mental dan perilaku seseorang. Gangguan ini biasanya berkaitan dengan gangguan pada area fungsi penting seperti pribadi, keluarga, sosial, pendidikan, atau pekerjaan (WHO, 2022).

Saran dan hal yang perlu diperhatikan:

- a) Kenali secara dini gejala PTSD dan perilaku setelah melahirkan
- b) Berikan waktu untuk wanita menceritakan pengalaman melahirkannya
- c) Rujuk ke layanan spesialis jika gejala semakin parah dan mengganggu
- d) Informasi pendukung melalui Asosiasi Trauma Kelahiran (*Birth Trauma Association*)
- e) Terus berikan dukungan/bantuan multidisiplin

- f) Intervensi layanan sosial dan rujukan perlindungan anak mungkin diperlukan jika kondisi semakin parah dengan risiko terhadap diri sendiri dan bayi.

10.3.5 Psikosis Masa Nifas

Kondisi ini dianggap sebagai penyakit mental yang serius selama periode perinatal, yang biasanya memengaruhi 2 per 1000 wanita. Ini adalah penyakit psikotik dan membutuhkan intervensi kejiwaan segera serta dukungan ahli. Fase “baby blues” yang parah dapat menyebabkan depresi pascakelahiran dan depresi yang tidak diobati segera dapat berkembang menjadi psikosis.

Ciri-ciri penyakit ini adalah perubahan yang cepat (biasanya dalam minggu pertama setelah melahirkan) adanya halusinasi, perubahan suasana hati, kehilangan keterhubungan dengan realita, gangguan proses berpikir, dan hilangnya kendali diri. Salah satu teori yang menjelaskan mengenai proses terjadinya psikosis masa nifas yakni adanya perubahan besar kadar hormon steroid, terutama hormon estrogen. Diyakini bahwa pasien dengan psikosis masa nifas berisiko tinggi mengalami hipersensitivitas reseptor D₂ sentral, yang berkaitan dengan efek penurunan kadar estrogen pada sistem dopamin. Teori lainnya mengaitkan penyakit ini dengan penurunan kadar progesteron setelah melahirkan.

Faktor psikososial dan obstetrik juga dianggap sebagai kemungkinan penyebab psikosis masa nifas. Wanita yang berisiko lebih tinggi mengalami kondisi ini adalah:

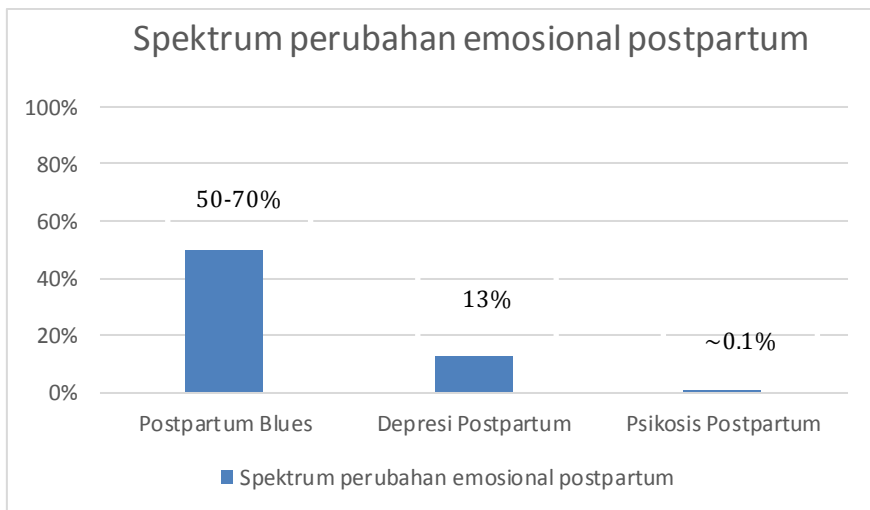
- a) Primipara yang memiliki permasalahan obstetrik seperti persalinan dengan sectio caesarea
- b) Wanita yang berasal dari kelompok sosial ekonomi tinggi
- c) Wanita yang menikah dan memiliki rentang waktu yang lama antara pernikahan dan kelahiran anak pertama

mereka, dan usia wanita lebih tua dari usia ideal reproduksi rata-rata ketika anak pertama mereka lahir.

- d) Wanita yang mengalami peristiwa besar dalam hidupnya tepat sebelum atau setelah kelahiran anak mereka.

Saran dan hal yang perlu diperhatikan:

- a) Deteksi dini risiko selama kehamilan sangat penting: apakah ada riwayat keluarga dengan penyakit mental masa nifas yang dapat meningkatkan risiko kejadian psikosis masa nifas.
- b) Karena ada risiko bunuh diri dan pembunuhan terhadap bayi yang tinggi, tindakan segera sangat penting untuk hasil terbaik.
- c) Perlu mengesampingkan penyakit infeksi seperti sepsis (yang dapat membuat wanita tersebut demam dan kebingungan)
- d) Rangkaian perawatan terdiri dari: pemberian obat-obatan, rawat inap di rumah sakit dengan layanan khusus ibu dan bayi, dan kadang-kadang diperlukan terapi elektrokonvulsif.
- e) Prognosis biasanya baik dan dapat pulih total. Namun, risiko untuk kambuh dapat meningkat pada kehamilan berikutnya.
- f) Jika kondisinya semakin parah dan menimbulkan risiko bagi ibu atau bayi, maka bantuan layanan sosial dan rujukan ke perlindungan anak mungkin diperlukan.
- g) Setelah keluar dari rumah sakit, dukungan berkelanjutan dari layanan khusus mungkin diperlukan untuk memantau kesejahteraan dan kesehatan.



Gambar 10.1 Spektrum Perubahan Emosional Postpartum
(Stone and Menken, 2008)

10.3 Penilaian Psikososial

Penilaian psikososial lengkap harus dilakukan pada setiap wanita selama periode postpartum (Tabel 10.1) (Davidson, 2014)

Tabel 10.1 Penilaian Psikososial selama Periode Postpartum

Komponen Penilaian	Hasil Normal	Hasil Abnormal
Ikatan ibu dan anak	Menunjukkan minat dalam merawat bayi baru lahir, memberikan perhatian pada bayi baru lahir, secara aktif mencari nasihat dan panduan praktik perawatan, menggendong bayi dalam posisi menghadap wajah ibu, berinteraksi dengan bayi secara verbal dan melalui sentuhan. Melakukan kontak mata dengan bayi baru lahir. Ekspresi yang menunjukkan ketertarikan dengan bayinya baik penampilan dan jenis kelamin bayi.	Kurangnya perhatian pada bayi baru lahir; tidak ingin berpartisipasi dalam praktik perawatan bayi baru lahir; tidak melihat, menggendong, atau mengungkapkan keinginan untuk menghabiskan waktu bersama bayi; tidak mampu mengungkapkan atau mengantisipasi kebutuhan perawatan bayi. Ketidakmampuan untuk mengenali isyarat atau kebutuhan bayi baru lahir dapat mengakibatkan tindakan yang tidak konsisten. Ekspresi ketidakbahagiaan dengan penampilan atau jenis kelamin bayi yang baru lahir

Komponen Penilaian	Hasil Normal	Hasil Abnormal
Penilaian Depresi	Postpartum blues sering kali terjadi dalam beberapa hari, akan tetapi seharusnya tidak bertahan lebih dari beberapa minggu. Biasanya terjadi pada 50% hingga 80% wanita dalam 2 minggu pertama kelahiran. Tidak ada tanda-tanda depresi, menangis, atau merasa diri tidak berharga, sedih, atau bersalah lebih dari 2 minggu	Gejala depresi yang berlangsung lebih dari dua minggu dan tidak diperhatikan secara konsisten disebut dengan postpartum blues meliputi perasaan tidak berharga, bersalah, sedih, menangis, dan gangguan tidur yang berkaitan dengan kondisi emosi.
Kecemasan	Kekhawatiran yang normal tentang perawatan bayi dan menyusui adalah umum. Perhatian terhadap keselamatan bayi, kesejahteraan bayi, dan pemulihan pascapersalinan adalah hal yang normal	Kecemasan berlebihan yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Ada gejala gangguan stres pascatrauma, gangguan obsesif kompulsif, dan serangan panik.

Komponen Penilaian	Hasil Normal	Hasil Abnormal
Lainnya	Tidak ada gejala psikiatrik yang abnormal	Wanita dengan riwayat penyakit kejiwaan mungkin lebih berisiko mengalami gejala yang merugikan pada periode postpartum

10.4 Upaya Pencegahan Pada Periode Pasca Partum

(Davidson, 2014)

1) Fakta Singkat

Masalah pascapersalinan yang paling sering terjadi adalah depresi postpartum. Kondisi ini dapat memengaruhi hingga 20% wanita secara keseluruhan. Keparahan dan efek berbahaya dari kondisi emosi postpartum dan gangguan kecemasan dapat dikurangi dengan mengidentifikasi faktor risiko, menjalani deteksi dini, menerima lebih banyak dukungan, dan menerima perawatan segera.

2) Upaya Pencegahan pada Depresi Postpartum

- a) Meningkatkan dukungan sosial
- b) Keikutsertaan ibu dalam kelompok ibu baru/kelompok pendukung lainnya
- c) Pendidikan tentang perawatan bayi baru lahir dan perawatan pasca melahirkan
- d) Pendidikan tentang tanda-tanda awal depresi pascapersalinan dan psikosis pascapersalinan
- e) Pertahankan diet sehat dengan ekstra cairan
- f) Berolahraga secara teratur
- g) Pertahankan pola tidur teratur dan ditambah dengan tidur siang setiap hari

- h) Manfaatkan strategi pencegahan stres
- i) Jika ada riwayat depresi, pantau adanya depresi pada periode postpartum
- j) Untuk wanita dengan riwayat depresi berat di masa lalu, pertimbangkan intervensi antidepresan pada periode postpartum selanjutnya
- k) Wanita dengan depresi antenatal harus melanjutkan terapi antidepresan pada periode postpartum
- l) Wanita dengan riwayat gangguan emosional postpartum harus mempertimbangkan pengobatan antidepresan pada periode postpartum
- m) Wanita dengan gangguan bipolar memiliki peningkatan risiko depresi pascapersalinan dan psikosis pascapersalinan dan membutuhkan pemantauan ketat pada periode pascapersalinan
- n) Batasi atau hindari kafein dan alkohol pada masa nifas

DAFTAR PUSTAKA

- Davidson, M. R. 2014. *Fast facts for the antepartum and postpartum nurse: A nursing orientation and care guide in a nutshell*, Springer Publishing Company.
- Gutteridge, K. 2020. *Understanding Anxiety, Worry and Fear in Childbearing: A Resource for Midwives and Clinicians*. Edited by K. Gutteridge. Birmingham, UK: Springer. doi: 10.1007/978-3-030-21063-2_2.
- Macdonald, S. and Magill-Cuerden, J. 2011. *Mayes' Midwifery*. Fourteenth, *New England Journal of Medicine*. Fourteenth. London: Bailliere Tindall Elsevier. doi: 10.1056/nejm197307262890433.
- María, A. *et al.* 2012. Coping and adaptation process during puerperium. *Colombia Médica: CM*, 43(2), p. 167. doi: 10.25100/cm.v43i2.1146.
- Nurjanah, S. N. dkk. 2013. *Asuhan Kebidanan Postpartum*. Bandung: Refika Aditama.
- Rokom. 2021. *Kemenkes Perkuat Upaya Penyelamatan Ibu dan Bayi*. Available at: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210914/3738491/kemenkes-perkuat-upaya-penyelamatan-ibu-dan-bayi/> (Accessed: 16 November 2022).
- Stone, S. D. and Menken, A. E. 2008. *Perinatal and Postpartum Mood Disorders: Perspectives and Treatment Guide for the Health Care Practitioner*. Edited by A. E. Menken. New York: Springer Publishing Company.
- WHO. 2022. *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics*. Available at: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F334423054> (Accessed: 27 November 2022).

BAB 11

ANATOMI PAYUDARA DAN FISILOGI LAKTASI

11.1 Anatomi Payudara

Semua laki-laki dan perempuan pada umumnya memiliki payudara (*mammæ*) tetapi berbeda fungsinya. Pada perempuan seiring pertambahan usia di masa pubertas payudara akan tumbuh yang dipengaruhi oleh hormon estrogen, yang akan meningkat fungsinya pada masa kehamilan dan pasca persalinan dan merupakan organ yang berpengaruh untuk kelangsungan hidup keturunannya karena memproduksi sebagai Air Susu Ibu (ASI) bagi bayinya. Sementara pada laki-laki tidak terjadi perkembangan. Pada perempuan bentuk payudara mulai terbentuk sempurna dalam waktu dua tahun setelah menarche (Kania, 2018).

Komposisi payudara terdiri atas jaringan glandular dan adiposa ditutupi kulit. Payudara terletak di atas otot dada di bawah kulit dengan berat berkisar 200 gram dan pada masa kehamilan bertambah menjadi 600 gram dan pada masa pasca persalinan dan menyusui beratnya menjadi 800 gram. Proses hamil dan menyusui mempengaruhi ukuran payudara, pada masa menopause payudara akan mengecil atau atrofi (Winkjosastro, 2020).

11.2 Struktur Anatomi Payudara Bagian Luar

1. Korpus (badan payudara)

Korpus terdiri atas sekelompok jaringan lemak, sel otot polos dan pembuluh darah yang hanya dilapisi oleh kulit dan merupakan lingkaran dari payudara dan biasanya terjadi pembesaran pada payudara. Lobulus merupakan kumpulan dari alveolus yaitu unit terkecil yang memproduksi susu, sedangkan lobus adalah kumpulan lobulus menjadi 15-20 lobus di masing-masing payudara. Setiap lobus terdiri atas 20-40 lobulus, dan setiap lobulus mengandung 10-100 alveoli dan setiap alveoli akan disalurkan ke ductulus yaitu saluran kecil, ductulus akan berkumpul menjadi saluran yang lebih besar dikenal dengan duktus laktiferus (Diah, 2012).

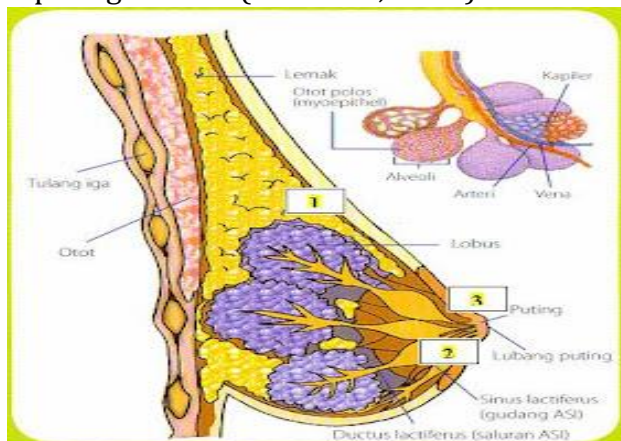
2. Areola

Yang dimaksud dengan areola adalah area warna lebih gelap yang ada disekitar puting susu berbentuk lingkaran. Perubahan warna karena adanya penipisan dan penimbunan pigmen pada kulit dan dipengaruhi oleh warna kulit dan proses kehamilan. Jika wanita mempunyai kulit yang gelap maka warna areola akan lebih gelap sedangkan pada wanita yang mempunyai kulit kuning langsat areola berwarna jingga kemerahan. Areola mengandung kelenjar keringat, sebacea dan susu. Fungsi dari kelenjar sebacea adalah pelumas untuk areola puting susu. Pada proses kehamilan dan masa menyusui bagian dari areola akan mengalami perubahan ukuran menjadi lebih besar selama masa kehamilan dan menyusui. Areola mengandung minyak yang dihasilkan oleh kelenjar *Montgomery*. Kelenjar *Montgomery* menyerupai gelombang-gelombang naik

dan sensitif dengan siklus menstruasi. Fungsi dari kelenjar *Montgomery* adalah melindungi puting susu selama menyusui mencegah terjadinya lecet (Purwanto, 2018).

3. Puting susu (papilla)

Puting susu merupakan bagian yang menonjol ditengah areola. Pada puting mempunyai lubang-lubang kecil yang menjadi muara dari duktus laktiferus yang sangat sensitif karena memiliki saraf perasa dan mengandung otot polos yang jika ada rangsangan maka akan berkontraksi menyebabkan terjadi pematangan pada duktus laktiferus sehingga puting susu ereksi. Areola mammae mengandung minyak yang diproduksi pada kelenjar *Montgomery* yang berbentuk gelombang naik dan sensitif berpengaruh pada siklus menstruasi seorang wanita. Puting wanita memiliki bentuk bervariasi antarlain bentuk puting panjang, bentuk puting pendek atau datar, bentuk puting terbenam dan bentuk puting normal (Manuaba, 2017).



Gambar 11.1. Gambar anatomi payudara
Sumber: (Diah, 2012)

11.3. Struktur mikroskopis payudara

Komposisi payudara menurut (Kania, 2018) terdiri dari jaringan kelenjar yang mengandung jaringan lemak ditutupi oleh kulit. Jaringan kelenjar terdiri dari 18 lobus yang dipisahkan lembaran-lembaran jaringan fibrosa yang bagian dalamnya menyerupai belahan buah jeruk. Setiap lobus terdiri dari :

1. Alveoli

Alveoli berisi sel-sel yang berfungsi untuk mensekresi air susu ibu (ASI). Masing-masing alveolus dilapisi oleh sel-sel yang berfungsi untuk mensekresi ASI yang dikenal dengan sel acini. fungsi sel acini adalah untuk menyaring kandungan dari darah yang berguna untuk pembentukan ASI. alveolus dikelilingi oleh sel keranjang atau sel-sel mioepitel yang berfungsi mengalirkan ASI ke dalam duktus laktiferus.

2. Tubulus laktiferus

Tubulus laktiferus merupakan saluran kecil yang menghubungkan alveoli ke duktus laktiferus untuk proses pengaliran ASI.

3. Duktus laktiferus

Duktus laktiferus merupakan saluran sentral yang menjadi tempat kumpulan dari beberapa tubulus laktiferus.

4. Sinus laktiferus

Sinus laktiferus adalah bagian dari duktus laktiferus terletak di bawah areola dan berfungsi sebagai kantung ASI atau tempat penampungan ASI yang ketika ada isapan bayi ASI akan keluar melalui puting susu.

5. Vaskularisasi

Vaskularisasi adalah bagian dari proses peredaran darah ke payudara dari arteria mammaria interna, eksterna dan arteri intercostalis superior. Saluran dalam pembuluh

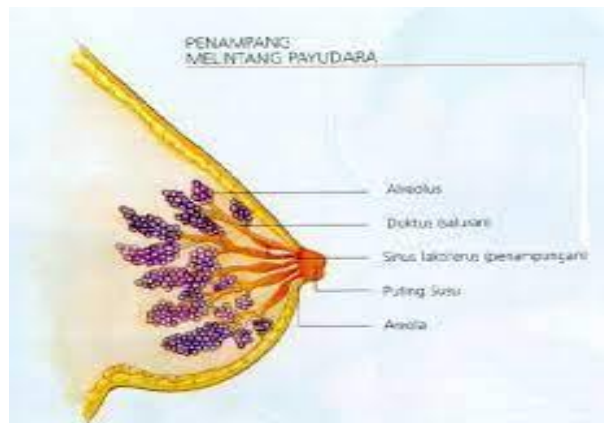
vena melalui pembuluh-pembuluh yang sesuai dan akan masuk ke dalam vena *mammaria interna* dan vena *axillaris*.

6. Drainase Limfatik

Pembuluh limfatik masing-masing payudara saling berhubungan, drainase limfatik pada kelenjar aksilaris dan juga akan dialirkan ke dalam *fissure portae* hepar dan kelenjar *medianasum*.

7. Persarafan

Fungsi dari persarafan payudara dikendalikan oleh aktivitas hormon pada kulit yang disarafi oleh cabang *nervus thoracalis*. Selain itu ditemukan juga saraf simpatis disekitar *areola* dan *papilla mammae* (Purwanto, 2018).



Gambar 11.2. Penampang melintang payudara
Sumber (Diah, 2012)

11.3 Fisiologi Payudara Selama Hamil dan Laktasi

1. Mamogenesis

Diawal kehamilan terjadi proses proliferasi pada sel epitel di payudara, hal ini terjadi karena pengaruh hormon estrogen menyebabkan sel epitel bercabang-cabang. Hormon glukokortikoid juga mempengaruhi

terbentuknya lobular. Terjadi proses proliferasi pada duktus dan berdiferensiasi membentuk alveoli. Menjelang kehamilan akhir terjadi peningkatan hormon progesteron yang mempengaruhi tetesan lemak yang memenuhi sel-sel sekretori dan kolostrum terdapat pada alveoli namun pada kehamilan karena peningkatan hormon progesteron menyebabkan penekanan pada kolostrum sehingga produksi ASI belum maksimal (Purwanto, 2018).

2. Laktogenesis I

Proses terjadinya laktogenesis I terjadi pada umur kehamilan 16 – 18 minggu. Pada masa ini sudah ditemukan adanya aktivitas sel dan produksi ASI. *Human plasenta lactogen* (HPL) pada payudara mulai menyiapkan ASI dalam bentuk kolostrum sehingga bayi dapat segera diberikan ASI segera setelah lahir .

3. Laktogenesis II

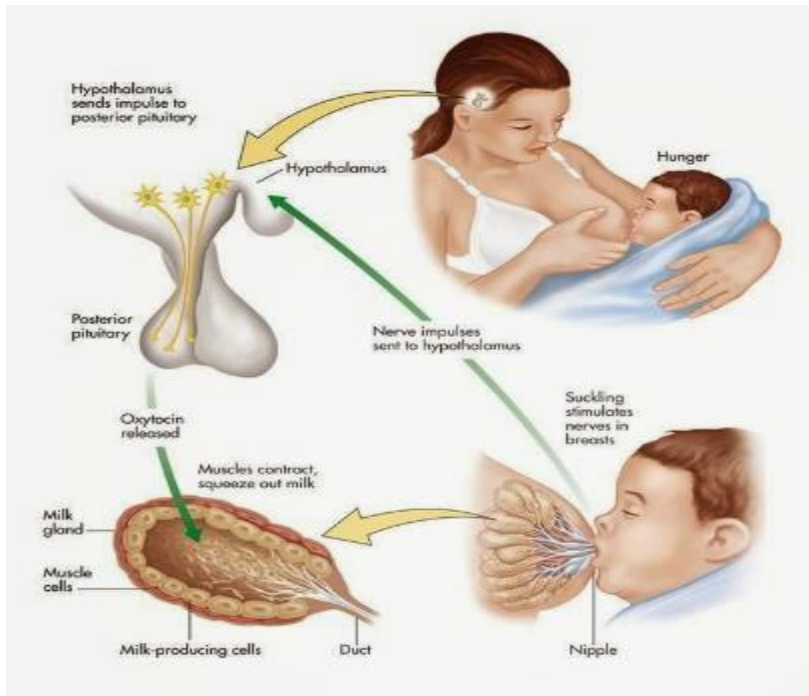
Proses selanjutnya adalah mulai dikeluarkannya ASI setelah 30 – 72 jam setelah proses persalinan. Proses kelahiran bayi dan pengeluaran plasenta juga berpengaruh terhadap penurunan kadar pada masa kehamilan yaitu *human plasenta lactogen* (HPL), hormon estrogen dan progesteron , turunnya hormon masa kehamilan akan meningkatkan hormon yang berperan pada masa laktogenik diantaranya hormon prolaktin dan hormon glukokortikoid.

Pengeluaran ASI dipengaruhi oleh hormon neuro-endokrin dan terdapat refleksi yang berperan dalam proses laktasi yaitu reflek prolaktin dan *refleks let down*. Reflek prolaktin adalah proses yang dilakukan untuk merangsang produksi ASI dimana rangsangan isapan bayi pada puting susu akan dikirim ke hipotalamus dan hipofisis anterior yang akan merangsang hormone prolaktin untuk mengalirkan ASI pada alveolus. Sedangkan *refleks let down* adalah isapan bayi

merangsang hipofisis posterior meningkatkan oksitosin yang menimbulkan kontraksi dari sel mioepitel dan akan mengeluarkan ASI yang dikenal dengan pelepasan ASI (EpingIndonesia, 2020). Bila pelepasan ASI gagal terus menerus dan payudara tidak dikosongkan saat proses menyusui maka fungsi *refleks let down* dan proses menyusui akan terhenti (Bahiyatun, 2009).

Proses menyusui bayi akan mengeluarkan cairan yang diterima bayi yang disebut kolostrum yang kaya akan protein, mineral dan antibodi. Kolostrum akan menjadi ASI matur setelah 15 hari kelahiran bayi. ASI mulai ada berkisar di hari ke tiga atau ke empat setelah persalinan. Frekuensi menyusui bayi yang sering pada awal kelahiran membantu meningkatkan produksi ASI dalam kelenjar susu. Untuk memproduksi ASI hormon prolaktin sangat berperan karena hormon ini berhubungan langsung dengan banyaknya ASI yang diproduksi. Apabila ASI tidak dikeluarkan maka kerja hormon prolaktin akan melemah (Purwanto, 2018).

ASI sangat kaya akan protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin dan juga mengandung enzim, immunoglobulin, leukosit, dan factor pertumbuhan. ASI mengandung air sebanyak 90% sehingga bayi yang mengkonsumsi ASI tidak perlu diberikan tambahan air atau cairan lainnya (Bahiyatun, 2009).



Gambar 11.3 Mekanisme pengeluaran ASI
Sumber : (EpingIndonesia, 2020)

11.4 Air Susu Ibu (ASI)

1. Komposisi

a. Kolostrum

Kolostrum adalah cairan yang pertama kali dikeluarkan oleh kelenjar payudara pada hari ke-1 sampai hari ke-3 berwarna kekuningan kaya akan protein gamma globulin, antibodi yang memberikan perlindungan hingga bayi berumur 6 bulan, mengandung mineral terutama natrium, kalium dan klorida serta kandungan lemak yang rendah.

Volume kolostrum antara 150-300 ml/24 jam yang bila dipanaskan akan menggumpal. Kolostrum juga mengandung tripsin inhibitor yang mempengaruhi kurang sempurnanya hidrolisis protein dalam usus bayi yang menyebabkan kadar antibodi bayi semakin bertambah banyak.

b. Air susu masa peralihan

ASI masa peralihan adalah ASI yang dikeluarkan pada hari ke-4 sampai hari ke-10 setelah kelahiran bayi. Kandungan protein pada ASI masa peralihan lebih sedikit dibandingkan kolostrum sedangkan kadar lemak dan karbohidrat semakin banyak.

c. ASI matur

ASI matur adalah ASI yang dikeluarkan pada hari ke-10 dan seterusnya, cairan berwarna putih kekuningan karena mengandung Ca-kasein, riboflavin dan karoten dan jika dipanaskan tidak menggumpal. ASI matur mengandung anti mikrobial yaitu membentuk antibodi terhadap bakteri dan virus, kaya akan enzim, protein, sel penghasil interferon, mengandung laktoferin yang bersifat bakteriostatik kuta terhadap escheria coli dan menghambat pertumbuhan candida albicans, imunoglobulin A (IgA) dan adanya faktor leukosit pada pH ASI yang mencegah pertumbuhan kuman patogen (Wahyuningsih, 2018).

2. Komponen ASI berdasarkan kandungan gizi

Tabel 11.1 Komponen unggul yang terkandung dalam ASI

No	Kandungan	Peranan
1.	Faktor bifidus	Mendukung proses perkembangan bakteri baik dalam usus bayi
2.	Laktoferin	Mengikat zat besi sehingga tidak digunakan oleh bakteri patogen
3.	Laktoperosidase	Membunuh bakteri
4.	Faktor anti stapilococcus	Menghambat pertumbuhan staphylococcus
5.	Sel-sel fagosit	Memakan bakteri patogen
6.	Komplemen	Meningkatkan kerja fagosit
7.	Sel limfosit dan makrofag	Mengelaurkan zat antibodi untuk meningkatkan imunitas terhadap penyakit
8.	Lisozim	Membantu pencegahan terhadap penyakit
9.	Interferon	Menghambat pertumbuhan virus
10.	Faktor pertumbuhan epidermis	Membantu pertumbuhan selaput usus bayi sebagai perisai untuk menghindari zat-zat merugikan yang masuk ke dalam peredaran darah

Sumber : (Bahiyatun, 2009)

3. Manfaat pemberian ASI eksklusif

a. Bagi bayi

1) Nutrisi untuk bayi

Kandungan ASI yang tinggi protein, lemak, vitamin. Mineral air dan enzim sesuai dengan kebutuhan bayi sehingga bayi tidak perlu diberikan konsumsi makanan lainnya sampai dengan usia 6 bulan.

2) Meningkatkan kekebalan tubuh

ASI mengandung antibodi yang tinggi yang menjaga kesehatan bayi

3) Meningkatkan kecerdasan

Bayi yang diberikan ASI secara eksklusif maka pertumbuhan otak pada 6 bulan pertama akan berkembang dengan optimal karena ASI mengandung taurin, laktosa dan asam lemak ikatan panjang (DHA, AHA, omega-3, omega-6) yang pada kandungan susu formula sedikit sekali ditemukan.

4) Meningkatkan kontak antara ibu dan bayi

Proses menyusui akan membantu meningkatkan ikatan batin antara ibu dan bayinya yang baik sekali dampaknya dalam proses perkembangan emosi bayi membentuk pribadi yang percaya diri dan spiritual baik (Roesli. U, 2008).

b. Bagi ibu

1) Mengurangi perdarahan setelah persalinan

Resiko untuk terjadinya perdarahan dapat diturunkan dengan menyusui bayi setelah lahir hal ini karena saat proses menyusui terjadi peningkatan hormon oksitosin sehingga terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah dan perdarahan lebih cepat berhenti.

2) Mencegah anemia

Mencegah terjadinya anemia dengan cara mengurangi angka kejadian perdarahan pada ibu.

- 3) Menunda kehamilan
Ibu yang menyusui secara eksklusif dapat dijadikan sebagai alat kontrasepsi alamiah atau metode amenore laktasi (MAL)
- 4) Mengecilkan rahim
Saat proses menyusui terjadi peningkatan hormon oksitosin yang membantu rahim mengecil hingga kembali ke ukuran sebelum hamil.
- 5) Ibu lebih cepat langsing kembali
ASI membantu mengurangi berat badan ibu karena terjadi pembakaran kalori sebesar 200-500 perhari
- 6) Lebih ekonomis
Mampu menghemat pengeluaran keluarga untuk membeli susu formula.
- 7) Tidak merepotkan dan hemat waktu
Pemberian ASI dapat dilakukan kapan saja tanpa harus menyiapkan botol, susu dan air hangat
- 8) Memberi kepuasan untuk ibu
Timbulnya perasaan rileks dan nyaman karena saat proses menyusui terjadi pelepasan dari hormon oksitosin dan prolaktin (Roesli. U, 2008).

DAFTAR PUSTAKA

- Bahiyatun. 2009. *Asuhan Kebidanan Nifas Normal*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Diah. 2012. *Anatomi Payudara dan Fisiologis Payudara pada Proses Laktasi*. Available at: <http://jurnalbidandiah.blogspot.com/>.
- EpingIndonesia. 2020. *Fisiologi Laktasi*. Available at: <https://epingindonesia.com/2020/11/03/fisiologi-laktasi/>.
- Kania. 2018. *Payudara dan kelainannya*. Banjarmasin: PT. Grafika Wangi Kalimantan.
- Manuaba. 2017. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. 2nd edn. Jakarta: EGC.
- Purwanto. 2018. *Asuhan Kebidanan Nifas dan menyusui*. Surabaya: Prodi Kebidanan Magetan.
- Roesli. U. 2008. *Inisiasi Menyusu Dini Plus ASI Eksklusif*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Wahyuningsih. 2018. *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Winkjosastro. 2020. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono.

BAB 12

ADAPTASI DAN FISILOGI BAYI BARU LAHIR

12.1 Pendahuluan

Pada awal kehidupan bayi baru lahir harus melalui sebuah proses penyesuaian diri dari kehidupan yang tergantung pada ibu menjadi kehidupan yang mandiri, selain itu merupakan individu yang sedang bertumbuh dan berkembang (Sembiring, 2017). Saat jam pertama kehidupan bayi baru lahir dituntut untuk bisa melakukan adaptasi dengan baik sehingga bayi baru lahir dapat menjaga kelangsungan hidupnya. Selain beradaptasi dengan lingkungan, bayi baru lahir harus beradaptasi dari ketergantungan mutlak kepada ibu menjadi mandiri baik dalam mendapatkan oksigen, mendapatkan nutrisi per oral, mempertahankan kadar glukosa, mengatur suhu tubuh karena pengaruh lingkungan, melawan penyakit/infeksi yang sebelumnya didapatkan langsung dari ibu yaitu melalui plasenta (Marie Tando, 2013).

Dalam keadaan sedang beradaptasi, banyak perubahan vital yang terjadi pada bayi baru lahir. Perubahan ini menentukan bagaimana kondisi bayi kedepannya. Jika bayi baru lahir dapat menyesuaikan diri dengan baik, maka bayi akan bisa bertahan, namun sebaliknya jika bayi baru lahir tidak mampu menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi maka harus ada bantuan dari tenaga kesehatan. Peran tenaga kesehatan dalam fase ini adalah membantu bayi baru lahir dalam menghadapi dan melewati fase tersebut. Oleh karena itu, tenaga kesehatan harus memahami semua proses adaptasi

yang akan terjadi pada bayi baru lahir serta mengetahui bagaimana tindakan yang tepat jika terjadi masalah dalam proses tersebut (Satino and Setyorini, 2015).

12.2 Adaptasi Fisiologi BBL terhadap kehidupan diluar uterus

Kehidupan bayi baru lahir di masa awal kelahiran merupakan masa yang sangat penting yang harus dilalui oleh bayi karena masa ini yang akan membawa bayi pada masa mandiri, harus berjuang untuk bertahan dengan kemampuan yang dimiliki, atau disebut juga dengan periode transisi/adaptasi (Padila and Agustien, 2019). Adaptasi fisiologis merupakan usaha individu untuk bertahan hidup dan menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui fungsi organ tubuh yang dimiliki. Adaptasi fisiologi bayi baru lahir merupakan periode transisi yaitu dari kehidupan di dalam uterus dengan kehidupan di luar uterus. Peran bidan dalam masa ini adalah mengenali tanda bahaya pada saat kehamilan maupun persalinan dan masalah yang rentan terjadi sehingga proses transisi dari bayi baru lahir dapat berjalan dengan baik (Satino and Setyorini, 2015). Waktu yang diperlukan oleh bayi baru lahir untuk masa transisi sampai bayi disebut stabil adalah 6-8 jam pertama (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

Periode transisi mencakup tiga tahap periode meliputi:

1. Reaktivitas I (*The First Period of Reactivity*)

Merupakan periode yang berlangsung dalam waktu 30 menit setelah bayi lahir. Pada periode ini terjadi peningkatan detak jantung namun tidak teratur. Warna kulit juga masih terlihat sianosis atau akrosianosis. Bayi menunjukkan perilaku siaga, kadang terjadi reflek moro/kejut dan mudah menangis. Kontak antara ibu dan bayi sangat penting dalam periode ini agar tercipta

bounding antara ibu dan bayi. Ibu mulai belajar menyusui bayinya pada periode ini, dan segera setelah kelahiran bayi sering mengeluarkan mekoneum serta terdengar bising usus yang berarti sistem pencernaan berfungsi dengan baik menurut Midwifery (2004) dalam (Armini, Sriasih and Marhaeni, 2017).

Karakteristik yang terjadi pada periode ini :

- a. Dilihat dari tanda-tanda vital : peningkatan nadi dan irreguler, peningkatan pernapasan (mencapai 80 x/menit), kadang terjadi pernapasan cuping hidung dan terdengar suara mendengkur.
- b. Fluktuasi warna kulit dari merah muda pucat ke sianosis.
- c. Biasanya belum terdengar bising usus karena belum ada pergerakan usus pada saat ini dan bayi biasanya belum berkemih.
- d. Jumlah mucus pada bayi baru lahir sedikit, bayi menangis kuat, reflek isap kuat dan mata bayi biasanya terbuka lebih lama dibandingkan periode selanjutnya, sehingga ini merupakan waktu yang kuat untuk membentuk bounding antara ibu dan bayi. Ibu bisa memulai pengenalan dengan bayi misalnya mulai belajar menggendong bayi dan menyusui bayinya.

Hal – hal yang perlu diamati pada periode reaktivitas pertama meliputi :

- a. Melakukan observasi denyut jantung dan pernapasan secara rutin.
- b. Tetap menjaga kehangatan bayi (suhu normal antara 36,5°C dan 37,5°C).
- c. Lakukan rawat gabung atau skin to skin untuk menciptakan bounding antara ibu dan bayi.
- d. Pemberian tetes mata bisa ditunda agar bayi dan ibu dapat waktu lebih lama untuk berinteraksi.

2. Fase Tidur (*Period of Unresponsive Sleep*)

Periode yang berlangsung selama 30 menit sampai 2 jam pasca persalinan. Pada periode ini terjadi penurunan frekuensi pernapasan dan bayi lebih suka tidur. Warna kulit mulai stabil dan suara usus mulai terdengar. Sebaiknya bayi tidak diganggu dalam periode ini, misalnya untuk pemeriksaan fisik, memandikan bayi maupun pemeriksaan lain yang bisa mengganggu bayi. Berikan kesempatan kepada bayi untuk beristirahat dan memulihkan diri dari proses persalinan menurut Midwifery (2004) dalam (Armini, Sriasih and Marhaeni, 2017).

3. Fase Reaktivitas II (*The Second Period of Reactivity*)

Periode ini berlangsung dari 2 hingga 6 jam setelah lahir. Selama periode ini, bayi mulai peka terhadap rangsangan internal dan lingkungan. Frekuensi pernapasan tergantung dari aktivitas (30 – 60 kali/menit) namun stabil. Frekuensi nadi juga bervariasi antara 120 – 160 kali/menit. Pada saat ini bayi harus sudah disusui untuk mendapatkan kolostrum untuk pencegahan hipoglikemia menurut Midwifery (2004) dalam (Armini, Sriasih and Marhaeni, 2017). Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada fase reaktivitas kedua adalah :

- a. Melakukan pemantauan ketat pada pernapasan bayi lebih lanjut, hindari bayi tersedak. Pengeluaran saliva yang berlebihan kadang dapat terjadi namun tetap harus dilakukan pemantauan dan mengajarkan orang tua untuk penanganannya.
- b. Observasi saat ada gangguan dalam pernapasan misalnya terjadi apnea. Tindakan tepat perlu dilakukan sesuai dengan permasalahan yang ditemukan.
- c. Perhatikan refleks menangkap dan menelan bayi apakah sudah baik atau tidak. Ajarkan orang tua dalam menyendawakan bayi setelah disusui. Perhatikan

permasalahan saat bayi disusui apakah ada muntah atau tidak.

Proses menyesuaikan diri dari bayi baru lahir akan menentukan bagaimana keadaan bayi selanjutnya. Hal ini menuntut bayi harus bisa bertahan hidup dengan kemampuan sendiri tanpa ketergantungan kepada ibu. Adapun perubahan fisiologis yang terjadi pada neonatus terbagi sebagai berikut (Saputra, 2014):

12.2.1 Adaptasi Pernapasan

Pada bayi baru lahir yang aterm, paru-paru sudah dalam keadaan matang dan bisa mengembangkan sistem alveoli. Plasenta berperan penting dalam pertukaran gas pada saat di dalam kandungan, namun setelah kelahiran pernapasan mutlak bergantung pada paru-paru bayi. Ada empat faktor yang berperan penting pada rangsangan napas pertama bayi yaitu :

1. Tekanan rongga dada (toraks) saat melewati jalan lahir merangsang udara memenuhi paru-paru secara mekanis
2. Peningkatan frekuensi dan pernapasan bayi dirangsang oleh penurunan PaO_2 dan kenaikan $PaCO_2$.
3. Rangsangan dingin yang terjadi pada daerah wajah dan perubahan suhu yang terjadi dari dalam rahim ke luar rahim, yang dapat merangsang pernapasan.
4. Refleks deflasi Hering Breur yaitu refleks pengeluaran cairan paru-paru yang menyebabkan batuk dan muntah pada bayi sehingga membuka alveolus untuk pertama kali.

Semua fungsi pernapasan pertama pada bayi normal membutuhkan waktu 30 menit setelah lahir. Upaya pertama bayi adalah mempertahankan tekanan alveolar selain adanya surfaktan. Surfaktan mulai diproduksi pada usia kehamilan 20 minggu dan terus meningkat hingga paru-paru janin menjadi

matang. Cairan surfaktan membantu menstabilkan dinding alveolar dan mengurangi tekanan permukaan untuk mencegahnya kolaps pada akhir pernapasan.

Adapun perubahan sistem pernafasan saat bayi dilahirkan yaitu pada bayi cukup bulan surfaktan yang tadinya berada di paru-paru janin akan dikeluarkan 1/3 bagian pada saat melewati jalan lahir. Saat bayi memulai pernapasan pertamanya, udara akan memenuhi trakea dan bronkus bayi baru lahir. Sisa surfaktan yang masih berada di paru-paru akan diserap oleh pembuluh limfe dan darah. Saat alveolus sepenuhnya terisi udara maka saatnya bayi memulai pernapasan sendiri dengan paru-parunya.

12.2.2 Adaptasi Peredaran Darah

Dengan tindakan penjepitan dan pemotongan tali pusat maka sistem sirkulasi bayi harus melakukan penyesuaian. Artinya darah bayi harus mengalir melalui paru-paru untuk mengambil oksigen dan beredar ke seluruh tubuh untuk mengantarkan oksigen ke seluruh jaringan. Beberapa mekanisme terlibat dan dipengaruhi oleh penjepitan tali pusat dan penurunan resistensi pembuluh darah paru. Dua peristiwa yang mengubah tekanan pembuluh darah menurut Fraser dan Cooper (2011) dalam (Putri *et al.*, 2022) yaitu :

1. Ketika tali pusat dipotong, resistensi pembuluh darah sistemik meningkat dan tekanan atrium kanan menurun. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya aliran darah ke atrium kanan. Darah terdeoksigenasi kemudian mengalir ke paru-paru dan mengalami proses reoksigenasi.
2. Disertai ekspansi paru dan penurunan tekanan pembuluh darah paru. Hanya sebagian kecil (10%) darah dari jantung masuk ke paru-paru melalui arteri pulmonalis di dalam rahim, tetapi setelah lahir hampir semua curah jantung masuk ke paru-paru. Darah kaya oksigen dari paru-paru janin kembali ke jantung, meningkatkan tekanan di atrium

kiri. Foramen ovale juga menutup karena berkurangnya tekanan di atrium kanan, mencegah darah mengalir melalui tali pusat.

Pernapasan meningkatkan kandungan oksigen dalam darah dan merangsang duktus arteriosus untuk menutup. Selain itu, beberapa jaringan yang sebelumnya berperan besar dalam aliran darah janin mengalami kontraksi selama aliran darah neonatal. Ada stenosis vena umbilikalis, saluran vena, arteri hipogastrik, dan tali pusat. Penutupan anus oleh jaringan fibrosa terjadi dalam 2 sampai 3 bulan, menghasilkan pembentukan ligamen bulat dan vena dan oklusi arteri hipogastrik. Volume darah yang bersirkulasi pada bayi baru lahir adalah 80ml/kg berat badan. Ini dapat meningkat jika tali pusat tidak dipotong saat lahir. Kadar hemoglobin yang tinggi (15–20 g/dL), 70% merupakan kadar hemoglobin janin menurut Frase dan Cooper (2011) dalam (Putri *et al.*, 2022).

12.2.3 Adaptasi Suhu

Perubahan lingkungan dapat menyebabkan stress pada bayi baru lahir, karena ketidakmampuan dalam mengatur suhu tubuhnya. Perubahan suhu lingkungan terjadi saat keadaan dalam kandungan yang hangat tiba-tiba berubah menjadi suhu yang jauh lebih rendah saat bayi dilahirkan. Penurunan suhu yang tiba-tiba merangsang bayi untuk dapat menghasilkan panas melalui menggigil, aktivitas volunter otot dan termogenesis yang tidak terjadi melalui mekanisme menggigil.

Namun ketiga cara ini masih kurang efektif dalam mencegah hipotermia jika tidak didukung oleh faktor eksternal. Mekanisme menggigil saja tidak efektif dalam menghasilkan panas. Panas juga dapat dihasilkan oleh aktivitas otot, namun manfaatnya terbatas. Sedangkan dalam proses termogenesis non menggigil panas yang dihasilkan tergantung pada

cadangan lemak coklat yang ada dalam tubuh bayi. Lemak coklat biasanya ditemukan di sekitar tulang selangka dan tulang dada, ginjal, dan pembuluh darah utama. Cadangan lemak coklat tergantung pada usia kehamilan dan biasanya habis pada bayi premature.

Mekanisme pembentukan panas dari simpanan lemak coklat dimulai ketika rangsangan dingin memicu aktivitas hipotalamus. Panas yang dihasilkan berasal dari energi lemak coklat, yang berfungsi untuk mengubah lemak menjadi panas. Kehilangan panas pada bayi baru lahir dapat terjadi lebih cepat jika lemak subkutan lebih sedikit dan kapasitas isolasi bayi lebih rendah. Pusat termoregulasi di otak bayi dapat merangsang produksi panas sebagai respons terhadap rangsangan yang diterima dari termoreseptor.

Namun kondisi lingkungan yang dingin dapat menyebabkan bayi tidak dapat mengendalikan suhu tubuhnya apalagi terjadi peningkatan dalam kegiatan metabolisme. Dampak dari kehilangan panas pada bayi yaitu dapat terjadi hipoglikemia, hipoksia dan asidosis. Oleh karena itu, peran petugas kesehatan khususnya bidan garda depan adalah bertanggung jawab dalam perawatan bayi baru lahir yaitu mencegah kehilangan panas pada tahap awal kehidupan. Ada empat kemungkinan mekanisme pelepasan panas tubuh dari neonatus ke lingkungan.

1. Konduksi yaitu cara kehilangan panas dari tubuh bayi yang terjadi akibat adanya kontak langsung. Misalnya melakukan penimbangan berat badan bayi tanpa menggunakan alas, kontak dengan tangan penolong yang suhunya lebih rendah serta menempelkan stetoskop yang dingin saat melakukan pemeriksaan bayi baru lahir.
2. Konveksi yaitu cara kehilangan panas dari tubuh bayi ke udara sekitarnya yang sedang bergerak. Misalnya menematkan bayi baru lahir dekat jendela yang terbuka

- atau diruangan terbuka dan membiarkan bayi di ruang yang terpasang kipas angin.
3. Radiasi yaitu cara kehilangan panas dari tubuh bayi ke benda yang lebih dingin (secara tidak langsung). Misalnya menidurkan bayi dekat dengan tembok yang suhunya jauh lebih rendah.
 4. Evaporasi yaitu cara kehilangan panas melalui proses penguapan pada permukaan tubuh bayi. Misalnya penguapan cairan ketuban yang menempel di kulit bayi.

Mencegah kehilangan panas (Marie Tando, 2013):

1. Keringkan bayi secara seksama

Mengeringkan tubuh bayi harus segera dilakukan setelah bayi lahir. Hal ini dilakukan agar air ketuban tidak terlalu lama menempel pada tubuh bayi yang dapat menyebabkan evaporasi kemudian hipotermia. Mengeringkan bayi juga merupakan salah satu cara untuk memberikan rangsangan taktil kepada bayi baru lahir.

2. Lakukan IMD

Kulit ibu berfungsi sebagai inkubator karena lebih hangat dibandingkan kulit ibu yang tidak melahirkan. Secara otomatis dapat mempengaruhi suhu bayi yang rentan kehilangan panas. Artinya, inisiasi menyusui dini dapat mengurangi risiko kehilangan panas pada bayi baru lahir yang dapat berujung pada kematian (Dzakiyyah Wildan and Febriana, 2017).

3. Selimuti bayi dengan selimut atau kain bersih, kering dan hangat

Setelah mengeringkan bayi, lakukan pemotongan tali pusat. Bidan wajib mengganti handuk yang sudah basah dengan handuk kering sehingga bayi tidak kedinginan. Segera letakkan bayi diatas dada ibu ntuk melakukan IMD selama kurang lebih 1 jam.

4. Tutup kepala bayi menggunakan topi

Pada bayi baru lahir kepala merupakan bagian permukaan yang paling luas. Jika bagian kepala tidak ditutupi dengan topi, maka rentan terjadi hipotermia pada bayi.

5. Anjurkan ibu untuk segera memeluk dan menyusui bayinya

Pelukan seorang ibu akan membuat bayi hangat dan nyaman sehingga bisa menjaga kehangatan bayi dan menurunkan risiko hipotermia. Setelah 1 jam, anjurkan ibu untuk mulai menyusui bayinya.

6. Tunda waktu penimbangan bayi dan memandikan bayi baru lahir sampai keadaan stabil

Bayi baru lahir sangat rentan kehilangan panas, sehingga kegiatan yang dapat menimbulkan risiko kehilangan panas dapat ditunda terlebih dahulu sampai keadaan bayi stabil (6 jam setelah kelahiran bayi).

7. Tempatkan bayi di lingkungan hangat

Tempat yang paling tepat untuk bayi baru lahir adalah disisi ibunya. Sehingga untuk bayi yang aterm dan tidak terdapat komplikasi harus dilakukan rawat gabung, sehingga ibu dengan mudah mengawasi dan menyusui bayinya.

12.2.4 Metabolisme Glukosa

Kebutuhan glukosa bayi terpenuhi oleh ibu di dalam kandungan, dan setelah bayi lahir, terutama saat tali pusar menegang, bayi harus bisa menjaga kadar glukosanya sendiri. Dalam 1-2 jam setelah lahir, kadar glukosa turun dengan cepat sebagai bagian dari cadangan glukosa yang digunakan untuk menghasilkan panas dan menghindari hipotermia. Agar berfungsi dengan baik, otak membutuhkan sejumlah glukosa. Saat cadangan glukosa menipis dan tidak ada glukosa yang

masuk ke tubuh bayi, maka ada risiko hipoglikemia yang dapat merusak sel otak bayi.

Bayi baru lahir memiliki luas permukaan tubuh yang relatif besar dibandingkan dengan orang dewasa, yang menghasilkan tingkat metabolisme basal per kilogram berat badan yang lebih tinggi, yang mengharuskan mereka untuk beradaptasi dengan lingkungan barunya. Dengan kata lain, energi berasal dari metabolisme karbohidrat dan lemak. Hipoglikemia dapat diperbaiki dengan tiga cara:

1. Dengan menyusui (bayi baru lahir yang sehat harus didorong untuk menyusui sesegera mungkin setelah lahir).
2. Penggunaan simpanan glikogen (glikogenesis).
3. Melalui glukoneogenesis yaitu glukosa dibentuk dari sumber lain misalnya lemak. Bayi baru lahir yang tidak dapat mencerna cukup makanan membuat glukosa dari glikogen.

Glukosa dapat disimpan pada bayi sehat dalam bentuk glikogen. Saat bayi lahir, ia menggunakan simpanan glikogen pada jam pertama kehidupannya. Namun cadangan glikogen tidak boleh habis pada jam pertama, karena otak bayi juga membutuhkan glikogen. Jika semua persediaan habis dalam satu jam pertama, otak bayi berisiko. Di sisi lain, pada bayi prematur, IUGR dan gawat janin merupakan kelompok risiko tertinggi karena simpanan energinya berkurang untuk digunakan sebelum lahir. Oleh karena itu, sangat penting agar bayi yang baru lahir segera diberi makan oleh ibunya dalam bentuk ASI.

12.2.5 Sistem Ginjal

Ginjal merupakan organ yang sangat penting, walaupun ukurannya kecil pada bayi baru lahir. Urine bayi berwarna kekuningan dan tidak berbau. Warna coklat dapat disebabkan

oleh lendir bebas di membrane mukosa dan udara asam, dan menghilang ketika bayi banyak minum. Tingkat glomerulus rendah dan reabsorpsi tubular terbatas. Bayi tidak dapat mengencerkan urinenya saat terhidrasi, dan mereka tidak dapat memprediksi tinggi atau rendahnya zat terlarut dalam darah. Urine dikeluarkan dengan mengosongkan kandung kemih secara refleks. Urine dikeluarkan dalam waktu 6 jam dan maksimal 24 jam setelah lahir. Sekresi urine pada seberapa banyak cairan yang masuk ke tubuh bayi baru lahir.

12.2.6 Sistem Gastrointestinal

Sebelum lahir, janin cukup bulan akan memiliki refleks menghisap dan menelan yang baik. Kemampuan menelan dan mencerna makanan (selain susu) terbatas. Mukosa mulut berwarna merah muda dan lembab. Refleks muntah dan batuk pada bayi cukup bulan sudah terbentuk dengan baik sejak lahir. Bayi baru lahir cenderung batuk karena bagian bawah kerongkongan di tengah perut belum berkembang sempurna. Lambung memiliki kapasitas yang terbatas, sekitar 15-30ml untuk bayi cukup bulan, kapasitas ini akan bertambah seiring dengan bertambahnya usia bayi. Pemberian ASI direncanakan secara on demand, yaitu pemberian ASI tidak dijadwalkan, ASI dilakukan sesuai keinginan anak, bergantian menggunakan kedua payudara setiap kali menyusui) (Afriani and Amin, 2018).

Bayi baru lahir cukup bulan akan mengosongkan perutnya dalam waktu sekitar 2,5 hingga 3 jam. Telah menghasilkan beberapa enzim, namun masih kekurangan amilase dan lipase, sehingga bayi sulit mencerna karbohidrat dan lemak. Saat lahir, usus bayi steril hanya untuk beberapa jam. Bunyi usus terdengar dalam satu jam setelah lahir. Mekoneum muncul dalam 24 jam pertama dan hingga 48-72 jam postpartum. Feses pertama mengandung empedu,

bertekstur keras dan berwarna hijau kehitaman. Pada hari ke 3 sampai ke 5 akan berubah menjadi kuning kecokelatan. Kotoran bayi yang diberi susu botol berwarna lebih terang, lembut, dan memiliki bau yang sedikit menyengat. Bayi dapat buang air besar 4-6 kali sehari namun seringkali cenderung sulit buang air besar

12.2.7 Sistem Imun

Bayi baru lahir sangat rentan terhadap penyakit, terutama yang ditularkan melalui saluran pernafasan dan pencernaan. Bayi baru lahir memiliki tiga imunoglobulin utama, IgG, IgA, dan IgM, dan dari ketiga imunoglobulin ini, hanya IgG yang cukup kecil untuk melewati sawar plasenta. Imunoglobulin memberikan kekebalan terhadap infeksi virus tertentu. Saat lahir, tingkat IgG bayi sama atau sedikit lebih tinggi dari ibu. Ini memberikan kekebalan pasif selama bulan-bulan pertama kehidupan. IgM dan IgA tidak melewati penghalang plasenta tetapi dapat diproduksi oleh janin. Level IgM jangka penuh adalah 20% dari level orang dewasa, yang membutuhkan waktu 2 tahun untuk mencapai level dewasa (peningkatan level IgM saat lahir mengindikasikan infeksi intrauterin). Tingkat IgM yang relatif rendah ini diperkirakan membuat bayi lebih rentan terhadap infeksi usus.

Kadar IgA sangat rendah dan naik perlahan, meskipun kadar sudah mencapai nilai dewasa dalam waktu 2 bulan. IgA melindungi terhadap infeksi pernapasan, gastrointestinal, dan mata. ASI, dan terutama kolostrum, memberikan kekebalan pasif pada bayi dalam bentuk lactobacilli bifidus, laktoferin, lisozim, dan IgA. Timus yang menghasilkan limfosit relatif besar saat lahir dan terus berkembang hingga usia 8 tahun (Kurniarum, 2019).

12.2.8 Sistem Reproduksi

Pada bayi cukup bulan, terutama laki-laki, akan terjadi fenomena testis turun ke dalam skrotum dan kulup akan menempel pada kelenjar penis. Sedangkan pada anak perempuan, bibir bayi tertutup oleh labia mayora, selaput dara dan klitoris tampak besar. Spermatogenesis pada anak laki-laki tidak terjadi sampai pubertas, tetapi folikel primordial lengkap yang mengandung ovum primordial sudah ada di ovarium anak perempuan saat lahir. Pada kedua jenis kelamin, penurunan kadar estrogen ibu menyebabkan payudara membesar, terkadang disertai sekresi "susu" pada hari ke 4 atau 5. Anak perempuan mungkin mengalami menstruasi palsu karena berbagai alasan. Baik anak laki-laki maupun perempuan memiliki benjolan jaringan payudara di sekitar puting. Untuk dapat mengidentifikasi apakah yang terjadi masih bersifat fisiologis atau patologis, maka bidan wajib memiliki pengetahuan yang baik agar bisa memberikan penjelasan kepada orang tua dan keluarganya.

12.2.9 Sistem Neurologi

Pertumbuhan otak bayi baru lahir membutuhkan pasokan oksigen dan glukosa karena otak yang kekurangan oksigen meningkatkan risiko hipoksia, ketidakseimbangan biokimia, infeksi dan perdarahan setelah bayi lahir. Pengaturan suhu tubuh dan gerakan otot yang belum matang menunjukkan otak yang belum matang dan keadaan perkembangan saraf. Bayi baru lahir memiliki refleks primitif yang muncul pada berbagai usia, antara lain:

1. Refleks Moro. Disebut juga refleks kejut. Refleks ini terjadi bila ada rangsangan secara tiba-tiba. Jika bayi terkejut, ia akan merespons dengan menarik atau merentangkan lengan, lalu menekan lengan ke dada. Reaksi yang sama

- terjadi di kaki. Refleks ini muncul pada bayi baru lahir dan menghilang pada usia hingga 6 bulan.
2. Refleks Rooting. Juga dikenal sebagai refleks menangkap. Jika menyentuh pipi bayi, bayi akan menghadapi rangsangan dan membuka mulutnya.
 3. Refleks mengedip/refleks mata untuk melindungi mata dari trauma.
 4. Refleks menggenggam. Refleks yang terjadi saat meletakkan jari di telapak tangan bayi dan dia langsung meraihnya.
 5. Refleks saat berjalan dan berjalan. Gerakan ini bisa diawali dengan mengangkat bayi ke posisi tegak dengan kaki menyentuh lantai. Saat tekanan diterapkan pada telapak kaki, kaki naik dan turun seperti orang berjalan.
 6. Refleks leher tonik asimetris. Saat kepala bayi diputar ke satu arah dalam posisi terlentang, lengan di sisi itu lurus dan lengan lainnya ditekuk. Dalam posisi tegak, kepala bayi akan turun ke belakang terlebih dahulu kemudian bergerak ke kanan sesaat sebelum melihat ke depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A. and Amin, W. 2018. Pengetahuan Dan Sikap Ibu Menyusui Dengan Pemberian Asi Secara on Demand Di Rsb. Restu Makassar. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(2), p. 14. doi: 10.32382/medkes.v13i2.525.
- Armini, W., Sriasih, K. and Marhaeni, A. 2017. *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah*. Edited by A. Pramesta. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Dzakiyyah Wildan, H. and Febriana, P. 2017. Pengaruh Inisiasi Menyusu Dini Terhadap Kejadian Hipotermia Pada Bayi Baru Lahir Di Puskesmas Summersari Kabupaten Jember. *Saintika Medika*, 11(1), p. 34. doi: 10.22219/sm.v11i1.4193.
- Kurniarum, A. 2019. *Asuhan Kebidanan Bayi Baru Lahir*. Palangkaraya: Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangkaraya.
- Lowdermilk, D. L., Perry, E. S. and Cashion, K. 2013. *Keperawatan Maternitas*. 8th edn. Jakarta: Salemba Medika.
- Marie Tando, N. 2013. *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. 1st edn. Jakarta: Penerbit In Media.
- Padila, P. and Agustien, I. 2019. Suhu Tubuh Bayi Prematur di Inkubator Dinding Tunggal dengan Inkubator Dinding Tunggal Disertai Sungkup. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(2), pp. 113–122. doi: 10.31539/jks.v2i2.651.
- Putri, Y. et al. 2022. *Buku Ajar Fisiologi Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Bayi Baru Lahir*. 1st edn. Edited by M. Narudin. Pekalongan Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management.
- Saputra, L. 2014. *Catatan ringkas Asuhan Neonatus, Bayi, dan Balita*. Tangerang Selatan: Binapura Aksara.

- Satino and Setyorini, Y. 2015. Pengaruh Metode Persalinan Lotus Terhadap Adaptasi Fisiologis Bayi Baru Lahir. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 4(2), pp. 82–92.
- Sembiring, J. 2017. *Buku Ajar Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, Anak pra Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish.

BAB 13

ASUHAN SEGERA BAYI BARU LAHIR

13.1 Pendahuluan

Bayi baru lahir disebut juga dengan neonatus merupakan individu yang sedang bertumbuh dan baru saja mengalami trauma kelahiran serta harus dapat melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterine ke kehidupan ekstrauterin (Dewi, 2010). Perkembangan bayi normal sangat tergantung dari respon kasih sayang ibu dengan bayi yang dilahirkan yang bersatu dalam hubungan psikologis dan fisiologis. Ikatan ibu dan anak dimulai sejak anak belum dilahirkan dengan suatu perencanaan dan konfirmasi kehamilan, serta menerima janin yang tumbuh sebagai individu. Sesudah lahir sampai minggu berikut-berikutnya, kontak visual dan fisik bayi memicu berbagai penghargaan satu sama lain (Marmi, 2009).

Asuhan segera setelah bayi baru Lahir yang di lakukan oleh bidan merupakan bagian esensial dari asuhan pada bayi baru lahir seperti jaga bayi tetap hangat, isap lender dari mulut dan hidung bayi (hanya jika perlu), keringkan, pemantauan tanda bahaya, klem dan potong tali pusat, IMD, beri suntikan Vit K, 1 mg intramuskular, beri salep mata antibiotika pada kedua mata, pemeriksaan fisik, imunisasi hepatitis B 0.5 ml intramuscular.

Sementara untuk ibu yang baru saha melahirkan bayinya dapat melakukan Bounding yaitu dimulainya interaksi emosio sensori fisik antara orang tua dan bayi segera setelah lahir. Dan Attachment adalah ikatan yang terjalin antara individu yang meliputi pencurahan perhatian; yaitu hubungan emosi dan fisik yang akrab (Nelson, 2004 dalam Yulianti, 2013). Proses

kasih sayang dijelaskan sebagai sesuatu yang linear, dimulai saat ibu hamil, dan semakin menguat pada pasca partum, dan begitu terbentuk akan menjadi konstan dan konsisten (Yuliantai, 2013).

13.2 Tinjauan tentang Bayi Baru Lahir Normal

a) Pengertian Bayi Baru Lahir (BBL)

Bayi baru lahir (BBL) normal adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37- 42 minggu atau 294 hari dan berat badan lahir 2500 gram sampai dengan 4000 gram, bayi baru lahir (newborn atau neonatus) adalah bayi yang baru di lahirkan sampai dengan usia empat minggu (Wahyuni, 2012).

Bayi merupakan manusia yang baru lahir sampai umur 12 bulan, namun tidak ada batasan yang pasti. Menurut psikologi, bayi adalah periode perkembangan yang panjang dari kelahiran hingga 18 atau 24 bulan. Asuhan tidak hanya diberikan kepada ibu, tapi juga sangat diperlukan oleh bayi baru lahir (BBL). Walaupun sebagian besar proses persalinan terfokus pada ibu, tetapi karena proses tersebut merupakan pengeluaran hasil kehamilan (Bayi) maka penatalaksanaan persalinan baru dapat dikatakan berhasil apabila selain ibunya, bayi yang dilahirkan juga berada dalam kondisi yang optimal. Memberikan asuhan yang segera, aman, dan bersih untuk BBL merupakan bagian esensial asuhan BBL.

Bayi “cukup bulan” adalah bayi yang dilahirkan setelah usia kehamilan genap mencapai 37 minggu dan sebelum usia kehamilan genap mencapai 41 minggu (Williamson, 2014 : 3)

b) Ciri-ciri Bayi Normal

- a. Berat badan 2500-4000 gram.
- b. Panjang badan lahir 48-52cm.
- c. Lingkar dada 30-38 cm.
- d. Lingkar kepala 33-35 cm .
- e. Bunyi jantung dalam menit-menit pertama kira-kira 180×/menit, kemudian menurun sampai 120-140×/menit.
- f. Pernafasan pada menit-menit pertama kira-kira 80x/menit, kemudian menurun setelah tenang kira-kira 40×menit.
- g. Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup terbentuk dan diliputi *vernix caseosa*, kuku panjang.
- h. Rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna.
- i. Genitalia : labia mayora sudah menutupi labia minora (pada perempuan), Testis sudah turun (pada laki-laki).
- j. Refleksi isap dan menelan sudah terbentuk dengan baik.
- k. Refleks moro sudah baik: bayi bila dikagetkan akan memperlihatkan gerakan seperti memeluk.
- l. Refleksi grasping sudah baik: apabila diletakkan suatu benda diatas telapak tangan, bayi akan menggenggam / adanya gerakan refleks.
- m. Refleksi rooting/mencari puting susu dengan rangsangan tektil pada pipi dan daerah mulut Sudah terbentuk dengan baik.
- n. Eliminasi baik: urine dan mekonium akan keluar dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna hitam kecoklatan (Saleha, 2012)

Tabel 13.1 Tanda APGAR bayi baru lahir

tanda	0	1	2
Appearance	Biru, pucat tungkai biru	Badan pucat,muda	Semuanya merah
Pulse	Tidak teraba	<100	>100
Grimace	Tidak ada	Lambat	Menangis kuat
Activity	Lemas/lumpuh	Gerakan sedikit/fleksi tungkai	Aktif/fleksi tungkai baik/ reaksi melawan
Respiratory	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, menangis kuat

Sumber: Kriebs Jan. M. *Buku saku asuhan kebidanan varney*. 2010:471

Interpretasi: Nilai 1-3 asfiksia berat, Nilai 4-6 asfiksia sedang, Nilai 7-10 asfiksia ringan. Hasil nilai APGAR skor dinilai setiap variabel dinilai dengan 0, 1, dan 2 nilai tertinggi adalah 10, selanjutnya dapat ditentukan keadaan bayi sebagai berikut:

- 1) Nilai 7-10 menunjukkan bahwa bayi dalam keadaan baik (Vigrous baby)
- 2) Nilai 4-6 menunjukkan bayi mengalami depresi sedang dan membutuhkan tindakan resusitasi
- 3) Nilai 0-3 menunjukkan bayi mengalami depresi serius dan membutuhkan resusitasi segera sampai ventilasi (Walyani dan Purwoastuti, 2015).

c) Adaptasi Bayi Baru Lahir Terhadap Kehidupan Di Luar Uterus

Adaptasi bayi baru lahir adalah proses penyesuaian fungsional neonatus dari kehidupan didalam uterus ke kehidupan diluar uterus. Beberapa perubahan fisiologi yang dialami bayi baru lahir antara lain yaitu :

a. Sistem Pernafasan

Masa yang paling kritis pada bayi baru lahir adalah ketika harus mengatasi resistensi paru pada saat pernapasan yang pertama kali. Pada umur kehamilan 34-36 minggu struktur paru-paru matang, artinya paru-paru sudah bisa mengembangkan sistem alveoli. Selama dalam uterus, janin mendapat oksigen dari pertukaran gas melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran gas harus melalui paru-paru bayi. (Rahardjo dan Marmi, 2015: 14).

Tabel 13.2 Perkembangan sistem pulmunol sesuai umur kehamilan.

Umur Kehamilan	Perkembangan
24 hari	Bakal paru-paru terbentuk
26-28 hari	Dua bronchi membesar
6 minggu	Di bentuk segmen bronkus
12 minggu	Differensial lobus
24 minggu	Di bentuk alveolus
28 minggu	Di bentuk surfaktan
34-36 minggu	Maturasi struktur (paru-paru dapat mengembangkan sistem alveolidan tidak mengempis lagi)

Sumber: Rahardjo. *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan anak Prasekolah*. 2015:14

Struktur matang ranting paru-paru sudah bisa mengembangkan sistem alveoli. Selama dalam uterus, janin mendapat oksigen dari pertukaran gas melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran gas harus melalui paru-paru bayi. Rangsangan gerakan pernapasan pertama :

- 1) Tekanan mekanik dari torak sewaktu melalui jalan lahir (stimulasi mekanik)
- 2) Penurunan PaO_2 dan peningkatan $PaCO_2$ merangsang kemoreseptor yang terletak disinus karotikus (stimulasi kimiawi)
- 3) Rangsangan dingin didaerah muka dan perubahan suhu didalam uterus (stimulasi sensorik) (Indrayani, 2013:311).

Pernapasan pertama pada bayi normal terjadi dalam waktu 30 menit pertama sesudah lahir. Usaha bayi pertama kali untuk mempertahankan tekanan alveoli, selain adanya surfaktan yang dengan menarik nafas dan mengeluarkan nafas dengan merintih sehingga tertahan di dalam. Respirasi pada neonatus biasanya pernafasan diafragmatik dan abdominal, sedangkan frekuensi dan dalam tarikan belum teratur. Apabila surfaktan berkurang, maka alveoli akan kolaps dan paru-paru kaku sehingga terjadi atelektasis, dalam keadaan anoksia neonatus masih dapat mempertahankan hidupnya karena adanya kelanjutan metabolisme anaerobik.

b. Sirkulasi darah

Pada masa fetus darah dari plasenta melalui vena umbilikal is sebagian ke hati, sebagian langsung ke serambi kiri jantung, kemudian ke bilik kiri jantung. Dari bilik kiri darah di pompa melalui aorta ke seluruh tubuh. Dari bilik kanan darah di pompa

sebagian ke paru dan sebagian melalui duktus arteriosus ke aorta. Setelah bayi lahir, paru akan berkembang mengakibatkan tekanan-tekanan arterioli dalam paru menurun. Tekanan dalam jantung kiri lebih besar dari pada tekanan jantung kanan yang mengakibatkan menutupnya foramen ovale secara fungsional. Hal ini terjadi pada jam-jam pertama setelah kelahiran. Oleh karena tekanan dalam paru turun dan tekanan dalam aorta desenden naik dan karena rangsangan biokimia (p_{aO_2} yang naik), duktus arteriosus akan berobliterasi, ini terjadi pada hari pertama. Aliran darah paru pada hari pertama ialah 4-5 liter per menit / m^2 . Aliran darah sistolik pada hari pertama rendah yaitu 1.96 liter/menit/ m^2 karena penutupan duktus arteriosus (Indrayani, 2013: 312).

c. Metabolisme

Luas permukaan tubuh neonatus, relatif lebih luas dari orang dewasa sehingga metabolisme basal per kg BB akan lebih besar, sehingga BBL harus menyesuaikan diri dengan lingkungan baru sehingga energi diperoleh dari metabolisme karbohidrat dan lemak. Pada jam-jam pertama energi didapatkan dari perubahan karbohidrat. Pada hari kedua, energi berasal dari pembakaran lemak. Setelah mendapat suhu < pada hari keenam, energi 60% di dapatkan dari lemak dan 40% dari karbohidrat (Indrayani, 2013).

d. Keseimbangan air dan fungsi ginjal

Tubuh bayi baru lahir relatif mengandung lebih banyak air dan kadar natrium relatif lebih besar dari kalium karena ruangan ekstraseluler luas. Fungsi ginjal belum sempurna karena:

- 1) Jumlah nefron masih belum sebanyak orang dewasa
- 2) Tidak seimbang antara luas permukaan glomerulus dan volume tubulus proksimal

3) Aliran darah ginjal (*renal blood flow*) pada neonatus relatif kurang bila dibandingkan dengan orang dewasa (Indrayani, 2013: 313).

e. Imunoglobulin

Sistem imunitas bayi baru lahir masih belum matang, sehingga menyebabkan neonatus rentan terhadap berbagai infeksi dan alergi. Sistem imunitas yang matang akan memberikan kekebalan alami maupun yang didapat. Kekebalan alami terdiri dari struktur pertahanan tubuh yang berfungsi mencegah atau meminimalkan infeksi. Berikut beberapa contoh kekebalan alami: Perlindungan dari membran mukosa, Fungsi saringan saluran nafas, Pembentukan koloni mikroba dikulit dan usus, Perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung (Walyani dan Purwoastuti, 2015:135).

f. Traktus digestivus

Traktus digestivus relatif lebih berat dan lebih panjang dibandingkan dengan orang dewasa. Pada neonatus traktus digestivus mengandung zat yang berwarna hitam kehijauan yang terdiri dari mukopolisakarida dan disebut meconium. Pengeluaran meconium biasanya dalam 10 jam pertama dan 4 hari biasanya tinja sudah berbentuk dan berwarna biasa. Enzim dalam traktus digestivus biasanya sudah terdapat pada neonatus kecuali amilase pankreas. Bayi sudah ada refleks hisap dan menelan, sehingga pada bayi lahir sudah bisa minum ASI. Gumoh sering terjadi akibat dari hubungan oesofagus bawah dengan lambung belum sempurna, dan kapasitas dari lambung juga terbatas yaitu < 30 cc (Indrayani, 2013: 314).

g. Hati

Fungsi hati janin dalam kandungan dan segera setelah lahir masih dalam keadaan matur (belum matang), hal ini dibuktikan dengan ketidakseimbangan hepar untuk menghilangkan bekas penghancuran dalam peredaran darah (Rahardjo dan Marmi, 2015: 22).

Setelah segera lahir, hati menunjukkan perubahan kimia dan morfologis, yaitu kenaikan kadar protein dan penurunan kadar lemak dan glikogen. Sel hemopoetik juga mulai berkurang walaupun memakan waktu yang lama. Enzim hati belum aktif benar pada waktu bayi baru lahir, daya detoksifikasi hati pada neonatus juga belum sempurna, contohnya pemberian obat kloramfenikol dengan dosis lebih dari 50 mg/kgBB/hari dapat menimbulkan *grey baby syndrome* (Indrayani, 2013: 314).

d) Tahapan Bayi Baru Lahir

- a. Tahap I: terjadi segera setelah lahir, Selama menit-menit pertama kelahiran. Pada tahap ini digunakan sistem skoring apgar untuk fisik dan scoring gray untuk interaksi bayi dan ibu.
- b. Tahap II: disebut transisional reaktivitas. Pada tahap II dilakukan pengkajian selama 24 jam pertama terhadap adanya perubahan perilaku.
- c. Tahap III: disebut tahap periodik, pengkajian dilakukan setelah 24 jam pertama yang meliputi pemeriksaan seluruh tubuh (Saleha, 2012: 4).

13.3 Asuhan Segera Pada Bayi Baru Lahir Normal

Memberikan asuhan aman dan bersih segera setelah bayi baru lahir merupakan bagian esensial dari asuhan pada bayi baru lahir seperti jagabayi tetap hangat, isap lender dari mulut dan hidung bayi (hanya jika perlu), keringkan, pemantauan tanda bahaya, klem dan potong tali pusat, IMD, beri suntikan Vit K, 1 mg intramuskular, beri salep mata antibiotika pada kedua mata, pemeriksaan fisik, imunisasi hepatitis B 0.5 ml intramuscular (Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial, 2010).

a. Pencegahan infeksi

Bayi lahir sangat rentan terhadap infeksi yang disebabkan oleh paparan atau kontaminasi mikroorganisme selama proses persalinan berlangsung maupun beberapa saat setelah lahir. Sebelum menangani bayi, pastikan penolong persalinan telah menerapkan upaya pencegahan infeksi, antara lain:

- 1) Cuci tangan secara efektif sebelum bersentuhan dengan bayi.
- 2) Gunakan sarung tangan yang bersih pada saat menangani bayi yang belum dimandikan.
- 3) Pastikan semua peralatan dan bahan yang digunakan, terutama klem, gunting, penghisap lender Delee dan benang tali pusat telah di desinfeksi tingkat tinggi atau steril. Gunakan bola karet yang baru dan bersih jika akan melakukan penghisapan lendir dengan alat tersebut (jangan bola karet penghisap yang sama untuk lebih dari satu bayi).
- 4) Pastikan semua pakaian, handuk, selimut dan kain yang digunakan untuk bayi sudah dalam keadaan bersih. Demikian pula halnya timbangan, pita pengukur, thermometer, stetoskop, dan benda-benda lain yang

akan bersentuhan dengan bayi. Dokumentasi dan cuci setiap kali setelah digunakan.

b. Penilaian

Segera setelah lahir, lakukan penilaian awal pada bayi baru lahir:

- 1) Apakah bayi bernapas atau menangis kuat tanpa kesulitan ?
- 2) Apakah bayi bergerak aktif ?
- 3) Bagaimana warna kulit, apakah berwarna kemerahan ataukah ada sianosis?

c. Perlindungan termal (termoregulasi)

Pada lingkungan yang dingin, pembentukan suhu tanpa mekanisme menggigil merupakan usaha utama seorang bayi yang kedinginan untuk mendapatkan kembali suhu tubuhnya. Oleh karena itu, upaya pencegahan kehilangan panas merupakan prioritas utama dan berkewajiban untuk meminimalkan kehilangan panas pada bayi baru lahir. Suhu tubuh normal pada neonatus adalah 36,5-37,5 °C melalui pengukuran di aksila dan rektum, jika nilainya turun dibawah 36,5 °C maka bayi mengalami hipotermia (Rahardjo dan Marmi, 2015: 25).

1) Mekanisme kehilangan panas

Mekanisme pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum berfungsi sempurna, untuk itu perlu dilakukan upaya pencegahan kehilangan panas dari tubuh bayi karena bayi beresiko mengalami hipotermia. Bayi dengan hipotermia sangat rentan terhadap kesakitan dan kematian. Hipotermia mudah terjadi pada bayi yang tubuhnya dalam keadaan basah atau tidak segera dikeringkan dan di selimuti walaupun di dalam ruangan yang relatif hangat.

2) Proses adaptasi

Dalam proses adaptasi kehilangan panas, bayi mengalami

- a) Stress pada BBL menyebabkan hipotermia
- b) BBL mudah kehilangan panas
- c) Bayi menggunakan timbunan lemak coklat untuk meningkatkan suhu tubuhnya
- e) Lemak coklat terbatas sehingga apabila habis akan menyebabkan adanya stress dingin.

3) Mencegah kehilangan panas

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kehilangan panas dari tubuh bayi adalah:

a) Keringkan bayi secara seksama

Pastikan tubuh bayi dikeringkan segera setelah bayi lahir untuk mencegah kehilangan panas secara evaporasi. Selain untuk menjaga kehangatan tubuh bayi, mengeringkan dengan menyeka tubuh bayi juga merupakan rangsangan taktil yang dapat merangsang pernafasan bayi.

b) Selimuti bayi dengan selimut atau kain bersih, kering dan hangat

Bayi yang di selimuti kain yang sudah basah dapat terjadi kehilangan panas secara konduksi. Untuk itu setelah mengeringkan tubuh bayi, ganti kain tersebut dengan selimut atau kain yang bersih, kering dan hangat.

c) Tutup bagian kepala bayi

Bagian kepala bayi merupakan permukaan yang relatif luas dan cepat kehilangan panas. Untuk itu tutupi bagian kepala bayi agar bayi tidak kehilangan panas.

d) Anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya

Selain untuk memperkuat jalinan kasih sayang ibu dan bayi, kontak kulit antara ibu dan bayi akan

menjaga kehangatan tubuh bayi. Untuk itu anjurkan ibu untuk memeluk bayinya.

e) Perhatikan cara menimbang bayi atau jangan segera memandikan bayi baru lahir

(1) Menimbang bayi tanpa alas timbangan dapat menyebabkan bayi mengalami kehilangan panas secara konduksi. Jangan biarkan bayi ditimbang telanjang. Gunakan selimut atau kain bersih.

(2) Bayi baru lahir rentan mengalami hipotermi untuk itu tunda memandikan bayi hingga 6 jam setelah lahir.

(a) Tempatkan bayi dilingkungan yang hangat
Jangan tempatkan bayi di ruang ber-AC. Tempatkan bayi bersama ibu (*rooming in*). Jika menggunakan AC, jaga suhu ruangan agar tetap hangat.

(b) Jangan segera memandikan bayi baru lahir. Bayi baru lahir akan cepat dan mudah kehilangan panas karena sistem pengaturan panas di dalam tubuhnya belum sempurna. Bayi sebaiknya di mandikan minimal enam jam setelah lahir. Memandikan bayi dalam beberapa jam pertama setelah lahir dapat menyebabkan hipotermia yang sangat membahayakan kesehatan bayi baru lahir (Indrayani, 2013).

d. Perawatan Tali Pusat

Mengikat tali pusat dengan terlebih dahulu mencelupkan tangan yang masih menggunakan sarung tangan kedalam larutan klorin 0,5%, untuk membersihkan darah dan sekresi tubuh lainnya. Bilas tangan dengan air matang/ desinfeksi tingkat tinggi dan keringkan tangan tersebut

dengan handuk / kain bersih dan kering. Ikat puntung tali pusat sekitar 1 cm dari pusat bayi dengan menggunakan benang desinfeksi tingkat tinggi / klem plastik tali pusat. Jika menggunakan benang tali pusat, lingkarkan benang di sekeliling puntung tali pusat dan lakukan pengikatan ke 2 dengan simpul kunci dibagian tali pusat pada hasil yang berlawanan. Lepaskan klem penjepit tali pusat dan letakkan didalam larutan klorin 0,5%. Setelah selesai selimuti ulang bayi dengan kain bersih dan kering. Pastikan bahwa bagian kepala bayi tertutup dengan baik

e. Inisiasi Menyusu Dini (IMD)

Bayi harus mendapatkan kontak kulit dengan kulit ibunya segera setelah lahir selama kurang lebih 1 jam. Bayi harus menggunakan naluri alamiahnya untuk melakukan IMD.

f. Pemberian ASI

Pastikan bahwa pemberian ASI dimulai dalam waktu 1 jam setelah bayi lahir. Jika mungkin, anjurkan ibu untuk memeluk dan mencoba untuk menyusukan bayinya segera setelah tali pusat diklem dan dipotong berdukungan dan bantu ibu untuk menyusukan bayinya.

Keuntungan pemberian ASI :

- 1) Merangsang produksi air susu ibu
- 2) Memperkuat reflek menghisap bayi
- 3) Memberikan kekebalan pasif segera kepada bayi melalui colostrum
- 4) Merangsang kontraksi uterus

Tabel 13.2 Lima urutan Perilaku Bayi Saat Menyusu Pertama Kali

Langkah	Perilaku yang teramati	Perkiraan waktu
1	Bayi beristirahat dan melihat	30 menit pertama
2	Bayi mulai mendecakkan bibir dan membawa jarinya ke mulut	30-60 menit setelah lahir
3	Bayi mengeluarkan air liur	Dengan kontak kulit dengan kulit terus menerus tanpa terputus
4	Bayi menendang, menggerakkan kaki, bahu, lengan dan badannya kearah dada ibu dengan mengandalkan indra penciumannya	
5	Bayi meletakkan mulutnya ke puting ibu	

Sumber : (Indrayani, 2016)

Tabel 13.3 Inisiasi Menyusui Dini

1	PEDOMAN MENYUSUI (WHO/UNICEF, <i>breasfeeding Promotion and Support, 2005</i>) Mulai menyusui segera setelah lahir (dalam waktu 1 jam)
2	Jangan berikan makanan atau minuman lain kepada bayi (misalnya air, madu, larutan air gula atau pengganti susu ibu) kecuali di instruksikan oleh dokter atas alasan - alasan medis; sangat jarang ibu tidak memiliki air susu yang cukup sehingga memerlukan susu tambahan

3	Berikan ASI eksklusif selama enam bulan pertama hidupnya dan baru dianjurkan untuk memulai pemberian makanan pendamping ASI setelah periode eksklusif tersebut.
4	Berikan ASI pada bayi sesuai dorongan alamiahnya baik siang maupun malam (8-10 kali atau lebih, dalam 24 jam) selama bayi menginginkannya.

Sumber : (Indrayani,2016)

g. Pencegahan infeksi mata

Salep atau tetes mata untuk pencegahan infeksi mata diberikan setelah proses IMD dan bayi selesai menyusui. Salep mata atau tetes mata tersebut mengandung tetrasiklin 1% atau antibiotika lain. Upaya pencegahan infeksi mata kurang efektif jika diberikan > 1 jam setelah kelahiran.

h. Pemberian vitamin K1

Untuk mencegah terjadinya perdarahan karena defisiensi vitamin K pada bayi baru lahir lakukan hal-hal seperti semua bayi baru lahir normal dan cukup bulan perlu diberi vitamin K peroral 1mg/hari, bayi resiko tinggi diberi vitamin K parenteral dengan dosis 0,5-1 mg IM dipaha kiri.

i. Pemberian imunisasi

Imunisasi hepatitis B bermanfaat untuk mencegah infeksi hepatitis B terhadap bayi, terutama jalur penularan melalui ibu kepada bayi. Imunisasi ini diberikan 1 jam setelah pemberian vitamin K1, pada saat bayi baru berumur 2 jam.

j. Pemeriksaan BBL

Pemeriksaan BBL dapat dilakukan 1 jam setelah kontak kulit ke kulit. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan antropometri.

DAFTAR PUSTAKA

- Bookari, K. H. Yeatman, and M. Williamson. 2014. Falling short of dietary guidelines-what do Australian pregnant women really know? a cross sectional study, *Women and Birth*, vol. 30.
- Dewi, V. N. 2010. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta: Selemba Medika.
- Indrayani, Djami M.E.U. 2013. *Asuhan Persalinan dan bayi Baru Lahir*. Jakarta : CV. Trans Info Media.
- Kemenkes RI. 2016. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial*. Departemen Kesehatan RI : Jakarta.
- Marmi. 2012. *Asuhan Neonatu, bayi, balita, dan anak prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nelson, D.L. and Cox, M.M. 2005. *Lehninger Principles of Biochemistry Fourth Edition*. USA : University of Wisconsin Press.
- Purwoastuti, E., dan Walyani, E.S., 2015. *Ilmu Obstetri & Ginekologi Sosial untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Rahardjo. 2015. *Asuhan neonatus, Bayi, balita dan Anak prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Saleha S, 2013. *Asuhan Kebidanan 3*. Yogyakarta: Rhineka Cipta
- Varney, J. M. Kriebs, C.L. Geger. 2010. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4 Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Walyani, Elisabeth Siwi. 2015. *Asuhan Kebidanan pada bayi baru lahir*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

BIODATA PENULIS



Erlin Novitasari, S.Keb, Bd., M.Keb.

Dosen Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan
STIKes Banyuwangi

Penulis lahir di Padang tanggal 1 November 1992. Penulis adalah disen tetap pada Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Bidan STIKes Banyuwangi. Menyelesaikan pendidikan S1 pada jurusan Sarjana Kebidanan, Pendidikan Profesi Bidan, dan Magister Kebidanan di Universitas Brawijaya malang. Penulis menekuni menulis pada bidang yang berkaitan dengan ilmu kandungan dan kebidanan.

BIODATA PENULIS



Ketut Eka Larasati Wardana, SST., M.Kes

Dosen Pendidikan Profesi Bidan STIKes Buleleng

Penulis lahir di Desa Penglatan tanggal 12 Juli 1993. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Profesi Bidan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng. Menyelesaikan pendidikan D3 Kebidanan di Universitas Bhakti Kencana Bandung dan D4 Kebidanan Klinik di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju Jakarta, melanjutkan S2 Kesehatan Masyarakat dengan Konsentrasi KIA-Kespro di Universitas Udayana Bali. Saat ini penulis menekuni bidang kebidanan.

Penulis menyelesaikan studi magister pada tahun 2018 dengan gelar sangat memuaskan. Saat ini penulis berdomisili di Kota Singaraja, Buleleng, Bali. Ini adalah karya ketiga penulis, sebelumnya penulis telah menyelesaikan buku yang berjudul Konsep Kebidanan dan HIV/AIDS pada Ibu Hamil, semoga tulisan ini bisa bermanfaat.

BIODATA PENULIS



Bd. Mega Silvian Natalia, SST., M.Kes
Dosen Program Studi Pendidikan Profesi Bidan
STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo

Penulis lahir di Lumajang tanggal 27 Desember 1987. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo. Menyelesaikan pendidikan D4 Kebidanan dan melanjutkan S2 Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Reproduksi. Penulis memulai karirnya menjadi dosen sejak tahun 2016 dan menekuni dalam bidang Asuhan Kebidanan Kehamilan pada Program Studi D3 Kebidanan dan pada tahun 2019 hingga saat ini berada di Program Studi Pendidikan Profesi Bidan.

BIODATA PENULIS



Dhewi Nurahmawati, S,ST., MPH.

Dosen Program Studi DIII Kebidanan
Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains,
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Penulis lahir di Jember tanggal 22 April 1986. Penulis adalah dosen tetap pada Dosen Program Studi DIII Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, di Universitas Nusantara PGRI Kediri. Menyelesaikan pendidikan D4 pada Jurusan DIV Bidan Pendidik di Universitas Kadiri dan melanjutkan S2 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menekuni bidang menulis dibidang kesehatan khusus ilmu kebidanan seperti asuhan kebidanan pada kehamilan, asuhan kebidanan pada persalinan, asuhan kebidanan pada Neonatus, bayi, balita dan tumbuh kembang anak, Konsep Kebidanan, metodologi penelitian serta ilmu kebidanan lainnya. Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi yang fokus mendalami ilmu kebidanan dan keperawatan.

BIODATA PENULIS

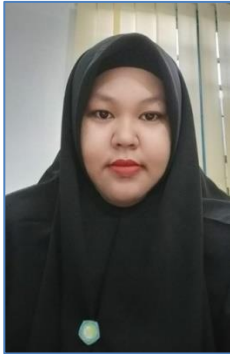


Bd. Meika Jaya Rochkmana, S.S.T, M.Tr.Keb

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan dan Profesi
Bidan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan

Bd. Meika Jaya Rochkmana, S.S.T, M.Tr.Keb. Lahir di Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah pada tanggal 30 Mei 1994. Menempuh pendidikan Ahli Madya Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Semarang Prodi Kebidanan Purwokerto Lulus pada Tahun 2014. Sarjana Sains Terapan di Universitas Aisyiyah Yogyakarta Lulus pada Tahun 2016. Magister Terapan Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Semarang Lulus pada Tahun 2019. Profesi Kebidanan di STIKes Guna Bangsa Yogyakarta lulus pada Tahun 2022. Saat ini tercatat sebagai dosen tetap pada program studi Profesi Bidan di Universitas Karya Husada Semarang. Mangampu mata kuliah Asuhan pranikah dan prakonsepsi, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Komunitas. Selain mengajar, ia juga aktif dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi lainnya seperti penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BIODATA PENULIS



Bd. Wahida Yuliana , S.S.T., M.Keb.

Dosen Program Studi Pendidikan Profesi Bidan
Stikes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan

Penulis lahir di Probolinggo tanggal 29 Juli 1989. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Stikes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan. Menyelesaikan pendidikan DIII Kebidanan di Stikes Widyagama Malang, DIV Bidan Pendidik Di Stikes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan, Pendidikan profesi Bidan Di stikes husada jombang dan melanjutkan S2 Kebidanan di Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Penulis aktif dalam kegiatan pemberdayaan dengan menjadi pelatih kegiatan emodemo dengan sasaran bidan dan kader, Penulis melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan menjadi tutor tetap di pusat kegiatan belajar masyarakat LUNIAZ di desa Sukorejo, selain itu penulis menjadi sekretaris di organisasi ASFED (asosiasi fasilitator emodemo).

BIODATA PENULIS



Sri Nengsi Destriani, S.ST., M. Keb

Dosen Program Studi DIII Kebidanan
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
UNIVERSITAS BENGKULU

Penulis lahir di Padang Hangat, tanggal 10 Juni 1986. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi DIII Kebidanan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu. Penulis menyelesaikan SLTP Negeri 2 Bengkulu, SMA Negeri 2 Bengkulu, DIII dan DIV Kebidanan Poltekkes Bengkulu serta Magister (S2) Kebidanan di Universitas Brawijaya Malang. Pengalaman kerja penulis dimulai pada tahun 2009 bekerja di RSJKO Soeprapto Bengkulu, RSUD. M. Yunus Bengkulu, STIKES Sapta Bakti dan terakhir di DIII Kebidanan Universitas Bengkulu.

BIODATA PENULIS



Bd. Mariza Mustika Dewi, S.Tr.Keb., M.Tr.Keb.

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Karya Husada Semarang

Penulis lahir di Temanggung 18 Maret 1993. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan dan Profesi Bidan Universitas Karya Husada Semarang. Menyelesaikan pendidikan Diploma III Kebidanan, melanjutkan pendidikan Diploma IV Bidan Pendidik, melanjutkan pendidikan Pascasarjana Magister Terapan Kebidanan, dan Pendidikan Profesi Bidan. Penulis menekuni ilmu kebidanan dengan kepakaran Persalinan.

Saat ini penulis aktif dalam kegiatan tridarma perguruan tinggi yaitu pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat serta aktif dalam kegiatan penulisan buku, artikel jurnal, dan bimbingan belajar ujian kompetensi nasional Profesi Bidan.

BIODATA PENULIS



Wita Solama, SST., M.Kes

Staff Lembaga Penjaminan Mutu Internal, menjadi Editor Jurnal Babul Ilmi dan Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Palembang

Wita Solama, SST., M.Kes lahir di Kota Palembang pada tanggal 24 Desember 1984. Ia Lulus pada tahun 2016 hingga mendapat gelar Magister Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada Palembang jurusan Kesehatan Reproduksi. Saat ini ia tercatat sebagai dosen tetap tersertifikasi pada mata kuliah Psikologi Ilmu Kebidanan, Komunikasi dan Konseling Ilmu Kebidanan, Pengantar Asuhan Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Bayi Baru Lahir, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Menyusui di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Palembang. Selain mengajar ia aktif dalam kegiatan tridarma lainnya diantaranya ialah penelitian dan pengabdian masyarakat dan sebagai penulis *Book Chapter* di berbagai Penerbit. Pernah menjabat sebagai Sekretaris Prodi D3 Kebidanan STIKes Aisyiyah Palembang Tahun 2017-2019, menjabat sebagai Ketua Prodi D3 Kebidanan STIKes Aisyiyah Palembang Tahun 2020-2022, saat ini ia sebagai staff Lembaga

Penjaminan Mutu Internal dan menjadi editor jurnal Babul Ilmi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Palembang. Peraih penelitian yang berhasil didanai oleh Ristekdikti dari tahun 2020 yang berjudul: Analisis Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Deteksi Dini Tumbuh Kembang Pada Anak Usia PAUD 3-5 Tahun di Lingkungan Sekolah Pendidikan Usia Dini Pimpinan Ranting Aisyiyah Ilir Timur I Palembang. Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, ia pun terlibat aktif dalam mengisi materi dengan tema Kesehatan Reproduksi Remaja di Sekolah-sekolah Aisyiyah dan Muhammadiyah Kota Palembang. Korespondensi melalui: witasolama24@gmail.com

BIODATA PENULIS



Lia Arian Apriani

Dosen Kebidanan

Universitas Qamarul Huda Badaruddin Lombok Tengah

Penulis lahir di Jeringo, 2 April 1995. Penulis menempuh studi di Prodi Diploma IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Mataram tahun 2013-2017. Kemudian, melanjutkan studi S2 di Prodi Magister Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang tahun 2018-2020. Hingga saat ini, penulis aktif bekerja sebagai dosen kebidanan di Prodi Diploma III Kebidanan, Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Lombok Tengah.

BIODATA PENULIS



Elvi Destariyani, SST, M. Kes

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan
Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Penulis lahir di Bengkulu tanggal 03 Desember 1978. Penulis adalah dosen tetap di Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Menyelesaikan Pendidikan D IV Bidan Pendidik dan melanjutkan S2 pada Manajemen Kesehatan Ibu dan Anak di Universitas Diponegoro.

BIODATA PENULIS



Bdn. Ni Nyoman Ayuk Widiani, S.ST., M.Kes.

Dosen Program Studi D-III Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kartini Bali

Ni Nyoman Ayuk Widiani, lahir di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali 7 Pebruari 1988. Menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 4 Singapadu Kaler Gianyar tahun 2000. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah di SMPN 2 Sukawati Tahun 2000 dan atas di SMAN 1 Sukawati pada tahun 2003. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan D-III Kebidanan di Akademi Kebidanan Kartini Bali yang kini sudah berubah bentuk menjadi Politeknik Kesehatan Kartini Bali. Setelah itu menempuh pendidikan Bidan Pendidik di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan Tahun 2014 menempuh pendidikan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Udayana. Saat ini penulis adalah dosen tetap di Politeknik Kesehatan Kartini Bali pada Program Studi D-III Kebidanan. Penulis baru saja menamatkan pendidikan Profesi Bidan Tahun 2022. Saat ini penulis aktif menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat). Penulis tertarik menulis buku dari tahun 2020 dengan harapan apa yang telah dibuat berguna bagi orang lain.

BIODATA PENULIS



Susianti, S.ST.,M.Keb.

Dosen Program Studi Profesi Bidan
Fakultas Kesehatan Universitas Mega Buana Palopo

Penulis lahir di soppeng tanggal 12 april 1989. Penulis adalah dosen tetap pada program studi profesi bidan universitas mega buana palopo. Menyelesaikan pendidikan diploma iv bidan pendidik pada tahun 2011 kemudian menyelesaikan pendidikan magister kebidanan pada universitas hasanuddin pada tahun 2015.