



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002023130524, 12 Desember 2023

Pencipta

Nama : **Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes, Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi dkk**

Alamat : **Malendeng Lingk IV Kec Paal Dua Kota Manado, Paal Dua, Manado, Sulawesi Utara, 95127**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes, Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi dkk**

Alamat : **Malendeng Lingk IV Kec Paal Dua Kota Manado, Paal Dua, Manado, Sulawesi Utara, 95127**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Buku**

Judul Ciptaan : **PATOLOGI KEHAMILAN**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **12 Desember 2023, di Cilacap**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.**

Nomor pencatatan : **000563479**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes	Malendeng Lingk IV Kec Paal Dua Kota Manado, Paal Dua, Manado
2	Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi	Perumahan GPI Jl Manggis 3 No 59 Mapanget Kota Manado, Mapanget, Manado
3	Ns.Marlina, SST., S.Kep.,M.Kes	Jl.Medan-Banda Aceh Dusun Arongan Desa Blang Pulo Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe, Muara Satu, Lhokseumawe
4	Martha Meti Kody, S.Kep.Ns.M.Kep	Jln Ikan Hiu Blok D.no. 03 Kambajawa Kota Waingapu Sumba Timur NTT, Kota Waingapu, Sumba Timur
5	Sjenny Olga Tuju,SKM,S.Tr.Keb,M.Kes	Kel.Ranoiapo Lingk.XV Kec. Amurang Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara, Amurang, Minahasa Selatan
6	Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes	Jl. Nn. Saar Sopacua No.34 RT 006/RW 04 Kel. Kudamati Kec. Nusaniwe Kota Ambon 97116, Nusaniwe (nusanive), Ambon
7	Putri Handayani, SST., M.Kes	Kp. Sukabakti Rt.003/006 Kel. Sukabakti, Curug, Tangerang, Curug, Tangerang
8	Dewi Nopiska Lilis, S.SiT, M.Keb	Jl Pangeran Hidayat No 13b Rt 28 Rw 02 Pal 6 Kotabaru Jambi, Kota Baru, Jambi
9	Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes	Jl. Prof DR GA Siwabessy No.42, Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36122, Telanaipura, Jambi
10	Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes	Jl. Swasembada Barat XX No 24 Tj.Priok Jakarta Utara 14320, Tanjung Priok, Jakarta Utara
11	Ns. Yusnidaryani, SKM. S.Kep.,M.Kes	Gampong Keutapang Dusun Medan -Banda Aceh No.7. Kec. Syamtalira Aron Kab.Aceh Utara, Syamtalira Aron, Aceh Utara
12	Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si	Kel. Tanjung Batu Lingkungan V Manado 95117, Wanea, Manado
13	Mera Marhamah, SST., M.Kes	Jl.H.Sidin 2 No 62 Duren Sawit Jaktim, Duren Sawit, Jakarta Timur
14	Novarita Mariana Koch, SST., M.Kes	Kelurahan Kakaskasen Tiga Lingk VII, Jln Talumengan Kota Tomohon, Tomohon Utara, Tomohon

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes	Malendeng Lingk IV Kec Paal Dua Kota Manado, Paal Dua, Manado
2	Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi	Perumahan GPI Jl Manggis 3 No 59 Mapanget Kota Manado, Mapanget, Manado

3	Ns.Marlina, SST., S.Kep.,M.Kes	Jl.Medan-Banda Aceh Dusun Arongan Desa Blang Pulo Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe, Muara Satu, Lhokseumawe
4	Martha Meti Kody, S.Kep.Ns.M.Kep	Jln Ikan Hiu Blok D.no. 03 Kambajawa Kota Waingapu Sumba Timur NTT, Kota Waingapu, Sumba Timur
5	Sjenny Olga Tuju,SKM,S.Tr.Keb,M.Kes	Kel.Ranoiapo Lingk.XV Kec. Amurang Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara, Amurang, Minahasa Selatan
6	Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes	Jl. Nn. Saar Sopacua No.34 RT 006/RW 04 Kel. Kudamati Kec. Nusaniwe Kota Ambon 97116, Nusaniwe (nusanive), Ambon
7	Putri Handayani, SST., M.Kes	Kp. Sukabakti Rt.003/006 Kel. Sukabakti, Curug, Tangerang, Curug, Tangerang
8	Dewi Nopiska Lilis, S.SiT, M.Keb	Jl Pangeran Hidayat No 13b Rt 28 Rw 02 Pal 6 Kotabaru Jambi, Kota Baru, Jambi
9	Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes	Jl. Prof DR GA Siwabessy No.42, Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36122, Telanaipura, Jambi
10	Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes	Jl. Swasembada Barat XX No 24 Tj.Priok Jakarta Utara 14320, Tanjung Priok, Jakarta Utara
11	Ns. Yusnidaryani, SKM. S.Kep.,M.Kes	Gampong Keutapang Dusun Medan -Banda Aceh No.7. Kec. Syamtalira Aron Kab.Aceh Utara, Syamtalira Aron, Aceh Utara
12	Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si	Kel. Tanjung Batu Lingkungan V Manado 95117, Wanea, Manado
13	Mera Marhamah, SST., M.Kes	Jl.H.Sidin 2 No 62 Duren Sawit Jaktim, Duren Sawit, Jakarta Timur
14	Novarita Mariana Koch, SST., M.Kes	Kelurahan Kakaskasen Tiga Lingk VII, Jln Talumengan Kota Tomohon, Tomohon Utara, Tomohon



BUNGA RAMPAI

PATOLOGI KEHAMILAN

Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes
Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi
Ns.Marlina, SST., S.Kep.,M.Kes
Martha Meti Kody, S.Kep.Ns.M.Kep
Sjenny Olga Tuju,SKM,S.Tr.Keb,M.Kes
Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes
Putri Handayani, SST., M.Kes

Dewi Nopiska Lilis, S.SiT, M.Keb
Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes
Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes
Ns. Yusnidaryani, SKM. S.Kep.,M.Kes
Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si
Mera Marhamah, SST., M.Kes
Novarita Mariana Koch, SST., M.Kes



BUNGA RAMPAI
PATOLOGI KEHAMILAN

Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes
Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi
Ns.Marlina, SST., S.Kep.,M.Kes
Martha Meti Kody, S.Kep.Ns.M.Kep
Sjenny Olga Tuju,SKM,S.Tr.Keb,M.Kes
Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes
Putri Handayani, SST., M.Kes
Dewi Nopiska Lilis, S.SiT, M.Keb
Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes
Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes
Ns. Yusnidaryani, SKM. S.Kep.,M.Kes
Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si
Mera Marhamah, SST., M.Kes
Novarita Mariana Koch, SST., M.Kes



BUNGA RAMPAI PATOLOGI KEHAMILAN

Penulis:

Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes
Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi
Ns.Marlina, SST., S.Kep.,M.Kes
Martha Meti Kody, S.Kep.Ns.M.Kep
Sjenny Olga Tuju,SKM,S.Tr.Keb,M.Kes
Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes
Putri Handayani, SST., M.Kes
Dewi Nopiska Lilis, S.SiT, M.Keb
Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes
Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes
Ns. Yusnidaryani, SKM. S.Kep.,M.Kes
Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si
Mera Marhamah, SST., M.Kes
Novarita Mariana Koch, SST., M.Kes

ISBN :

978-623-8422-47-0

Editor Buku

Saida, S.Kep., Ns., M.Kes.
Rahmawati, S. Kep. Ns., M. Kes

Cetakan Pertama : 2023

Diterbitkan Oleh :

PT MEDIA PUSTAKA INDO
Jl. Merdeka RT4/RW2 Binangun, Kab. Cilacap, Jawa Tengah
Website: www.mediapustakaindo.com
E-mail: mediapustakaindo@gmail.com
Anggota IKAPI: 263/JTE/2023

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian karya tulis ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga buku Bunga Rampai ini dapat tersusun. Buku ini diperuntukkan bagi Dosen, Praktisi, dan Mahasiswa Kesehatan sebagai bahan bacaan dan tambahan referensi.

Buku Bunga Rampai ini berjudul Patologi Kehamilan mencoba menyuguhkan dan mengemas beberapa hal penting konsep Patologi Kehamilan. Buku ini berisi tentang segala hal yang berkaitan dengan konsep medic hiperemis gravidarum, hipertensi dalam kehamilan serta konsep lainnya yang disusun oleh beberapa Dosen dari berbagai Perguruan Tinggi.

Buku ini dikemas secara praktis, tidak berbelit-belit dan langsung tepat pada sasaran. Selamat membaca.

Kendari, 21 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

BAB 1 Hiperemesis Gravidarum	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Konsep Hiperemesis Gravidarum	2
BAB 2 Hipertensi Dalam Kehamilan.....	17
A. Pendahuluan.....	17
B. Hipertensi Dalam Kehamilan	17
C. Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi Kehamilan.....	21
D. Patofisiologi Hipertensi Kehamilan.....	23
BAB 3 ABORTUS	29
A. Pendahuluan.....	29
B. Konsep Dasar Abortus.....	30
BAB 4 Kehamilan Ektopik	60
A. Pendahuluan.....	60
B. Konsep Kehamilan Ektopik	61
C. Asuhan Keperawatan dengan Kehamilan Ektopik	67
BAB 5 Mola Hidatidosa	74
A. Pendahuluan.....	74
B. Konsep Mola Hidatidosa	74
C. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Kasus Mola hidatidosa	84
BAB 6 Solusio Plasenta.....	88
A. Pendahuluan.....	88
B. Pengertian.....	88

C. Etiologi.....	89
D. Faktor-Faktor yang Memengaruhi.....	89
E. Angka Kejadian	90
F. Patologi.....	90
G. Manifestasi Klinis	90
H. Tipe Solusio Plasenta	91
I. Klasifikasi Solusio Plasenta	92
J. Perbedaan Plasenta Previa dan Solusio Plasenta.....	94
K. Komplikasi.....	95
L. Penatalaksanaan	96
BAB 7 Kelainan Air Ketuban.....	99
A. Pendahuluan.....	99
B. Fisiologis Air Ketuban	99
C. Macam-Macam Kelainan Air Ketuban	102
BAB 8 Persalinan Preterm	109
A. Pendahuluan.....	109
B. Persalinan Preterm.....	110
BAB 9 Plasenta Previa	119
A. Pendahuluan.....	119
B. Konsep Plasenta Previa	119
C. Penatalaksanaan Plasenta Previa.....	126
BAB 10 Hepatitis Dalam Kehamilan	130
A. Pendahuluan.....	130
B. Hepatitis A (HAV).....	130
C. Hepatitis B (HBV)	133

D. Hepatitis C (HCV)	138
E. Hepatitis D (HDV)	140
F. Hepatitis E (HEV)	143
G. Hepatitis G (HGV)	145
BAB 11 Diabetes Melitus Dalam Kehamilan.....	150
A. Pendahuluan.....	150
B. Konsep Dasar Diabetes Mellitus dalam Kehamilan	151
BAB 12 Anemia Dalam Kehamilan	162
A. Pendahuluan.....	162
B. Pengertian Kehamilan dan Anemia.....	163
C. Dampak Anemia Pada Ibu Hamil dan Janin	168
BAB 13 Penyakit Jantung Dalam Kehamilan.....	172
A. Pendahuluan.....	172
B. Sistem Kardiovaskuler Selama Kehamilan	173
C. Diagnosis	176
D. Pemeriksaan Diagnostik	176
E. Etiologi.....	177
F. Faktor Resiko	178
G. Klasifikasi	180
H. Konseling Pra Konsepsi	180
I. Tatalaksana Kehamilan dengan Penyakit Jantung	181
BAB 14 Gingivitis Pada Masa Kehamilan	188
A. Pendahuluan.....	188
B. Mengenal Gingivitis pada Masa Kehamilan.....	189
C. Risiko Gingivitis pada Masa Kehamilan.....	190

D. Pencegahan Gingivitis pada Masa Hamil.....	191
E. Perawatan Gingivitis Masa Kehamilan	192

BAB 1

Hiperemesis Gravidarum

Ellen Pesak., S.Kep, Ners, M.Kes

A. Pendahuluan

Hiperemesis Gravidarum merupakan salah satu masalah yang umum dihadapi oleh 70% - 80% wanita dalam masa kehamilan yang menimbulkan gejala mual dan muntah. Upaya pemerintah dalam pencegahan terhadap penyulit atau komplikasi pada masa kehamilan dengan menggunakan Antenatal Care (ANC) terpadu yang tujuannya untuk memenuhi hak setiap ibu hamil agar mendapatkan pelayanan yang berkualitas. Kementerian kesehatan menganjurkan agar ibu melakukan kunjungan Antenatal Care (ANC) minimal 6 kali selama kehamilan. (Kemenkes RI, 2020). Program tersebut diadakan guna mendeteksi apakah terdapat gangguan atau komplikasi dalam kehamilan.

Hiperemesis gravidarum adalah mual muntah yang berlebihan sehingga menimbulkan gangguan aktivitas dan membahayakan hidup bagi ibu hamil (Periselo,Helen, 2022). Menurut (Varney,2007) yang dikutip oleh Atiqah (2020) Hiperemesis gravidarum adalah mual muntah berlebihan selama masa hamil. Muntah yang membahayakan ini dibedakan dari morning sickness normal yang umum dialami wanita hamil karena intensitasnya melebihi muntah normal dan berlangsung selama trimester pertama kehamilan.

B. Konsep Hiperemesis Gravidarum

1. Pengertian

Hiperemesis Gravidarum adalah mual dan muntah terjadi pada kehamilan hingga usia 16 minggu. Pada keadaan mual dan muntah yang berat, dapat terjadi dehidrasi, gangguan asam basa dan elektrolit dan ketosis (Wahid, 2017). Hiperemesis Gravidarum adalah mual dan muntah yang lebih dari 10 kali dalam 24 jam atau setiap saat pada wanita hamil sampai mengganggu pekerjaan sehari-hari karena keadaan umumnya menjadi buruk dan dapat terjadi dehidrasi dan dapat mengganggu kesehatan dan pekerjaan sehari-hari (Septiani, 2018).

Hiperemesis Gravidarum adalah mual dan muntah berlebihan yang terjadi pada wanita hamil sehingga menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan kadar elektrolit, penurunan berat badan (lebih dari 5% berat badan awal), dehidrasi, ketosis, dan kekurangan nutrisi. Hal tersebut mulai terjadi pada minggu keempat sampai kesepuluh kehamilan dan selanjutnya akan membaik umumnya pada usia kehamilan 20 minggu, namun pada beberapa kasus dapat terus berlanjut sampai pada kehamilan tahap berikutnya (Saputri, 2017).

Hiperemesis Gravidarum adalah mual muntah berlebihan sehingga mengganggu pekerjaan sehari-hari dan keadaan umum menjadi buruk. Mual dan muntah merupakan gangguan yang paling sering ditemui pada kehamilan trimester1, kurang lebih 6 minggu setelah haid terakhir selama 10 minggu. Sekitar 60-80% multigravida mengalami mual muntah, namun gejala ini terjadi lebih berat hanya pada 1 di antara 1000 kehamilan (Wahyuni, 2018).

2. Etiologi

Menurut Saputri (2017), etiologi dari Hiperemesis Gravidarum adalah sebagai berikut :

- a. Sering terjadi pada primigravida, mola hidatidosa, diabetes dan kehamilan ganda akibat peningkatan kadar HCG.
- b. Faktor organik, karena masuknya vili khoriales dalam sirkulasi maternal dan perubahan metabolic
- c. Faktor psikologik : kerekatan rumah tangga, kehilangan pekerjaan, rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, takut memikul tanggung jawab, dan lain sebagainya.
- d. Faktor endokrin lainnya : hipertiroid, diabetes, dan lain sebagainya.

Sedangkan menurut Septiani (2018), etiologi dari Hiperemesis Gravidarum adalah sebagai berikut :

- a. Faktor Predisposisi
Faktor predisposisi yaitu primigravida, mola hidatidosa dan kehamilan ganda. Pada wanita primigravida, sebagian kecil belum mampu beradaptasi dengan hormon. Primigravida memiliki kadar estrogen yang lebih tinggi dibandingkan multigravida. Ibu primigravida belum dapat beradaptasi dengan peningkatan HCG dan hormon estrogen , bahwa hormon estrogen dapat menyebabkan peningkatan sensitivitas olfactorius (penciuman) terhadap aroma atau bau yang tidak enak yang dapat merangsang mual dan muntah.
- b. Faktor Usia
Faktor usia ibu yang memengaruhi terjadinya Hiperemesis Gravidarum memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Hiperemesis Gravidarum dibandingkan dengan usia ibu 20-35 tahun. Usia ibu < 20 tahun dan > 35 tahun lebih berisiko terhadap kejadian Hiperemesis Gravidarum. Umur ibu mempunyai pengaruh yang erat dengan perkembangan alat reproduksi. Hal ini berkaitan dengan keadaan fisiknya dari organ tubuh ibu di

dalam menerima kehadiran dan mendukung perkembangan janin. Hiperemesis Gravidarum yang terjadi di atas umur 35 tahun juga tidak lepas dari faktor psikologis yang disebabkan oleh karena ibu belum siap hamil atau malah tidak menginginkan kehamilannya lagi sehingga akan merasa stress pada ibu.

c. Faktor Organik

Faktor organik yaitu alergi, masuknya vili khorialis dalam sirkulasi, perubahan metabolik akibat hamil dan retensi ibu yang menurun. Masuknya vili khorealis ke dalam sirkulasi internal dan perubahan metabolik akibat kehamilan serta resistensi yang menurun dari pihak ibu terhadap perubahan-perubahan ini serta adanya alergi, yaitu merupakan salah satu respons dari jaringan ibu terhadap janin.

d. Faktor Psikologis

Faktor psikologis dengan kejadian Hiperemesis Gravidarum belum jelas. Besar kemungkinan bahwa wanita menolak hamil, takut kehilangan pekerjaan, keretakan hubungan dengan suami, diduga dapat menjadi faktor kejadian Hiperemesis Gravidarum. Dengan perubahan suasana dan masuk rumah sakit, penderitaannya dapat berkurang sampai menghilang. Segera setelah konsepsi kadar hormon estrogen dan progesterone akan meningkat dan ini akan menyebabkan timbulnya mual dan muntah pada pagi hari, lemah, lelah dan menyebabkan membesarnya payudara. Pada trimester pertama seorang ibu akan selalu mencari tanda-tanda untuk lebih meyakinkan bahwa dirinya memang hamil. Setiap perubahan yang terjadi pada tubuhnya akan selalu diperhatikan dengan seksama, karena perutnya masih kecil, pengertian kehamilan merupakan rahasia seorang ibu

yang mungkin diberitahukannya pada orang lain atau dirahasiakannya.

e. Faktor Adaptasi dan Hormonal

Ibu hamil yang kekurangan darah lebih sering terjadi Hiperemesis Gravidarum. Yang termasuk dalam ruang lingkup faktor adaptasi adalah ibu hamil yang anemia, wanita primigravida, dan overdistensi rahim pada kehamilan ganda dan kehamilan mola hidatidosa. Sebagian kecil primigravida belum mampu beradaptasi terhadap hormon estrogen dan gonadotropin kironik, sedangkan pada kehamilan ganda dan mola hidatidosa, jumlah hormon yang dikeluarkan terlalu tinggi dan menyebabkan Hiperemesis Gravidarum. Peningkatan hormon HCG (Human Chorionic Gonadotropin) yang berasal dari ari-ari dapat menyebabkan mual dan muntah yang berlebihan.

f. Faktor Pekerjaan

Faktor pekerjaan yang memengaruhi terjadinya Hiperemesis Gravidarum. Pekerjaan adalah aktivitas yang dilakukan untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya, diukur berdasarkan jenis kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Pekerjaan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Hiperemesis Gravidarum.

3. Manifestasi Klinis

Gejala Hiperemesis Gravidarum secara klinis dapat dibagi menjadi 3 meliputi :

- a. Tingkat 1 (Ringan) dengan gejala mual muntah terus menerus menyebabkan penderita lemah, tidak mau makan, berat badan turunan nyeri epigastrium nadi sekitar 100 kali per menit, tekanan darah menurun, turgor kulit kurang, lidah kering dan mata cekung.
- b. Tingkat 2 (Sedang) dengan gejala mual dan muntah yang hebat menyebabkan keadaan umum penderita

lebih parah, lemah, apatis, turgor kulit mulai jelek, lidah kering dan kotor, nadi kecil dan cepat, suhu badan naik (dehidrasi), ikterus ringan, berat badan turun, mata cekung, tekanan darah menurun, hemokonsentrasi, oliguria dan konstipasi. Dapat juga terjadi asetonuria dan dari nafas berbau aseton.

- c. Tingkat 3 (Berat) dengan gejala keadaan umum jelek, kesadaran sangat menurun, somnolen sampai koma, nadi kecil, halus dan cepat, dehidrasi hebat, suhu badan naik, dan tensi turun sekali, ikterus, komplikasi yang dapat berakibat fatal terjadi pada susunan saraf pusat (ensefalopati wernicke) dengan adanya nigasmus, diplopia, perubahan mental.

4. Patofisiologi

Hiperemesis Gravidarum terjadi akibat rasa mual terjadi akibat kadar ekstrojen yang meningkat dalam darah sehingga memengaruhi sistem 14 pencernaan, tetapi mual dan muntah yang terjadi terus menerus dapat mengakibatkan dehidrasi, hiponatremia, hipokloremia, serta penurunan klorida urin yang selanjutnya menyebabkan hemokonsentrasi yang mengurangi perfusi darah ke jaringan dan menyebabkan tertimbunnya zat toksik (Kusuma dan Nurarif, 2015).

Hiperemesis Gravidarum dapat menyebabkan cadangan karbohidrat habis dipakai untuk keperluan energi, sehingga pembakaran tubuh beralih pada cadangan lemak dan protein. Karena pembakaran lemak yang kurang sempurna maka mengakibatkan terbentuknya badan keton didalam darah yang dapat menambah beratnya gejala klinik. Muntah yang dikeluarkan oleh ibu mengandung sebagian cairan lambung, serta elektrolit natrium, kalium dan kalsium. Terjadinya penurunan kalium menyebabkan mual dan muntah ibu menjadi lebih berat karena kurangnya kalium dalam keseimbangan tubuh. Muntah yang berlebihan menyebabkan cairan

tubuh semakin berkurang, sehingga darah menjadi kental (hemokonsentrasi) yang kemudian memperlambat peredaran darah sehingga konsumsi O₂ dan makanan menjadi berkurang. Kekurangan makanan dan O₂ ke jaringan dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang dapat menambah beratnya keadaan janin dan juga ibu (Wahid, 2017).

Hiperemesis Gravidarum yang merupakan komplikasi mual dan muntah pada hamil muda terjadi terus menerus dapat menyebabkan dehidrasi dan tidak seimbangnya elektrolit dengan alkalosis hipokloremik. Karena oksidasi lemak yang tidak sempurna terjadilah ketosis dengan tertimbunnya asam aseton - asetik, asam hidroksi butirik dan aseton dalam darah. Kekurangan volume cairan yang diminum dan kehilangan karena muntah menyebabkan dehidrasi sehingga cairan 15 ekstraseluler dan plasma berkurang yang menimbulkan masalah keperawatan defisit volume cairan dalam tubuh (Saputri, 2017).

5. Klasifikasi

Menurut Wahyuni (2018), klasifikasi dari Hiperemesis Gravidarum adalah sebagai berikut :

- a. Tingkatan I Muntah terus menerus yang memengaruhi keadaan umum. pada tingkatan ini klien merasa lemah, nafsu makan tidak ada, berat badan menurun dan merasa nyeri pada epigastrium. Nadi meningkat sekitar 100 kali per menit, tekanan darah sistol menurun, dapat disertai peningkatan suhu tubuh, turgor kulit berkurang, lidah kering dan mata cekung.
- b. Tingkatan II Penderita tampak lebih lemah dan apatis, turgor kulit tampak lebih menurun, lidah kering dan tampak kotor, nadi kecil dan cepat, tekanan darah turun, suhu kadang-kadang naik, mata cekung dan sedikit ikterus, berat badan turun, hemokonsentrasi,

oliguria, dan konstipasi. Aseton dapat tercium dari hawa pernapasan karena mempunyai aroma yang khas, dan dapat pula ditemukan dalam urine.

- c. Tingkatan III Keadaan umum lebih parah, muntah berhenti, kesadaran menurun dan somnolen sampai koma, nadi kecil dan cepat, tekanan darah menurun, serta suhu meningkat. Komplikasi fatal terjadi pada susunan saraf yang dikenal sebagai wernicke ensefalopati. Gejala yang dapat timbul seperti nistagmus, diplopia. Keadaan ini adalah akibat sangat kekurangan zat makanan, termasuk vitamin B kompleks. Timbulnya ikterus menunjukkan terjadinya payah hati.

6. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Reny (2017), pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada klien yang mengalami Hiperemesis Gravidarum adalah sebagai berikut :

- a. USG (dengan menggunakan waktu yang tepat) : mengkaji usia gestasi janin dan adanya gestasi multiple, mendeteksi abnormalitas janin, melokalisasi plasenta.
- b. Urinalis : kultur, mendeteksi bakteri, BUN
- c. Pemeriksaan fungsi hepar : AST.ALT bertujuan untuk mengetahui inflamasi yang terjadi dalam tubuh biasanya menjadi indikasi adanya gangguan (inflamasi) pada hati dan kadar LDH bertujuan untuk mengetahui resiko penyakit hati.

7. Komplikasi

Menurut Saputri (2017), komplikasi yang sering terjadi pada klien yang mengalami Hiperemesis Gravidarum adalah sebagai berikut :

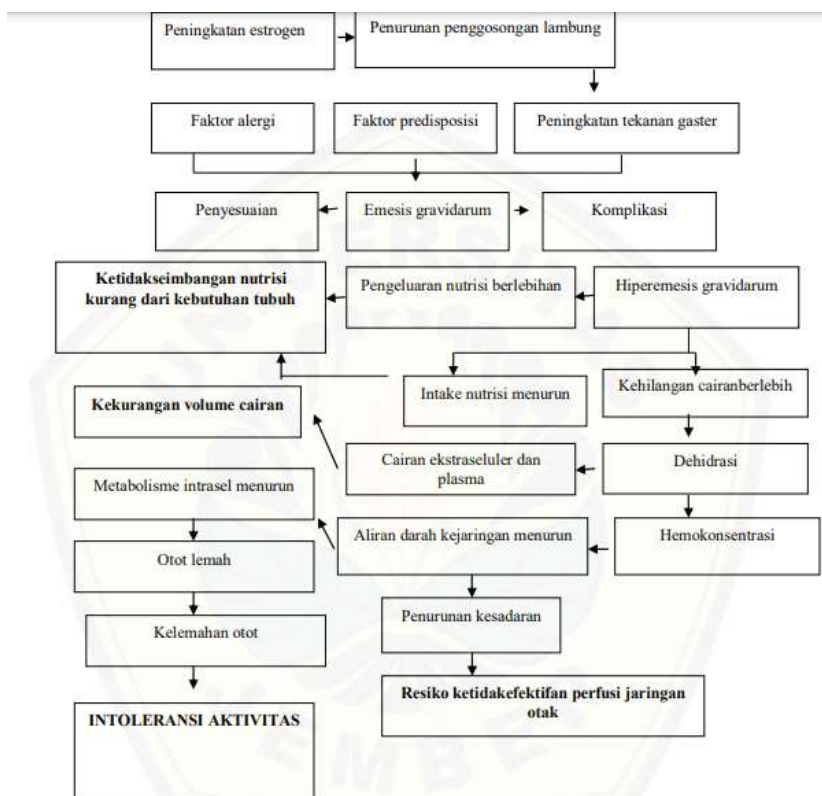
- a. Dehidrasi berat
- b. Ikterik
- c. Takikardia
- d. Suhu meningkat

- e. Alkalosis
- f. Kelaparan
- g. Gangguan emosional yang berhubungan dengan kehamilan
- h. Menarik diri dan depresi

Dampak yang ditimbulkan dapat terjadi pada ibu dan janin, seperti ibu akan kekurangan nutrisi dan cairan sehingga keadaan fisik ibu menjadi lemah dan lelah selain itu mengakibatkan gangguan asam basa, pneumoni aspirasi, robekan mukosa yang menyebabkan rupture esophagus, kerusakan hepar dan kerusakan ginjal, ini akan memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin karena nutrisi yang tidak terpenuhi atau tidak sesuai dengan kehamilan, yang mengakibatkan peredaran darah janin berkurang (Wahid, 2017).

Pada bayi, jika hiperemesis ini terjadi hanya diawal kehamilan maka tidak akan berdampak terlalu serius, tapi jika disepanjang kehamilan Ibu mengalami Hiperemesis Gravidarum maka kemungkinan bayinya mengalami Bayi Berat 20 Lahir Rendah (BBLR), prematur hingga terjadi abortus. Sebagaimana yang diketahui bahwa Hiperemesis Gravidarum menyebabkan darah menjadi kental (hemokonsentrasi) yang kemudian memperlambat peredaran darah sehingga konsumsi O₂ dan makanan menjadi berkurang, akibatnya pertumbuhan janin akan terhambat sehingga mendorong terjadinya terminasi kehamilan lebih dini (Safari, 2017).

8. Pathway



9. Penatalaksanaan

Menurut Wahyuni (2018), penatalaksanaan untuk Hiperemesis Gravidarum dibagi menjadi terapi farmakologis dan terapi non farmakologis, penjelasannya sebagai berikut :

a. Terapi Farmakologis

- 1) Pemberian Cairan Pengganti Resusitasi cairan merupakan prioritas utama, untuk mencegah mekanisme kompensasi yaitu vasokonstriksi dan gangguan perfusi uterus. Selama terjadi gngguan hemodinamik, uterus termasuk organ non vital

sehingga pasokan darah kurang. Pada kasus Hiperemesis Gravidarum, jenis dehidrasi yang terjadi termasuk dalam dehidrasi karena kehilangan cairan (pure dehydration). Pemberian glukosa 5% - 10% diharapkan dapat mengganti cairan yang hilang dan berfungsi sebagai sumber energi, sehingga terjadi perubahan metabolisme lemak dan protein. dapat ditambahkan vitamin C, Vitamin B kompleks, atau kalium yang diperlukan dalam melancarkan metabolisme.

- 2) Medika Mentosa Harus diingat untuk tidak memberikan obat-obatan yang bersifat tetragonik. Obat-obatan yang dapat diberikan diantaranya suplemen multivitamin, antihistamin, dopamine, antagonis, serotonin antagonis, dan kortikosteroid. Vitamin yang dianjurkan adalah vitamin B1 seperti pyridoxine (vitamin B6). Pemberian pyridoxine cukup efektif dalam mengatasi keluhan mual dan muntah. Anti histamine yang dianjurkan adalah doxylamine dan dipendyramine.
 - 3) Pemberian antihistamin bertujuan untuk menghambat secara langsung kerja histamine pada reseptor H1 dan secara tidak langsung memengaruhi sistem vestibular, menurunkan rangsangan dipusat muntah. Selama terjadi mual dan muntah, reseptor dopamine dilambung berperan dalam menghambat motilitas lambung. Oleh karena itu diberikan obat dopamine antagonis. Dopamin antagonis yang dianjurkan diantaranya prochlorperazine, promethazine, dan metocloperamide.
- b. Terapi Non Farmakologis
- 1) Terapi Nutrisi
Dengan memberikan informasi dan edukasi tentang kehamilan, dengan tujuan mengurangi

faktor psikologis terhadap rasa takut, mengubah pola makan sehari-hari dengan makan - makanan dengan jumlah sedikit tetapi sering setiap 2 atau 3 jam, hindari minum air ketika makan, minumlah air setengah jam sebelum makan setengah jam setelah makan, minumlah air 8 gelas sehari agar tidak mengalami dehidrasi, berdirilah pelan-pelan dan tidak berbaring seketika setelah makan. Pada saat bangun pagi, jangan segera turun dari tempat tidur tetapi disarankan untuk makan roti kering atau biskuit dengan teh hangat, menghindari bau yang menyengat, makan makanan yang dingin karena makanan dingin memiliki bau yang lebih sedikit daripada makanan panas, kurangi makanan berminyak dan berlemak. Jika bau makanan mengganggu ketika memasak, cobalah untuk membuka jendela lebih lebar. Jika 18 mengalami ngidam, jangan ragu untuk memakan makanan yang sangat diinginkan itu, makanan lebih banyak buahbuahan. morning sickness akan bertambah buruk jika kelelahan, dianjurkan untuk meningkatkan waktu istirahat dan luangkan waktu untuk tidur beberapa saat pada siang hari.

2) Isolasi

Penatalaksanaan terapi lainnya pada ibu hamil dengan Hiperemesis Gravidarum adalah dengan mengisolasi atau menyendirikan ibu dalam kamar yang tenang tetapi cerah dan dengan pertukaran udara yang baik. Tidak diberikan makanan atau minuman selama 24 - 28 jam. Terkadang dengan isolasi saja gejala-gejala akan berkurang atau hilang tanpa pengobatan.

3) Terapi Psikologis

Perlu diyakinkan kepada ibu bahwa penyakit ketidaknyamanan tersebut dapat dihilangkan,

yaitu dengan meminta ibu untuk menghilangkan rasa takut karena kehamilannya, mengurangi pekerjaan sehingga dapat menghilangkan masalah dan konflik, yang mungkin saja menjadi latar belakang penyakit ini.

4) Penghentian Kehamilan

Pada sebagian kecil kasus, keadaan tidak menjadi baik, bahkan semakin buruk. Usahakan untuk melakukan pemeriksaan medis dan psikis bila terjadi kondisi demikian. Delirium, kebutaan, takikardi, ikterus, anuria, dan perdarahan merupakan manifestasi komplikasi organik. Dalam keadaan demikian perlu 16 dipertimbangkan untuk mengakhiri kehamilan. Keputusan untuk melakukan abortus terapeutik sering sulit diambil, oleh karena itu disatu sisi tidak boleh dilakukan terlalu cepat, tetapi disisi lain tidak boleh menunggu sampai terjadi gejala irreversible pada organ vital.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y.D. 2014. Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Riset Keperawatan. Jakarta : Rajawali Pers.
- Anasari, T. 2017. Beberapa Determinan Penyebab Kejadian Hiperemesis Gravidarum Di Rsu Ananda Purwokerto Tahun 2009-2011. Jurnal Kebidanan Volume 2 No 4 Juni 2012. 63-72.
- Andani, D. R. 2016. Faktor Resiko Hiperemesis Gravidarum pada Ibu Hamil di Puskesmas Kapongan Kecamatan Kapongan Situbondo.
- Juwita, L. 2015. Terapi Komplementer Akupuntur pada Titik Perikardium 6 dalam Mengatasi Mual dan Muntah pada Kehamilan. Jurnal Ners Volume 3 No 1 September 2015. 41.
- Marinatari, Y. 2014. Hubungan Dukungan Suami, Usia Ibu, dan Gravida Terhadap Kejadian Emesis Gravidarum. Jom PSIKV Volume 1 No 2 Oktober 201. 1.
- Mitayani. 2019. Asuhan Keperawatan Maternitas. Jakarta: Salemba Medika.
- Nanda. 2019. Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi. Jakarta: EGC.
- Nurarif, A., & Kusuma, H. 2015. Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosis Medis dan Nanda Nic - Noc. Yogyakarta: Mediacion.
- Nurnaningsih. 2016. Gambaran Faktor-Faktor Kejadian Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Di RSKDIA Siti Fatimah Tahun 2016. 17.
- Puriati, R., & Misbah, N. 2016. Hubungan Paritas dan Umur Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rsd Adjidarmo Rangkasbitung Tahun 2016 .
- Reza, A., & Rachmawati, B. 2017. Perbedaan Kadar SGOT dan SGPT antara Subyek dengan dan tanpa Diabetes Melitus. Jurnal Kedokteran Diponegoro Volume 6 Nomor 2 April 2017. 160.

- Sartika, T. 2018. Gambaran Faktor Risiko Ibu Hamil dengan Hiperemesis Gravidarum (HEG) Tingkat di BPM Malia Am.Keb Jurnal Harapan Bangsa Volume 1 No 2 Desember 2018. 181.
- Saswita, d. 2019. Efektifitas Minuman Jahe dalam Mengurangi Emesis Gravidarum pada Ibu Hamil.Jurnal Ners Indonesia Volume 1 No 2 Maret 2019. 3 .

BIODATA PENULIS



Ellen Pesak, S.Kep, Ns, M.Kes

Lahir di Lembean, 15 April 1970 (Manado). Penulis menempuh Pendidikan Keperawatan dari SPK Dep.Kes Manado lulus tahun 1988, kemudian Akper Keguruan Dep.Kes Tidung Ujung Pandang dan lulus tahun 1998, penulis menekuni Ilmu keperawatan di PSIK FK UNPAD Bandung lulus tahun 2003, dan melanjutkan ke Program Profesi Ners UNPAD Bandung lulus tahun 2005, kemudian melanjutkan ke Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat minat Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) lulus tahun 2012, Pada tahun 1989 sd 1991 bekerja sebagai perawat pelaksana di RS Gunung Wenang Manado, kemudian Pekerjaan saat ini adalah dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Manado sejak tahun 2006 sampai dengan sekarang ini, Pengalaman organisasi sebagai anggota di PPNI, Penulis memiliki riwayat publikasi produktif Versi Sinta maupun internasional

BAB 2

Hipertensi Dalam Kehamilan

Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi

A. Pendahuluan

Hipertensi pada kehamilan merupakan penyakit tidak menular penyebab kematian maternal. Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. PTM diantaranya adalah hipertensi, diabetes, penyakit jantung, stroke, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). PTM merupakan penyebab kematian hampir 70% di dunia. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan 2013, tampak kecenderungan peningkatan prevalensi PTM seperti hipertensi, diabetes, stroke, dan penyakit sendi/rematik/encok. Fenomena ini diprediksi akan terus berlanjut (Kemenkes RI, 2018).

Hipertensi merupakan faktor risiko utama peningkatan angka kesakitan dan kematian karena penyakit kardiovaskuler, serebrovaskuler dan gagal ginjal tahap akhir (Sutter, 2017). Hipertensi dapat terjadi pada seluruh bagian dalam daur kehidupan, termasuk dapat terjadi pada ibu hamil. Hipertensi pada ibu di masa kehamilan dapat memengaruhi ibu dan janin, dan dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin (Wiranto dan Natalia, D.P, 2021).

B. Hipertensi Dalam Kehamilan

1. Pengertian

Hipertensi dalam kehamilan adalah hipertensi yang terjadi ketika hipertensi pertama kali terdeteksi pada ibu yang diketahui normotensive (memiliki tekanan darah normal) setelah 20 minggu kehamilan tanpa adanya

proteinuria yang signifikan atau ciri-ciri preeklampsia lainnya. Hipertensi ini didiagnosis ketika, setelah beristirahat, tekanan darah ibu meningkat di atas 140/90 mmHg pada setidaknya dua kejadian yang rentang waktunya tidak lebih dari satu minggu (Malha, *et al*, 2018)

Hipertensi dalam kehamilan terjadi apabila tekanan darah mencapai 140/90 mmHg atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal. Dibagi menjadi ringan-sedang (140 - 159 / 90 - 109 mmHg) dan berat ($\geq 160/110$ mmHg) (Malha, *et al*, 2018)

2. Klasifikasi Hipertensi Dalam Kehamilan

Hipertensi pada kehamilan dapat digolongkan menjadi:

a. Pre-eklampsia dan Eklampsia

Pre-eklampsia adalah sindrom pada kehamilan (>20 minggu), hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) dan proteinuria ($>0,3$ g/hari). Terjadi pada 2-5% kehamilan dan angka kematian ibu 12-15% (Malha *et al.*, 2018).

Pre-eklampsia juga dapat disertai gejala sakit kepala, perubahan visual, nyeri epigastrium, dan dyspnoea. Beberapa faktor telah diidentifikasi terkait dengan peningkatan risiko pre-eklampsia seperti usia, paritas, pre-eklampsia sebelumnya, riwayat keluarga, kehamilan ganda, kondisi medis yang sudah ada sebelumnya (diabetes mellitus tipe I), obesitas dan resistensi insulin, hipertensi kronis, penyakit ginjal, penyakit autoimun, sindrom anti-fosfolipid, penyakit rematik), merokok, peningkatan indeks massa tubuh (BMI), peningkatan tekanan darah, dan proteinuria. Selain itu, beberapa faktor yang terkait termasuk keterpaparan sperma yang terbatas, primipaternitas, kehamilan setelah inseminasi donor / sumbangan oosit / embrio telah ditemukan memainkan peran penting pada kejadian preeklampsia/eklampsia (Karthikeyan, 2015).

b. Hipertensi Kronis pada Kehamilan

Hipertensi kronis pada kehamilan apabila tekanan darahnya $\geq 140/90$ mmHg, terjadi sebelum kehamilan atau ditemukan sebelum 20 minggu kehamilan. Seringkali merupakan hipertensi esensial/primer, dan didapatkan pada 3,6-9% kehamilan (Malha *et al.*, 2018). Hipertensi kronis pada kehamilan adalah hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) yang telah ada sebelum kehamilan. Dapat juga didiagnosis sebelum minggu ke-20 kehamilan. Atau pun yang terdiagnosis untuk pertama kalinya selama kehamilan dan berlanjut ke periode post-partum (Karthikeyan, 2015).

Wanita hipertensi yang hamil memiliki kecenderungan mengalami preeklampsia, eklampsia, sindroma HELLP, detachment plasenta, gagal hati, gagal ginjal dan sesak nafas karena cairan pada paru (Cluver *et al.*, 2017). Hipertensi kronis pada kehamilan umumnya berasal dari hipertensi esensial terlihat dari riwayat keluarganya. Tetapi bisa juga berasal dari kelainan ginjal parenkim, hiperplasia fibromuskular atau hiperaldosteronisme hanya saja kasusnya jarang.

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi kronis terjadi sebelum minggu ke-20 kehamilan, dapat bertahan lama sampai lebih dari 12 minggu pasca persalinan (Leeman *et al.*, 2016). Mayoritas wanita hipertensi kronis mengalami penurunan tekanan darah menjelang akhir trimester pertama sekitar 5-10 mmHg mirip seperti siklus pada wanita normal. Bahkan ada beberapa yang menjadi normal tekanan darahnya. Kemudian tekanan darah naik kembali pada trimester ketiga sehingga mirip dengan hipertensi gestasional. Tetapi hipertensi kronis dapat bertahan sampai lebih dari 12 minggu setelah persalinan.

c. Hipertensi Kronis Yang Disertai Pre Eklampsia

Orang dengan hipertensi sebelum kehamilan (hipertensi kronis) memiliki risiko 4-5 kali terjadi pre eklampsia pada kehamilannya. Angka kejadian hipertensi kronis pada kehamilan yang disertai pre eklampsia sebesar 25%. Sedangkan bila tanpa hipertensi kronis angka kejadian pre-eklampsia hanya 5% (Malha *et al.*, 2018). Hipertensi yang disertai pre eklampsia biasanya muncul antara minggu 24-26 kehamilan berakibat kelahiran preterm dan bayi lebih kecil dari normal (IUGR)

d. Hipertensi Gestasional

Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan tanpa proteinuria. Angka kejadiannya sebesar 6%. Sebagian wanita (> 25%) berkembang menjadi pre-eklampsia diagnosis hipertensi gestasional biasanya diketahui setelah melahirkan (Leslie and Collins, 2016; Malha *et al.*, 2018). Hipertensi gestasional berat adalah kondisi peningkatan tekanan darah > 160/110 mmHg. Tekanan darah baru menjadi normal pada postpartum, biasanya dalam sepuluh hari. Pasien mungkin mengalami sakit kepala, penglihatan kabur, dan sakit perut dan tes laboratorium abnormal, termasuk jumlah trombosit rendah dan tes fungsi hati abnormal (Karthikeyan, 2015).

3. Gejala Gejala Hipertensi Kehamilan

Gejala gejala hipertensi kehamilan yaitu :

- a. Ditemukannya kelebihan protein dalam urin (proteinuria) atau tanda-tanda tambahan masalah ginjal.
- b. Sakit kepala yang parah.
- c. Perubahan penglihatan, penglihatan menjadi kabur atau sensitivitas cahaya.

- d. Nyeri pada perut bagian atas, biasanya di bawah tulang rusuk Anda di sisi kanan.
- e. Mual atau muntah.
- f. Urin dari buang air kecil menurun.
- g. Penurunan kadar trombosit dalam darah.
- h. Gangguan pada fungsi hati.
- i. Sesak napas, hal ini disebabkan oleh cairan di paru-paru.
- j. Kenaikan tiba-tiba pada berat badan dan pembengkakan (edema), khususnya di wajah dan tangan, sering menyertai preeklampsia. Tapi hal-hal ini juga terjadi di banyak kehamilan normal, sehingga kadang tidak dianggap sebagai tanda-tanda preeklampsia.

C. Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi Kehamilan

Banyak faktor terjadinya hipertensi kehamilan, yang dapat dikelompokkan dalam faktor resiko sebagai berikut:

1. Primigravida (seorang wanita hamil yang untuk pertama kali, primipaternitas (kehamilan anak pertama dengan suami kedua)
Primigravida memang memiliki hubungan yang bermakna dengan peningkatan corticotropic-releasing hormone (CRH) oleh pengaruh terhadap saraf simpatis yang dapat memengaruhi peningkatan curah jantung dan tekanan darah (Andika, 2016). Namun, peningkatan CRH ini tidak hanya dipengaruhi oleh graviditas, melainkan juga dipengaruhi oleh usia. Karena HPA atau hipotalamus-pituitari-adrenal dapat berubah sejalan bertambahnya usia, sehingga menyebabkan adanya peningkatan hormon kortisol
2. Hiperplasentosis misalnya: mola hidatidosa, kehamilan multipel, DM, hidrops fetalis, bayi besar
3. Umur yang ekstrim (>35 tahun)
Umur memengaruhi terjadinya hipertensi kehamilan. bertambah, semakin besar juga kemungkinan

akan mengalami tekanan darah tinggi. Pembuluh darah secara bertahap kehilangan elastisitasnya, seiring bertambahnya usia seseorang sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (American Heart Association, 2017). Perubahan struktur dan fungsi jantung dan pembuluh darah manusia akan terjadi seiring bertambahnya usia. Perubahan struktur pembuluh darah meningkatkan kekakuan arteri, sehingga menurunkan kapasitas kerja arteri. Hal tersebut yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Rata-rata tekanan darah sistolik meningkat seiring bertambahnya usia, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat hingga sekitar usia 50 tahun kemudian menurun (Wiranto dan Natalia, D.P, 2021).

4. Riwayat keluarga yang pernah preeklampsia / eklampsia. Seseorang dengan riwayat keluarga sebagai pembawa (carier) hipertensi memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen aldosteron menerima kode gen simetrik, kemudian menghasilkan produksi ektopek aldosteron. Mutasi gen saluran natrium endotel mengakibatkan peningkatan aktifitas aldosteron, penekanan aktifitas renin plasma dan hipokalemia (kadar kalium dalam darah yang rendah). Kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid. Peningkatan aktifitas aldosterone juga meningkatkan retensi air, sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat (Nuraeni, 2019)
5. Penyakit –penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil
6. Obesitas (BMI >35 (Unair, 2019)

D. Patofisiologi Hipertensi Kehamilan

Patofisiologi hipertensi pada kehamilan belum sepenuhnya dipahami. Penelitian saat ini menunjukkan bahwa diferensiasi trofoblas yang tidak tepat selama invasi endotel karena regulasi abnormal dan/atau produksi sitokin, molekul adhesi, molekul kompleks histokompatibilitas utama, dan *metalloproteinase* memainkan peran kunci dalam perkembangan penyakit hipertensi gestasional. Regulasi abnormal dan/atau produksi molekul-molekul ini menyebabkan perkembangan abnormal dan remodeling arteri spiralis di jaringan miometrium dalam. Hal ini menyebabkan hipoperfusi dan iskemia plasenta. Penelitian yang lebih baru menunjukkan peran factor antiangiogenik yang dilepaskan oleh jaringan plasenta menyebabkan disfungsi endotel sistemik yang dapat mengakibatkan hipertensi sistemik. Hipoperfusi organ akibat disfungsi endotel paling sering terlihat di mata, paru-paru, hati, ginjal, dan pembuluh darah perifer (Laksono, S dan Marshaly S.M, 2022).

Teori teori yang berhubungan dengan patofisiologi hipertensi kehamilan yaitu :

1. Teori kelainan vaskularisasi plasenta

Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata memberi cabang arteri radialis. Arteri radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan memberi cabang arteri spiralis. Pada kehamilan normal, dengan sebab yang belum jelas, terjadi invasi trofoblas ke dalam lapisan otot arteri spiralis yang menimbulkan degenerasi lapisan otot tersebut, sehingga terjadi dilatasi arteri spiralis. Invasi trofoblas juga memasuki jaringan sekitar arteri spiralis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan lumen spiralis mengalami distensi dan dilatasi. Distensi dan vasodilatasi lumen

arteri apiralis ini memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resistensi vaskular, dan peningkatan aliran darah pada utero plasenta. Akibatnya, aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik. Proses ini dinamakan “remodeling arteri spiralis”.

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, sehingga aliran darah utero plasenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta. Dampak iskemia plasenta akan menimbulkan perubahan-perubahan yang dapat menjelaskan patogenesis hipertensi dalam kehamilan selanjutnya.

2. Teori iskemia plasenta, radikal bebas, dan disfungsi endotel
 - a. Iskemia plasenta dan pembentukan oksidan/radikal bebas

Hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, dengan akibat plasenta mengalami iskemia. Plasenta yang mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan oksidan (radikal bebas). Salah satu oksidan penting yang dihasilkan iskemia plasenta adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah. Produksi oksidan pada manusia adalah suatu proses normal, karena oksidan memang dibutuhkan untuk perlindungan tubuh. Adanya radikal bebas dalam darah, maka hipertensi dalam kehamilan disebut “toxaemia”. Radikal hidroksil akan merusak membran sel, yang

mengandung banyak asam lemak tidak jernih menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak selain akan merusak membran sel, juga akan merusak nukleus dan protein sel endotel. Produksi oksidan (radikal bebas) dalam tubuh yang bersifat toksis, selalu diimbangi dengan produksi antioksidan.

- b. Peroksida lemak sebagai oksidan pada hipertensi dalam kehamilan

Pada hipertensi dalam kehamilan telah terbukti bahwa kadar oksidan, khususnya peroksida lemak meningkat, sedangkan antioksidan, misalnya vitamin E pada hipertensi dalam kehamilan menurun, sehingga terjadi dominan kadar oksidan peroksida lemak yang relatif tinggi. Peroksida lemak sebagai oksidan/radikal bebas yang sangat toksik ini akan beredar di seluruh tubuh melalui aliran darah dan akan merusak membran sel endotel.

- c. Disfungsi sel endotel

Akibat sel endotel terpapar terhadap peroksida lemak, maka terjadi kerusakan sel endotel, yang kerusakannya dimulai dari membran sel endotel. Kerusakan membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut "disfungsi endotel" (endothelial dysfunction)

- 3. Teori intoleransi imunologik antara ibu dan janin
Faktor imunologik berperan terhadap terjadinya hipertensi dalam kehamilan dengan fakta sebagai berikut : a. Primigravida mempunyai resiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan multigravida. b. Ibu multipara yang kemudian menikah lagi mempunyai resiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan suami yang sebelumnya. c. Seks oral mempunyai resiko lebih rendah terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

4. Teori adaptasi kardiovaskular

Pada hamil normal pembuluh darah refrakter terhadap bahan-bahan vasopresor. Refrakter berarti pembuluh darah tidak peka terhadap rangsangan bahan vasopresor, atau dibutuhkan kadar vasopresor yang lebih tinggi untuk menimbulkan respons vasokonstriksi. Pada kehamilan normal terjadinya refrakter pembuluh daerah terhadap bahan vasopresor adalah akibat dilindungi oleh adanya sintesis prostaglandin pada sel endotel pembuluh darah. Hal ini dibuktikan bahwa daya refrakter terhadap bahan vasopresor akan hilang bila diberi prostaglandin sintesa inhibitor (bahan yang menghambat produksi prostaglandin). Prostaglandin ini di kemudian hari ternyata adalah prostasiklin. Pada hipertensi dalam kehamilan kehilangan daya refrakter terhadap bahan vasokonstriktor, dan ternyata terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor. Artinya, daya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor hilang sehingga pembuluh darah menjadi peka terhadap bahan vasopresor. Banyak peneliti telah membuktikan bahwa peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor pada hipertensi dalam kehamilan sudah terjadi pada trimester I (pertama). Peningkatan kepekaan pada kehamilan yang akan menjadi hipertensi dalam kehamilan, sudah dapat ditemukan pada kehamilan dua puluh minggu. Fakta ini dapat dipakai sebagai prediksi akan terjadinya hipertensi dalam kehamilan (Prawirohardjo S, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Kaplan, N.M., (2015). Primary hypertension: pathogenesis in: Kaplan, N., Rose, B., Bakris, G.L., Sheridan, A.M., Kaplan's Clinical Hypertension, 11th ed Linppincol William & Willkins Phylladephia. Pp: 50-121
- Karthikeyan, (2015). Hypertension in pregnancy; in Nadar, S. and Lip, G.Y.H., *Hypertension, Ch. 22, 2nd Ed.* Oxford Cardiology Library. Oxford.
- Kemenkes, R. I (2018). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. Kemenkes RI.
- Laksono, S dan Marshaly S.M (2022). Hipertensi Dalam Kehamilan. Tinjauan Narasi. *Herb Medicine Journal*. Volume 5 No 22
- Leeman, L., Dresang, L.T., and Fontaine, P., (2016). Hypertensive disorder of pregnancy. *American Family Physicians*. Vol 93 (2): 121-7.
- Leslie, D. and Collins, R.E., (2016). Hypertension in pregnancy. *BJA Education*. Vol 16 (1): 33-7.
- Malha *et al.*, (2018). Hypertension in Pregnancy in Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease (Third Edition) Ch 39. Elsevier
- Prawirohardjo, S (2020). Ilmu Kebidanan Cetakan IV. Penerbit: Jakarta PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Sutter (2017). ystemic hypertension, in McPhee, S., Papadakis, M.A.(eds).*Current Medical Diagnosis and Treatment*. McGrawHill Lange. New York. P: 439-71
- Unair (2019). Hipertensi Dalam Kehamilan. Artikel. Fakultas Kedokteran Universitas Air Langga. <https://spesialis1.obsgin.fk.unair.ac.id/tekanan-darah-tinggi-hipertensi-dalam-kehamilan.html>
- Wiranto dan Natalia, D. P (2021). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil. *Indonesian Journal Of Public Health and Nutrition*

BIODATA PENULIS



Ruqayah Junus, SKM, M. Gizi lahir di Buku, pada 17 Juli 1976. Menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Gizi Universitas Sam Ratulangi Manado pada tahun 2008 dan pada tahun 2013 menyelesaikan pendidikan pasca sarjana (S2) di Fakultas Kedokteran Program Studi Gizi Biomedik Universitas Diponegoro. Sampai saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado.

BAB 3

ABORTUS

Ns.Marlina, SST., S.Kep.,M.Kes

A. Pendahuluan

Abortus adalah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin mampu hidup diluar kandungan. Batasan abortus adalah usia kehamilan kurang dari 5 bulan atau berat janin kurang dari 500 gram. Sedangkan menurut WHO/FIGO adalah jika kehamilan kurang dari 22 minggu, bila berat janin tidak diketahui (Sari & Prabowo, 2018)

Adapun penyebab langsung kematian ibu di Indonesia pada tahun 2007 adalah perdarahan yang mencapai 28%, pre eklamsi dan eklamsi 24%, infeksi 11% dan aborsi tidak aman sebesar 5%, sedangkan penyebab tidak langsung adalah rendahnya akses pada perempuan dalam mendapatkan layanan, terlalu tua saat melahirkan 13,9%, terlalu muda 0,3%, terlalu sering melahirkan 37%, dan terlalu pendek waktu melahirkan 9,4%.

AKI adalah rasio kematian ibu selama hamil, bersalin dan nifas yang disebabkan oleh komplikasi atau kondisi yang resiko tinggi selama masa hamil, bersalin dan nifas. Hal ini tidak disebabkan oleh kecelakaan atau terjatuh. Setiap 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan AKB menunjukkan banyaknya kematian bayi usia 0 tahun dari setiap 1000 kelahiran hidup pada tahun tertentu atau dapat dikatakan juga sebagai probabilitas bayi meninggal sebelum mencapai usia satu tahun yang dinyatakan dengan per 1000 kelahiran hidup (Alvaro 2021). Data menunjukkan tren menurun pada indikator AKI (per 100.000 kelahiran hidup) dari 390 pada tahun 1991

menjadi 230 pada tahun 2020 atau turun -1,80 persen per tahun. Meski mengalami penurunan, AKI masih belum mencapai target MDGS tahun 2015, yaitu 102 dan SDGS tahun 2030, yaitu kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup. Pada indikator AKB, data menunjukkan tren menurun dari 68 pada tahun 1991 menjadi 24 pada tahun 2017 atau turun -3,93 persen per tahun (Kemenkes, Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Penanganan pada kasus abortus oleh tenaga kesehatan seperti dokter, perawat atau bidan harus mengetahui dan memahami gejala-gejala yang dirasakan oleh pasien yang mengalami abortus sehingga dokter, perawat atau bidan dapat menentukan masalah dengan benar sehingga dapat melakukan tindakan yang tepat dan tim kesehatan harus dapat berkerjasama dengan baik dalam menangani masalah pasien.

B. Konsep Dasar Abortus

1. Definisi

Abortus adalah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin mampu hidup diluar kandungan. Batasan abortus adalah usia kehamilan kurang dari 5 bulan atau berat janin kurang dari 500 gram. Sedangkan menurut WHO/FIGO adalah jika kehamilan kurang dari 22 minggu, bila berat janin tidak diketahui (Sari & Prabowo, 2018).

Abortus adalah keluarnya hasil pembuahan konsepsi sebelum janin mampu hidup di ekstra uterin pada umur kehamilan sebelum 5 bulan atau pada tafsiran berat badan janin belum mencapai 500 gram. Sebagian besar hasil penelitian menyatakan kejadian abortus terjadi 15-20% dari semua kehamilan. Rata-rata terjadi 114 kasus abortus per jam (Ernawati & dkk, 2023).

Abortus adalah berakhirnya suatu kehamilan (oleh akibat-akibat tertentu) pada atau sebelum kehamilan tersebut berusia 22 minggu atau buah kehamilan belum mampu untuk hidup di luar kandungan (Anggriani & dkk, 2022).

2. Etiologi

Menurut (Sari & Prabowo, 2018) ada 4 penyebab terjadinya abortus:

a. Kelainan pertumbuhan hasil konsepsi.

Kelainan pertumbuhan hasil konsepsi biasanya menyebabkan abortus pada kehamilan sebelum usia 2 bulan. Faktor yang menyebabkan kelainan ini adalah:

1) Kelainan kromosom

pada abortus spontan terdapat beberapa kelainan kromosom yaitu:

a) Trisomi

b) poliploidi

c) Kelainan kromosom sex

d) dan kelainan kromosom lainnya.

2) Lingkungan sekitar tempat implantasi kurang sempurna

Implantasi merupakan tertanamnya hasil konsepsi pada endometrium. apabila endometrium tidak sempurna maka akan mengganggu suplai nutrisi dan oksigen dari si ibu kepada janinnya.

3) Pengaruh dari luar

Misalnya radiasi, farmakologi, berbagai mikroorganisme seperti bakteri virus dan lain-lain dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan hasil konsepsi. Pengaruh ini umumnya dinamakan pengaruh teratogen.

b. Kelainan pada plasenta

Plasenta berfungsi mensuplai nutrisi dan oksigen ke janin. apabila terjadi peradangan pada plasenta maka akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin bahkan dapat menyebabkan kematian janin dalam kandungan (KJDK). Apabila ibu ada riwayat hipertensi yang sudah lama maka keadaan ini dapat dirasakan oleh ibu dari awal kehamilannya.

c. Faktor maternal

Apabila ibu menderita Penyakit infeksi misalnya pneumonia, tifus abdominalis, pielonefritis, malaria, dan lain-lain maka mikroorganisme penyebab penyakit tersebut dapat masuk melalui plasenta menuju ke janin apabila tidak segera mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat maka menyebabkan KJKD dan terjadilah keguguran. Penyakit lain yang dapat menyebabkan keguguran adalah:

- 1) Anemia berat,
- 2) Keracunan
- 3) Laparotomi
- 4) Peritonitis umum
- 5) Penyakit menahun lainnya

d. Kelainan traktus genitalia

- 1) Retroversi uteri
- 2) Mioma uteri
- 3) Kelainan bawaan uterus seperti didelvic uterus

Menurut (Wahyuni & Aditia, 2023) Penyebab lain terjadinya abortus merupakan gabungan dari beberapa faktor. Umumnya, abortus didahului oleh kematian janin. Janin dapat mati karena toksin atau karena penyerbuan kuman-kuman sendiri, Kelainan endokrin, misalnya kekurangan progesteron atau disfungsi akibat gondok juga bisa menjadi penyebab. Penyebab lain adalah trauma, kecelakaan dapat menimbulkan abortus.

e. Faktor janin.

Kelainan yang paling sering terjadi pada abortus adalah gangguan pertumbuhan zigot, embrio, janin, dan plasenta. Kelainan berikut biasanya menyebabkan abortus pada trimester pertama.

- 1) Kelainan telur, kerusakan embrio, atau kelainan kromosom (monosomi, trisomi, atau poliploidi)
 - 2) Embrio dengan kelainan lokal Abnormalitas pembentukan plasenta
- f. Faktor immunoglobulin.
- 1) Ketidakcocokan sistem HLA (human leukocyte antigen).
 - 2) Trauma pengangkatan ovarium yang mengandung korpus luteum graviditatum sebelum minggu ke-8.
 - 3) Kelainan uterus.
- g. Faktor psikosomatik.
- h. Faktor eksternal.
- 1) Radiasi dosis.
 - 2) Dosis 1-10 rad bagi janin pada kehamilan 9 minggu pertama dapat merusak janin dan dosis yang tinggi dapat menyebabkan keguguran.
 - 3) Obat-obatan.
 - 4) Antagonis asam folat, antikoagulagen, dan lain-lain.
Hindari mengkonsumsi obat sebelum usia kandungan 4bulan, karena dapat menimbulkan dampak terhadap janin kecuali obat tersebut aman untuk di konsumsi oleh ibu hamil.
 - 5) Bahan-bahan kimia lainnya, seperti bahan yang mengandung arsen dan benzene
- i. Faktor kelainan alat kandungan.
- 1) Hipoplasia uterus.
 - 2) Tumor uterus.
 - 3) Serviks yang pendek.
 - 4) Retrofleksi uteri inkarserata.
 - 5) Kelainan endometrium dapat menjmbulkan abortus

3. Patofisiologi

Patofisiologi abortus dapat terjadi karena adanya abnormalitas kromosom, disregulasi sistem imun, dan defek fase luteal. sehingga menyebabkan keluarnya bakal calon janin sebelum usia kehamilan memasuki 6 bulan atau 22 minggu kehamilan si ibu.

a. Abnormalitas Kromosom

Menurut (Blue, Page, & Silver, 2018) menyebutkan bahwa Abnormalitas kromosom janin akan menyebabkan meningkat reaksi sistem imunitas ibu yang ditandai dengan peningkatan tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha) dan interleukin-10 (IL-10) penting untuk pemeliharaan homeostasis imun. Ini akan menyebabkan gangguan perkembangan plasenta, baik dari proses dan fungsinya, termasuk ukuran, bentuk dan vaskularisasi. Tidak normalnya kromosom juga dikaitkan dengan Proses diferensiasi dari endotel maternal menjadi tidak normal di desidua sehingga terjadilah kematian sel janin.

b. Disregulasi Immunologi selama Kehamilan

Menurut (Dan Li, Xu, & Wang, 2021) dan (Ticconi, pietropolli, Simone, Piccione, & fazleabas, 2019) dalam (Lubis & Gunawan, 2023) Kehamilan bisa terjadi karena interaksi imun-endokrin. Respon imun terjadi karena hasil konsepsi mengandung sel paternal. Selanjutnya, kehamilan dapat dipertahankan karena rangsangan hormon progesteron yang bekerja dengan mempertahankan proses desidualisasi dan mengontrol kontraksi uterus.

Progesteron memengaruhi keluarnya *Progesterone Induced Blocking Factor* (PIBF) oleh limfosit dan sel desidua. PIBF adalah anti abortus karena melindungi janin dari sel imun. PIBF juga akan menstimulus modulasi sitokin dari Th1 menjadi Th2.

Dengan demikian terdapat peningkatan respon inflamasi sistemik maternal dengan ketidakseimbangan rasio Th1/Th2 di sirkulasi pada ibu yang mengalami abortus. Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar progesteron serum dan PIBF yang rendah akan menyebabkan peningkatan terjadinya risiko abortus.

c. Defek Fase Luteal

Defek fase luteal atau disebut dengan insufisiensi luteal adalah kekurangan pelepasan progesteron sepanjang fase luteal. Kekurangan progesteron tidak akan menebalkan lapisan rahim, yang dapat mengakibatkan penanaman embrio yang tidak tepat. Oleh karena itu, mengurangi kemungkinan kehamilan berlanjut karena kerja korpus luteum yang tidak tepat, yang menghasilkan produksi estradiol dan progesteron yang lebih rendah. Ketidakmampuan lapisan rahim untuk bereaksi terhadap tingkat normal estradiol dan progesterone sehingga menyebabkan keguguran. Hal ini terjadi karena cacat pada telur, kerusakan korpus luteum, endometriosis, latigan berlebihan dan lain-lain. Defek luteal diduga berperan dalam menyebabkan terjadinya abortus. Namun para ahli masih berbeda pendapat terhadap teori ini. Selama masa kehamilan plasenta berperan memproduksi hormone progesteron, di korpus luteum. Adanya defek fase luteal menyebabkan abortus karena berkurangnya hormon progesteron yang berperan penting dalam mempertahankan kehamilan. (Duane, Schliep, Porucznik, Najmabadi, & Stanford, 2022)

4. Klasifikasi

Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) klasifikasi abortus dibagi menjadi 7 yaitu sebagai berikut:

a. Abortus Imminens

1) Definisi

Abortus imminens disebut juga dengan istilah threatened Abortion (ancaman keguguran) awalnya janin masih hidup dalam kandungan walaupun abortus ini merupakan acaman keguguran namun masih ada kemungkinan untuk di selamatkan.

2) Tanda dan Gejala Klinis

Adapun tanda dan gejala abortus imminens adalah sebagai berikut:

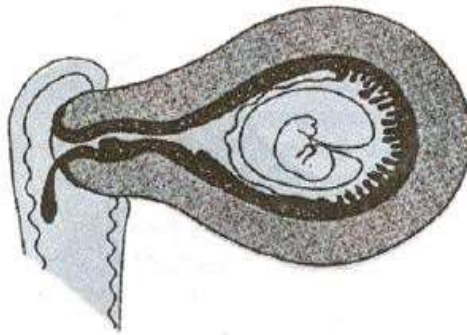
- a) perdarahan pervaginam (bercak hingga sedang);
- b) perut terasa sedikit mulas;
- c) pada pemeriksaan luar TFU (Tinggi Fundus Uteri) masih sesuai dengan usia kehamilan;
- d) pada pemeriksaan dalam serviks (ostium uteri) masih tertutup; dan/atau
- e) pada pemeriksaan tes kehamilan urine masih menunjukkan hasil positif

3) Penatalaksanaan

Apabila terdapat tanda dan gejala klinis pada abortus ini, maka kehamilan ibu masih dapat dilanjutkan dan dipertahankan. Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Perbaiki keadaan umum ibu.
- b) Berikan cairan infus.
- c) Berikan antibiotik terjadinya infeksi. untuk mencegah
- d) Lakukan tirah baring agar ibu dapat beristirahat dengan tenang sehingga aliran darah ke uterus bertambah dan rangsangan akibat aktivitas dari luar tubuh berkurang.

- e) Progesteron 10 mg sehari untuk terapi substitusi dan untuk mengurangi kerentanan otot-otot rahim.
- f) Apabila Tes kehamilan negative berarti sudah terjadi kematian janin dalam kandungan
- g) Pemeriksaan USG untuk menentukan apakah janin masih hidup.
- h) Berikan obat penenang, biasanya fenobarbital 3 x 30 mg.
- i) Pasien tidak boleh berhubungan seksual dulu sampai lebih kurang 2 minggu.



Gambar 1. Abortus Imminens

b. Abortus Insiapiens

1) Definisi

Abortus insipiens adalah abortus yang memiliki ancaman tinggi terjadinya keguguran karena tidak dapat dihindari lagi bahkan bisa menjadi abortus komplit dan inkomplit (Putri & Mudlikah, 2019).

2) Tanda dan Gejala Klinis

Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) adapun Tanda dan gejala klinis dari abortus insipiens adalah sebagai berikut:

- a) Perdarahan pervaginam (sedang hingga banyak) dan kadang keluar gumpalan darah;
 - b) Perut terasa sangat mulas karena kontraksi uterus yang sering dan kuat;
 - c) Pada pemeriksaan luar TFU sesuai dengan usia kehamilan;
 - d) pada pemeriksaan dalam serviks membuka;
 - e) Pemeriksaan tes urine positif;
 - f) Adanya gerakan janin dan Denyut Jantung Janin yang tidak normal
- 3) Penatalaksanaan

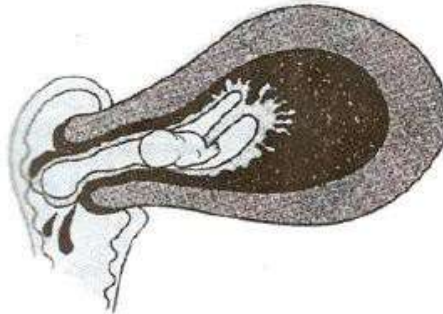
Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) dan (Sari & Prabowo, 2018)

Pada abortus insipiens meskipun janin masih berada di dalam uterus, kehamilan tidak lagi dapat dipertahankan karena pasti akan berkembang menjadi abortus completus atau abortus completus. Adapun Penatalaksanaan abortus insipien adalah sebagai berikut:

- a) Perbaiki keadaan umum ibu.
- b) Berikan cairan infus.
- c) Berikan antibiotik untuk mencegah terjadinya infeksi.
- d) Pemberian obat uterotonika untuk merangsang uterus agar berkontraksi sehingga hasil bakal calon janin dapat dikeluarkan, jika pemberian obat tersebut gagal segera lakukan rujukan ke rumah sakit untuk dilakukan AVM (Aspirasi Vacum Manual) atau curettage agar bakal calon janin dapat dikeluarkan.
- e) Bila ada tanda-tanda syok maka atasi dulu dengan pemberian cairan dan transfusi darah.
- f) Pada kehamilan kurang dari 12 minggu, yang biasanya disertai perdarahan, tangani dengan

pengosongan uterus memakai kuret vakum atau cunam abortus, disusul dengan kerokan memakai kuret tajam. Suntikkan ergometrin 0,5 mg intramuskular.

- g) Pada kehamilan lebih dari 12 minggu, berikan infus oksitosin 10 IU dalam dekstrose 5% 500 ml dimulai 8 tetes per menit dan naikan sesuai kontraksi uterus sampai terjadi abortus komplet.
- h) Bila janin sudah keluar, tetapi plasenta masih tertinggal, lakukan pengeluaran plasenta secara digital yang dapat disusul dengan kerokan.
- i) Memberi antibiotik sebagai profilaksis.



Gambar 2. Abortus Insiapiens

c. Abortus Completus

1) Definisi

Abortus completus adalah abortus lengkap dimana seluruh bakal janin telah keluar dari rahim pada umur kehamilan kurang dari 5 bulan dengan tafsiran berat badan janin kurang dari 500 gram.

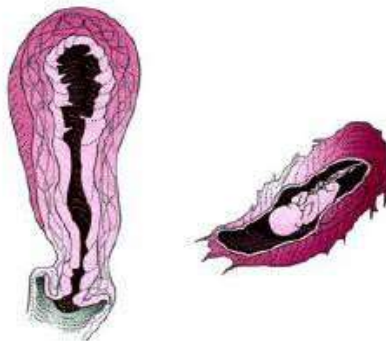
2) Tanda dan Gejala Klinis

Tanda dan gejala klinis abortus completus, yaitu:

- a) perdarahan sudah berkurang karena bakal calon janin sudah keluar dari cavum uteri

- b) Adnya nyeri dengan skala yang ringan efek dari kontraksi uterus yang mulai berkurang
 - c) pada pemeriksaan palpasi leopold tinggi fundus uteri lebih rendah dari umur kehamilan;
 - d) pada pemeriksaan dalam serviks telah menutup;
 - e) pada pemeriksaan tes urine hasilnya masih menunjukkan positif hingga 7-10 hari pasca abortus
- 3) Penatalaksanaan

Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) dan (Sari & Prabowo, 2018) ibu dengan diagnosa abortus completus tidak memerlukan penanganan khusus karena hasil konsepsi telah sepenuhnya keluar sehingga tidak menimbulkan gangguan atau ancaman yang membahayakan jiwa ibu. sebaiknya pasien di berikan vitamin untuk mengembalikan staminanya. kemudian cek HB pasien jika terjadi anemia berikan obat penambah darah dan jika diperlukan berikan trasfusi darah, Berikan antibiotik untuk mencegah infeksi. Anjurkan pasien diet tinggi protein, vitamin. dan mineral



Gambar 3. Abortus Kompletus

d. Abortus Incompletus

1) Definisi

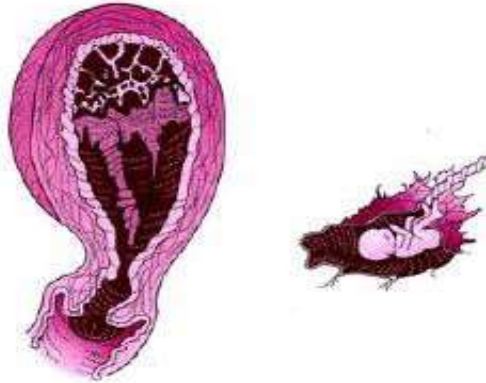
Abortus incompletus abortus tidak lengkap dimana seluruh bakal janin tidak dapat keluar dari rahim pada umur kehamilan kurang dari 5 bulan dengan tafsiran berat badan janin kurang dari 500 gram dan dapat menimbulkan perdarahan pada ibu. Perdarahan terus berlangsung apabila sisa calon janin dan plasentanya belum dikeluarkan dari uterus si ibu sehingga dapat terjadi syok haemorrhagic dan anemia, hal inilah yang dapat mengancam jiwa ibu jika tidak segera ditangani.

2) Tanda dan Gejala Klinis

Adapun tanda dan gejala klinis dari abortus incompletes adalah sebagai berikut:

- a) perdarahan sedikit, sedang, hingga banyak, tergantung dari seberapa banyak sisa hasil konsepsi yang tertinggal di dalam uterus. perdarahan akan terus meningkat apabila masih terdapat sisa hasil konsepsi masih berada di dalam rahim ibu.
- b) nyeri perut ringan, sedang, hingga berat, tergantung dari seberapa banyak sisa hasil konsepsi yang tertinggal di dalam uterus. Semakin banyak sisa hasil konsepsi yang masih tertahan di dalam cavum uteri, maka semakin tinggi pula tingkat nyeri uterus yang terjadi;
- c) Pada hasil pemeriksaan palpasi leopold didapatkan tinggi fundus uteri lebih rendah dari umur kehamilan;
- d) pada pemeriksaan dalam serviks masih terbuka dan teraba jaringan dalam cavum uteri atau menonjol di canalis servicalis;

- e) pada pemeriksaan tes urine masih menunjukkan hasil positif.
- 3) Penatalaksanaan
- Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) dan (Sari & Prabowo, 2018) adapun penatalaksanaan abortus incomplit adalah sebagai berikut:
- a) Berikan cairan infus agar keadaan umum ibu membaik.
 - b) Jika terjadi perdarahan hebat segera berikan transfusi darah, keluarkan sisa jaringan yang masih berada dalam rahim secara manual untuk merangsang kontraksi uterus sehingga perdarahan di hentikan.
 - c) Segera rujuk ke rumah sakit agar dapat dilakukan curettage atau pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter obgyn.
 - d) Berikan obat-obatan uterotonika dan antibiotika pasca Tindakan
 - e) Bila disertai syok karena perdarahan, berikan infus cairan NaCl fisiologis atau ringer laktat yang disusul dengan ditransfusi darah.
 - f) Setelah syok diatasi, lakukan kerokan dengan kuret lalu suntikkan ergometrin 0,2 mg intramuskular untuk mempertahankan kontraksi otot uterus.
 - g) Berikan antibiotik untuk mencegah infeksi.



Gambar 4. Abortus Inkomplektus

e. Missed Abortion

1) Definisi

Missed abortion adalah abortus yang ditandai dengan embrio atau fetus telah meninggal di dalam kandungan akan tetapi hasil konsepsi (baik embrio maupun plasenta) seluruhnya masih tertahan di dalam cavum uteri.

2) Tanda dan Gejala Klinis

Perdarahan dan nyeri tidak ditemukan pada missed abortion. Ibu hanya merasakan bahwa perutnya semakin mengecil dan tanda-tanda kehamilan sekunder pada payudara menghilang. Kasus missed abortion kadang-kadang diawali dengan kejadian abortus imminens yang sembuh, akan tetapi kemudian kehamilan ibu tidak berkembang setelahnya. Pada pemeriksaan tes urine akan menunjukkan hasil negatif setelah +7 hari dari terhentinya perkembangan janin.

3) Penatalaksanaan

Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) dan (Sari & Prabowo, 2018) adapun penatalaksanaan pada kasus missed abortion tujuan utama tindakan yang

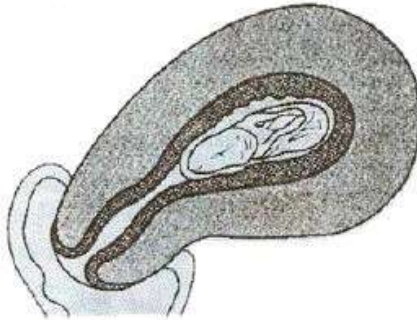
dilakukan adalah mengeluarkan hasil konsepsi yang seluruhnya masih ada di dalam cavum uteri.

Berikut ini adalah penatalaksana yang dilakukan adalah:

- a) Tindakan curettage dapat segera di jika serviks telah terbuka
- b) Apabila serviks tertutup, dianjurkan untuk melakukan induksi terlebih dahulu untuk merangsang kontraksi uterus dan merangsang pembukaan serviks Tindakan induksi yang dapat dilakukan adalah memberikan drip oksitosin 10 unit (dapat diulang hingga 50 unit) dalam 500 cc dextrose 5% sebanyak 20 tetes permenit.
- c) Apabila tindakan induksi yang telah dilakukan gagal, maka anjurkan ibu istirahat dalam waktu 24 jam kemudian dilakukan induksi berikutnya. Induksi ini dilakukan maksimal sebanyak 3 kali.
- d) Jika hasil konsepsi telah berhasil dikeluarkan maka tindakan tindakan berikutnya lakukan curettage oleh dokter obgyn untuk membersihkan sisa hasil konsepsi dalam rahim agar sisa konsepsi tidak ada lagi yang tertinggal.
- e) Bila terdapat hipofibrinogenemia siapkan darah segar atau fibrinogen.
- f) Pada kehamilan kurang dari 12 minggu.
- g) Lakukan pembukaan serviks dengan gagang laminaria selama 12 jam lalu dilakukan dilatasi serviks dengan dilatator Hegar. Kemudian hasil konsepsi dikeluarkan dengan alat yang telah disediakan.
- h) Pada kehamilan lebih dari 12 minggu. Infus intravena oksitosin 10 IU dalam dekstrore 5%

sebanyak 500 ml mulai dengan 20 tetes per menit dan naikkan dosis sampai ada kontraksi uterus. Berikan oksitosin dengan dosis 10 IU dalam 8 jam. Jika belum berhasil ulangi pemberian oksitosin tersebut setelah 24 kemudian.

- i) Bila tinggi fundus uteri sampai 2 jari bawah pusat, keluarkan hasil konsepsi dengan menyuntik larutan garam 20% dalam kavum uteri melalui dinding perut.



Gambar 5. *Missed Abortion*

f. Abortus Habitualis

1) Definisi

Abortus habitualis merupakan abortus yang berulang terjadi secara berturut-turut lebih dari 3 kali tanpa di ketahui penyebabnya yang pasti.

2) Tanda dan gejala

Abortus habitualis sering terjadi karena inkompetensia serviks, yaitu ketidakmampuan mulut rahim menutup dan mempertahankan tetap menutup pada saat hamil, terutama setelah melewati kehamilan melewati trimester pertama, sehingga hasil konsepsi dapat keluar dari dari cavum uteri.

3) Penatalaksanaan

Penatalaksanaan abortus habitualis dilakukan sesuai dengan penyebabnya. Jika mengalami inkompetensia serviks, maka lakukan operasi pada kehamilan 12-14 minggu untuk memfiksasi serviks agar dapat menahan hasil konsepsi selama kehamilan.



Gambar 6. Abortus habitualis

g. Abortus Infeksiosus atau Abortus Septik

1) Definisi

Abortus infeksius adalah abortus yang disertai dengan infeksi pada alat genital, sedangkan abortus septik adalah abortus yang disertai dengan penyebaran infeksi pada peritoneum dan/atau pembuluh darah. Jika tidak mengutamakan teknik septic dan aseptik maka kasus ini akan terus meningkat.

2) Tanda dan Gejala Klinis

Adapun tanda dan gejala klinis dari abortus infeksius adalah sebagai berikut:

- a) Panas tinggi
 - b) Perdarahan pervaginam yang berbau
 - c) Takikardia
 - d) Ibu tampak sakit dan lelah
 - e) Pada pemeriksaan palpasi uterus teraba lembut dan membesar dan adanya nyeri saat di tekan
 - f) Menggigil
 - g) Tekanan darah turun
 - h) Pemeriksaan laboratorium, baik abortus infeksius maupun abortus septik, menunjukkan hasil kadar leukosit yang tinggi.
- 3) Penatalaksanaan

Menurut (Putri & Mudlikah, 2019) dan (Sari & Prabowo, 2018)

Pengelolaan infeksius dan ibu dengan abortus septik adalah pemberian cairan infus dan antibiotika yang adekuat, selain itu juga dibarengi dengan pemberian uterotonika. Lanjutkan pemberian antibiotic setelah 6 jam Jika Keadaan ibu mulai stabil lakukan Curretage. Antibiotik diberikan sampai demamnya apabila demamnya belum turun juga maka pemberian antibiotika maka dosisnya ditingkatkan. Jika diduga terjadi tetanus, berikan ATS (Anti Tetanus Serum) kemudian lanjutan tindakan irigasi kanalis servikalis dengan cairan H₂O₂ (Hidrogen Peroksida). Apabila semua cara tersebut telah dilakukan dan keadaan ibu tetap buruk, maka histerektomi total perlu dilakukan secepatnya. Tingkatkan asupan cairan.

- a) Bila perdarahan banyak, lakukan transfusi darah.

- b) Berikan obat : Gentamycin 3 x 80 mg dan Penicillin 4 x 1,2 juta.
- c) Chloromycetin 4 x 500 mg. Cephalosporin 3 x 1.
- d) Sulbenicilin 3 x 1-2 gram.
- e) Tindakan Kuretase dapat dilakukan setelah 6 jam pemberian antibiotic sisa hasil konsepsi harus dikeluarkan agar tidak terjadi perdarahan dan mencegah berkembangbiaknya jasad renik dari sisa jaringan.



Gambar 7. Abortus Infeksiosus atau Abortus Septik

- 5. Komplikasi yang berbahaya pada abortus
Menurut (Sari & Prabowo, 2018) adapun komplikasi yang berbahaya pada abortus adalah sebagai berikut:
 - a. Perdarahan
Perdarahan dapat dicegah dengan cara pengeluaran sisa-sisa hasil konsepsi dan berikan tranfusi darah apabila di perlukan. Perdarahan dapat juga menyebabkan kematian bagi ibu apabila penanganan yang dilakukan tidak cepat dan tepat.
 - b. Perforasi
Perforasi dapat diartikan sebagai lubang sedangkan perforasi rahim dapat terjadi jika alat

bedah atau sendok kuret menusuk uterus dan menyebabkan lubang pada uterus. Pada saat dilakukan kuret jika posisi uterus hiporetrofleksi kemungkinan besar dapat terjadi perforasi. Perforasi biasanya dapat meluas pada organ tubuh yang lain seperti kandung kemih dan usus. Pada saat kuret dilakukan perhatikan dengan teliti respon pasien untuk menindaklanjuti tindakan selanjutnya. Apabila hal ini terjadi segera dilakukan laparotomi atau histerektomi, untuk mencegah terjadinya cedera yang berat dan mencegah terjadinya komplikasi.

c. Infeksi

Infeksi pada rahim dan sekitarnya dapat terjadi pada abortus inkompletus dan lebih sering pada abortus yang sengaja dilakukan tanpa memperhatikan teknik aseptis dan antisepsis. Jika infeksi menyebar luas dan terjadi peritonitis umum atau sepsis, yang disertai syok

d. Syok

Perdarahan yang hebat dapat menyebabkan terjadinya syok yang disebut dengan syok hemoragik dan pada infeksi yang berat dan terjadi syok endoseptik.

6. Pemeriksaan

Menurut (Pischeck, 2023) pada wanita dengan dugaan keguguran dini meliputi:

a. Penilaian stabilitas hemodinamik, termasuk tanda-tanda vital

b. Perut: Pada aborsi lengkap, perut jinak, dengan bising usus normal, tidak ada distensi, tidak ada rebound, tidak ada hepatosplenomegali, dan nyeri tekan suprapubik ringan; aborsi total tidak mungkin terjadi jika terdapat nyeri tekan kembali atau perut buncit – sebagai gantinya, asumsikan kehamilan ektopik (dan segera mulai terapi yang tepat)

- c. Panggul: Pada aborsi lengkap, mungkin terdapat sedikit darah pada perineum atau vagina, namun terdapat perdarahan aktif terbatas, tidak ada nyeri tekan pada gerakan serviks, saluran serviks tertutup, rahim lebih kecil dari yang diharapkan, rahim dan adneksa tidak nyeri tekan hingga nyeri ringan, tidak ada massa adneksa (kecuali korpus luteum masih teraba)
7. Daftar Pemeriksaan Panggul mencakup penilaian Menurut (Pischeck, 2023) pemeriksaan panggul untuk menilai hal-hal sebagai berikut:
 - a. Sumber perdarahan (ostium serviks)
 - b. Intensitas perdarahan (aktif, berat, menggumpal)
 - c. Adanya atau lewatnya jaringan
 - d. Nyeri gerak serviks (meningkatkan kecurigaan kehamilan ektopik)
 - e. Lubang serviks tertutup untuk aborsi lengkap atau terancam (Jika terbuka, pertimbangkan aborsi yang tidak dapat dihindari atau tidak lengkap.)
 - f. Ukuran dan nyeri tekan rahim
 - g. Massa adneksa (mencurigai kehamilan ektopik)
 8. Pemeriksaan Penunjang menurut (Sari & Prabowo, 2018) adapun pemeriksaan penunjang adalah sebagai berikut:
 - a. Laboratorium Darah Lengkap
 - 1) Kadar hemoglobin rendah akibat anemia hemoragik;
 - 2) Pada pemeriksaan Lanju Endap darah (LED) jumlah leukosit dapat meningkat walaupun tidak terdapat infeksi
 - 3) Tes Kehamilan
Terjadi penurunan atau level plasma yang rendah dari B-hCG secara prediktif. kadar HCG positif hal ini menunjukan adanya kehamilan yang tidak normal (blighted ovum, abortus spontan atau kehamilan ektopik).

b. Ultrasonografi

USG transvaginal dapat digunakan untuk deteksi kehamilan 4-5 minggu;

- 1) Detik jantung janin terlihat pada kehamilan dengan CRL > 5 mm (usia kehamilan 5-6 minggu);
- 2) Dengan melakukan dan menginterpretasi secara cermat, pemeriksaan USG dapat digunakan untuk menentukan apakah kehamilan viabel atau non-viabel.

9. Prosedur tindakan

Bila diagnosis nya tidak jelas, prosedur berikut dapat dilakukan:

- 1) Kuldosentesis
- 2) Dilatasi dan kuretase diagnostic

10. Manajemen Abortus

Menurut (Pischeck, 2023), adapun manajemen abortus adalah sebagai berikut:

Aborsi total biasanya tidak memerlukan perawatan lebih lanjut, baik secara medis maupun pembedahan. Jika aborsi tidak terjawab, tidak lengkap, atau tidak dapat dihindari terjadi sebelum usia kehamilan 13 minggu, pengobatan mungkin termasuk misoprostol sebagai alternatif dari pembedahan atau pelaksanaan pelebaran isapan dan kuretase. Pada Kehamilan ektopik dapat ditangani secara medis (metotreksat) atau pembedahan (laparoskopi, laparotomi), tergantung pada situasi klinis.

a. Farmakoterapi untuk aborsi total, kemungkinan besar tidak diperlukan obat-obatan. Biasanya, rahim berkontraksi dengan baik setelah seluruh isinya dikeluarkan dan leher rahim tertutup. Risiko infeksi nya minimal. Obat-obatan berikut dapat digunakan pada wanita dengan keguguran dini:

- 1) Imun globulin (misalnya, globulin imun Rho (D))
- 2) Alkaloid ergot dan turunannya (misalnya, metilergonovin)

- 3) Agen antineoplastik antimetabolit (misalnya metotreksat)
- 4) Prostaglandin (misalnya misoprostol)

b. Pilihan bedah

Intervensi bedah mungkin termasuk yang berikut:

- 1) Aborsi lengkap: Tidak ada
- 2) Aborsi yang tidak dapat dihindari dan tidak lengkap: Pelebaran hisap dan kuretase
- 3) Aborsi septik: Terapi antibiotik spektrum luas dan pelebaran dan kuretase isap
- 4) Kehamilan ektopik: Rawat secara medis untuk pasien yang tepat; sisanya memerlukan pembedahan seperti salpingostomi linier atau salpingektomi parsial atau lengkap melalui laparoscopi atau laparotomi
- 5) Diagnosis tidak jelas: Dilatasi dan kuretase hisap diagnostik dengan laparoscopi diagnostic

c. Perawatan Medis

Aborsi total biasanya tidak memerlukan perawatan lebih lanjut, baik secara medis maupun pembedahan. Pasien tidak perlu tinggal di rumah sakit ketika diagnosis aborsi total ditegakkan; pasien ini biasanya dipulangkan. Namun, jika ada kekhawatiran akan kehilangan banyak darah, maka pasien mungkin perlu menjalani observasi 24 jam dan menerima transfusi darah. Jika ada kekhawatiran mengenai infeksi yang signifikan, terapi antibiotik IV mungkin diperlukan untuk waktu singkat sampai demam atau gejalanya hilang.

Jika aborsi tidak lengkap/abortus incomplit, atau tidak dapat dihindari terjadi sebelum usia kehamilan 13 minggu, terapi standarnya adalah D&C penyedotan. Namun, setidaknya 2 uji coba terkontrol secara acak menunjukkan bahwa misoprostol merupakan terapi medis alternatif yang efektif.

Terapi medis dengan menggunakan misoprostol merupakan alternatif yang dapat diterima dibandingkan

terapi bedah bagi sebagian besar wanita berdasarkan data awal ini. Pasien harus diberi konseling mengenai risiko dan manfaat keduanya. Keuntungan terapi medis adalah tidak diperlukan prosedur pembedahan jika berhasil. Pengeluaran jaringan akan terjadi dalam beberapa hari setelah menerima terapi medis. Jika tidak berhasil, maka pendekatan bedah dapat dilakukan.

Risiko terapi medis meliputi pendarahan, infeksi, kemungkinan aborsi tidak tuntas, dan kemungkinan kegagalan kerja obat. Keuntungan D&C pengisapan adalah prosedurnya dijadwalkan dan dilakukan pada waktu yang diketahui.

Risiko D&C termasuk pendarahan, infeksi, kemungkinan perforasi rahim (seperti disebutkan dalam Perawatan Bedah), dan kemungkinan sindrom Asherman setelah prosedur.

Pada pasien dengan keguguran berulang (≥ 2 kali keguguran) dan anomali imunitas sel (misalnya, peningkatan kadar sel pembunuh alami atau sitotoksitas dan peningkatan rasio sel T-helper 1 (Th1) terhadap Th2), imunoglobulin intravena (IVIG) dapat meningkatkan hasil kehamilan.

Pada model murine, terapi kombinasi dengan sildenafil dan heparin mencegah keguguran, yang mungkin mempunyai implikasi dalam penatalaksanaan wanita yang akan mengalami keguguran atau untuk pencegahan pada wanita dengan riwayat keguguran berulang.

Dalam situasi di mana telah terjadi kehilangan darah dalam jumlah besar, hidrasi agresif, terapi zat besi, atau transfusi dapat diindikasikan. Jika diagnosis tidak tepat, kemungkinan besar pasien akan terus mengalami pendarahan dan kram akibat aborsi yang tidak lengkap atau tidak dapat dihindari. Dalam situasi ini, D&C pengisapan diindikasikan. Jika pasien menunjukkan

tanda-tanda infeksi, berikan antibiotik sebelum D&C, jika memungkinkan, tanpa menunda D&C pengisapan secara signifikan.

Pada kehamilan ektopik dapat ditangani secara medis atau pembedahan, tergantung pada skenario klinisnya. Pedoman pengobatan untuk kehamilan ektopik tersedia dari American College of Obstetricians and Gynecologists.

d. Hal-hal yang harus diperhatikan

Terapi medis terdiri dari metotreksat, yang biasanya diberikan dengan dosis 50 mg/m². Dosis maksimum adalah 100mg. Efektivitas terapi medis hanya bergantung pada penerapannya pada pasien yang merupakan kandidat yang sesuai berdasarkan usia kehamilan, tingkat hCG, ukuran ektopik, keandalan dan kepatuhan pasien, jarak rumah dengan tempat pelayanan kesehatan.

Sebelum pemberian metotreksat, tes fungsi ginjal dan hati diukur dan hasilnya harus normal. Pemeriksaan CBC diperlukan, dan jika terdapat anemia yang signifikan, maka terapi medis tidak diperlukan. Batasan absolut usia kehamilan, kadar hCG, ukuran ektopik, dan ada tidaknya detak jantung embrio masih diperdebatkan dalam literatur. Meskipun masih diperdebatkan, faktor-faktor yang menurunkan kemungkinan keberhasilan adalah usia kehamilan yang lebih tua, hCG yang lebih tinggi, ukuran ektopik yang lebih besar, dan adanya detak jantung janin

Pada pasien dengan usia kehamilan yang kurang dari 3 minggu dari perkiraan menstruasi (7 minggu dari periode menstruasi terakhir, memiliki kadar hCG kurang dari 3000 mIU/mL, dan memiliki ukuran ektopik kurang dari 3 cm memiliki peluang keberhasilan sebesar 95% dengan metotreksat. Peningkatan melebihi parameter usia kehamilan, kadar hCG, atau ukuran ektopik, atau adanya

gerakan jantung janin pada USG secara signifikan menurunkan keberhasilan pendekatan medis ini. Pasien seharusnya tidak mengalami nyeri panggul dan hanya mengalami sedikit pendarahan vagina agar dapat dipertimbangkan terapi medisnya.

Pada hari penyuntikan metotreksat dan pada hari ke 4 dan 7 setelah penyuntikan, kadar hCG dipantau. Penurunan kadar hCG sebesar 15% diperkirakan terjadi antara hari ke-4 dan hari ke-7. Dari hari ke-1 hingga hari ke-4, peningkatan kadar hCG dapat terjadi. Jika terjadi penurunan kadar hCG sebesar 15% atau lebih dari hari ke-4 hingga hari ke-7, maka pasien dipantau dengan kadar hCG mingguan hingga kadarnya kurang dari 5mIU/mL.

Pasien mungkin mengalami kram atau ketidaknyamanan pada sisi kehamilan ektopik seiring dengan penurunan hCG, namun gejala ini seharusnya ringan. Biasanya, pasien tidak mengalami pendarahan sampai kadar HCG rendah.

Anjurkan peningkatan asupan cairan untuk menghindari beberapa efek samping metotreksat (misalnya sariawan, gangguan ginjal). Namun, dosis metotreksat ini jauh lebih kecil dibandingkan dosis yang digunakan untuk mengobati penyakit trofoblas, dan sebagian besar pasien hanya mengalami sedikit masalah dalam meminumnya

Setelah terapi metotreksat untuk kehamilan ektopik, kadar hCG yang stabil atau meningkat memerlukan evaluasi. Dalam beberapa situasi, mempertimbangkan dosis kedua metotreksat adalah mungkin. Namun, pembedahan juga harus dipertimbangkan.

Gejala apa pun yang menunjukkan ruptur ektopik (misalnya nyeri akut, nyeri tekan kembali) harus segera mengarahkan dokter ke ruang operasi. hal-hal yang harus diperhatikan:

- 1) Laparoskopi masih dapat dipertimbangkan jika kondisi pasien stabil.
- 2) Salpingostomi linier dengan eksisi kehamilan ektopik atau salpingektomi parsial adalah prosedur yang mungkin dilakukan.
- 3) Jika pasien tidak stabil, prosedur yang sama dilakukan dengan menggunakan laparotomi.

Untuk aborsi total, perawatan medisnya adalah mengobati anemia yang tersisa dan mengevaluasi golongan darah serta merawat pasien dengan RhoGAM bila diindikasikan.

- e. Perawatan pra-rumah sakit
Pantau tanda-tanda vital dan berikan resusitasi cairan jika hemodinamik pasien stabil.
- f. Perawatan Gawat Darurat
 - 1) Jika pasien mengetahui apa yang diharapkan, sebagian besar pasien dengan aborsi total tidak dirawat di unit gawat darurat. Hanya mereka yang kehilangan banyak darah yang pergi ke unit gawat darurat.
 - 2) Pasien dengan kehamilan yang terancam, tidak dapat dihindari, tidak lengkap, dan ektopik dapat dibawa ke unit gawat darurat. Pasien dengan ancaman aborsi memerlukan evaluasi ultrasonografi untuk memastikan diagnosis dan kepastian.
 - 3) Pengobatan yang mungkin dilakukan untuk ancaman keguguran adalah penggunaan progestogen. Dalam 4 penelitian acak yang melibatkan 421 wanita yang membandingkan penggunaan progestogen dalam pengobatan ancaman keguguran dengan plasebo atau tanpa pengobatan, bukti terbatas menunjukkan bahwa penggunaan progestogen dapat mengurangi tingkat keguguran spontan. Pengobatan dengan progestogen tidak meningkatkan terjadinya kelainan kongenital pada bayi baru lahir, dan pada ibu tersebut tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kejadian

hipertensi akibat kehamilan maupun perdarahan antepartum. Penelitian lebih lanjut yang lebih besar diperlukan untuk mendapatkan kesimpulan yang lebih kuat.

- f. Konsultasi
Konsultasikan dengan dokter spesialis kebidanan/ginekologi setiap kali ada ketidakpastian mengenai diagnosis dan pemberian pengobatan.
- g. Pola makan dan aktivitas
 - 1) Pola makan pasien harus teratur jika diagnosisnya benar-benar aborsi total. Jika ada ketidakpastian mengenai diagnosis, batasi asupan oral sampai yakin bahwa perawatan bedah tidak diperlukan.
 - 2) Pasien harus istirahat selama beberapa hari hingga 2 minggu untuk aborsi total. Jadwal istirahat perlu disesuaikan jika salah satu diagnosis lainnya benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. D., & dkk. (2022). *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal*. Sumatra Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Blue, N. R., Page, J. M., & Silver, R. m. (2018). Genetic abnormalities and pregnancy loss. *PupMed*, 66-73.
- Dan Li, 1. L., Xu, Y., & Wang, Y. (2021). The Role of Immune Cells in Recurrent Spontaneous Abortion. *PMC PubMed Central*, 3303-3315.
- Duane, M., Schliep, k., Porucznik, C. A., Najmabadi, S., & Stanford, J. B. (2022). Does a short luteal phase correlate with an increased risk of miscarriage? A cohort study. *PMC PubMed Center*, 22: 922.
- Ernawati, & dkk. (2023). *Buku Chapter Kupas Tuntas Ginekologi Dan Infertilitas*. Malang: Rena Cipta Mandiri.
- Kemenkes. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Lubis, P. N., & Gunawan, G. A. (2023, November sabtu). Fisiologi Aborus. *Edisi Dokter*, p. 1.
- Pischeck, E. e. (2023, Juni Jumat). Early Pregnancy Loss Treatment & Management. *Early Pregnancy Loss Treatment & Management*, p. 5.
- Putri, L. A., & Mudlikah, S. (2019). *Buku Ajar OBSTETRI DAN GINEKOLOGI*. Jawa barat: Guepedia.
- Ratnawati, A. (2018). *Asuhan Keperawatan Martenitas*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sari, R. D., & Prabowo, A. Y. (2018). *Buku Ajar Pendarahan Pada Kehamilan Trisemester 1*. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Ticconi, C., pietropolli, a., Simone, N. D., Piccione, E., & fazleabas, A. (2019). Endometrial Immune Dysfunction in Recurrent Pregnancy Loss . *PMC PubMed*, 20(21):5332.
- Wahyuni, L., & Aditia, D. S. (2023). *Buku Ajar Kegawat Daruratan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Salemba Medika.

BIODATA PENULIS



Marlina, SST.,S.Kep.,Ns.,M.Kes., di desa Blang Pulo kota Lhokseumawe penulis tercatat sebagai lulusan Universitas Sumatera Utara S2 Fakultas Kesehatan Masyarakat. wanita ini kerap disapa Lina anak dari Pasangan Alm.H.Mustafa Ibrahim(Ayah) dan Hj.Madriah Idris (Ibu). Marlina adalah Dosen di Poltekkes Kemenkes Aceh sejak tahun 2020 sampai dengan sekarang. Sebelumnya sebagai dosen pengajar di Akper Pemkab Aceh Utara sejak 2005 sampai 2019. Penulis juga aktif melakukan kegiatan penelitian dan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Penulis aktif dalam organisasi profesi Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) di kabupaten Aceh Utara sejak tahun 2010 sampai dengan sekarang .

BAB 4

Kehamilan Ektopik

Martha Meti Kody, S.Kep.Ns.M.Kep

*

A. Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu proses pembuahan atau pertemuan spermatozoa dan ovum, yang kemudian tertanam pada lapisan rahim, kemudian menjadi janin (International Federation of Obstetrics and Gynecology, 2014). Menurut Manuaba (2010) kehamilan merupakan suatu hubungan yang saling berkesinambungan yang terdiri dari: ovulasi, migrasi, spermatozoa dan ovum. Sel sperma bertemu dengan ovum, kemudian matang di tuba falopi, dan tertanam di endometrium (Prawirohardjo, 2015). Normalnya seorang wanita hamil sekitar 280 hari atau sekitar 40 minggu atau sama dengan 9 bulan 7 hari, terhitung sejak hari pertama haid terakhirnya. Kehamilan dibagi menjadi 3 trimester, trimester pertama berlangsung pada 12 minggu pertama, trimester kedua berlangsung pada minggu ke-13 hingga minggu ke-27, dan trimester ketiga berlangsung pada minggu ke-28 hingga ke-40 (Prawirohardjo, 2015).

Kehamilan ektopik merupakan kehamilan yang terjadi di luar rongga rahim (American College of Nurse Practitioners, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Felin, dkk (2015) di salah satu rumah sakit di Amerika Serikat, ditemukan data bahwa 89% kehamilan ektopik yang terjadi di rumah sakit tersebut terjadi implantasi pada tuba falopi. Implantasi dapat meningkatkan vaskularisasi di tempat tersebut, berpotensi menyebabkan pecahnya organ, pendarahan hebat, kemandulan, bahkan kematian.

Kehamilan ektopik dapat terjadi pada individu yang mempunyai penyakit radang panggul, penggunaan antibiotik untuk penyakit radang panggul, penggunaan alat kontrasepsi dalam rahim (IUD), riwayat kehamilan ektopik sebelumnya, infertilitas, kontrasepsi yang menggunakan progestin, dan aborsi (Manuaba, 2010).

B. Konsep Kehamilan Ektopik

1. Pengertian kehamilan Ektopik

Kehamilan ektopik merupakan kehamilan yang berbahaya bagi wanita yang bersangkutan karena kemungkinan besar terjadinya keadaan darurat. Keadaan darurat ini terjadi pada kehamilan ektopik yang terganggu. Hal yang perlu diperhatikan adalah wanita pada masa reproduksi dengan menstruasi yang terganggu atau tertunda disertai nyeri punggung bawah perlu memikirkan kehamilan ektopik yang terganggu. Kehamilan ektopik adalah kehamilan dimana implantasi terjadi di luar rongga rahim. Kehamilan intrauterin tidak sama dengan kehamilan ektopik karena pada pars interstitialis saluran tuba dan saluran serviks masih berada di dalam rahim tetapi bersifat ektopik. Saluran tuba (lebih besar dari 90%). Kehamilan intrauterin dapat ditemukan bersamaan dengan kehamilan ekstrauterin. Dalam hal ini dibedakan menjadi 2 macam yaitu kehamilan ektopik kombinasi dimana kehamilan intrauterin dapat terjadi bersamaan dengan kehamilan ektopik dan kehamilan ektopik majemuk yaitu kehamilan ekstra uterus lebih awal dimana janin sudah meninggal dan menjadi lithopedion.

Kehamilan ektopik adalah kehamilan dimana setelah pembuahan terjadi implantasi di luar endometrium rongga rahim, seperti ovarium, leher rahim, dan saluran tuba. Kehamilan ektopik merupakan kelainan implantasi pembuahan sel telur. Sel telur yang telah dibuahi oleh sperma seharusnya menempel secara alami

pada dinding rahim. Namun pada kehamilan jenis ini hasil pembuahan menempel pada tempat selain dinding rahim. Tempat perlekatan yang paling sering terjadi adalah pada saluran ovarium, dimana tempat ini tidak boleh diperuntukkan bagi perlekatan hasil pembuahan. Dalam bahasa yang lebih sederhana, kehamilan ektopik sering dikatakan sebagai “kehamilan di luar kandungan”.

2. Etiologi Kehamilan Ektopik

Etiologi kehamilan ektopik sebagian besar belum diketahui. Setiap kehamilan diketahui dengan tumbuhnya sel telur pada ampula tuba, dan dalam perjalanannya menuju rahim mengalami hambatan sehingga pada saat nidasi masih berada di tuba falopi. Faktor-faktor yang berperan dalam hal ini adalah sebagai berikut:

a. Faktor lumen

- 1) Endosalpingitis dapat menyebabkan endosalpinx sehingga lumen tuba menyempit atau membentuk kantung batu.
- 2) Hipoplasia lumen tuba bersifat sempit dan berliku-liku sehingga sering disertai gangguan fungsi silia endosalping.
- 3) Operasi plastik tuba dan sterilisasi tidak lengkap

b. Faktor dinding tabung

- 1) Endometiaosis tuba dapat memfasilitasi implantasi sel telur yang telah dibuahi ke dalam tuba
- 2) Divertikula tuba kongenital atau ostium aksesorius tubae menahan sel telur yang telah dibuahi di tempatnya.

c. Faktor luar dinding tabung

- 1) Adhesi dinding peritubal dengan distorsi atau kelengkungan tuba dapat menghambat jalannya sel telur.
- 2) Tumor yang menekan dinding tabung.

d. Faktor lainnya

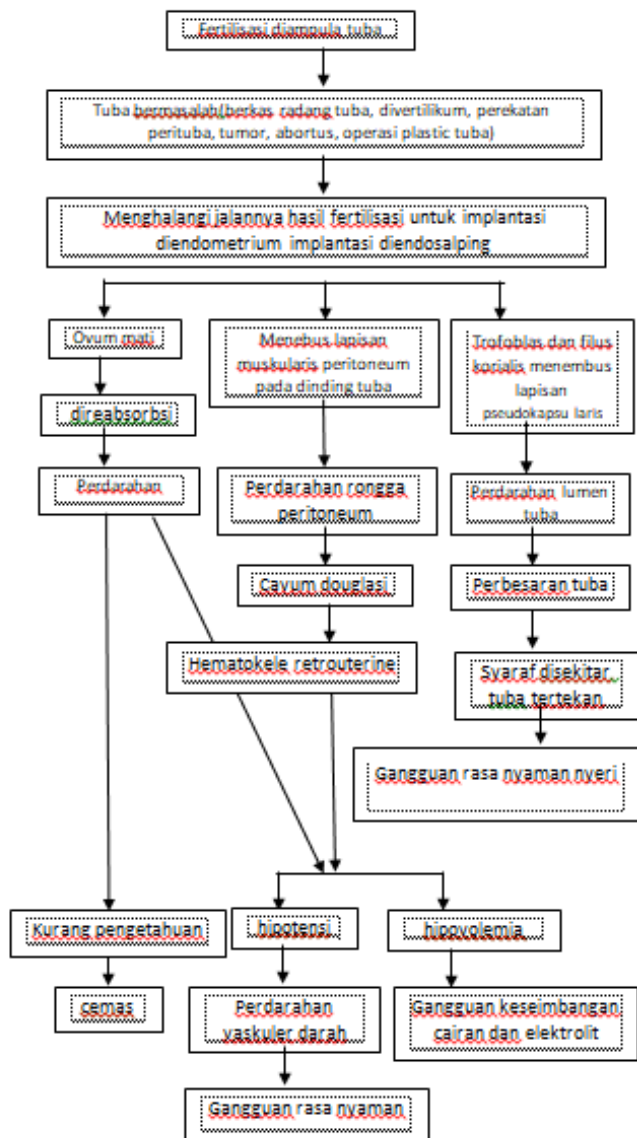
- 1) Migrasi ovum secara eksternal, yaitu perjalanan dari ovarium ke tuba falopi kiri atau sebaliknya.
- 2) Vertikalisasi in vitro

3. Patofisiologi kehamilan ektopik

Proses implantasi ovum terjadi di dalam tuba, pada dasarnya sama, hanya saja di dalam rongga rahim. Telur berbentuk kolom atau antar kolom. Secara kolom, sel telur berimplantasi di ujung atau sisi tonjolan endosalpinx, perkembangan sel telur lebih lanjut dibatasi oleh kurangnya vaskularisasi dan sel telur biasanya mati sebelum waktunya dan kemudian diserap kembali. Setelah tempatnya ditutup, sel telur dipisahkan dari lumen tuba oleh suatu lapisan yang menyerupai desidua dan disebut pseudocapsularis, karena pembentukan desidua tidak sempurna maka vili korealis dengan mudah menembus endosalpinx dan masuk ke lapisan otot dengan cara merusak jaringan dan pembuluh darah. Perkembangan janin selanjutnya tergantung pada tempat implantasi, ketebalan dinding tuba dan banyaknya perdarahan yang terjadi akibat invasi trofoblas.

Di bawah pengaruh hormon estrogen dan progesteron, korpus luteum gravidarum dan trofoblas uterus menjadi besar dan lunak, endometrium dapat berubah menjadi desidua. Sel epitel membesar dengan inti hipertrofik, hiperkromatik, lobular dan bentuknya tidak beraturan. Sitoplasma sel dapat berlubang atau berbusa, terkadang ditemukan mitosis. Perubahan ini hanya ditemukan pada beberapa kehamilan ektopik. Setelah janin meninggal, desidua di dalam rahim mengalami degenerasi dan kemudian dikeluarkan berkeping-keping, namun terkadang dikeluarkan secara utuh. Perdarahan yang ditemukan pada kehamilan ektopik terganggu berasal dari rahim dan disebabkan oleh desidua degeneratif.

4. Pathways



5. Tanda dan gejala/ manifestasi klinis

a. Tanda gejala kehamilan ektopik

Gejala awal kehamilan (bercak atau pendarahan tidak teratur, mual, pembesaran payudara, perubahan warna pada vagina dan leher rahim, pelunakan leher rahim, pembesaran rahim, frekuensi meningkat), Nyeri pada perut bagian panggul

b. Gejala kehamilan ektopik terganggu:

- 1) Runtuh dan kelelahan
- 2) Denyut nadi cepat dan Lelah
- 3) Hipotensi
- 4) Hipovelemia
- 5) Nyeri akut pada perut dan panggul
- 6) Perut kembung
- 7) Rasa sakitnya hilang
- 8) Pucat
- 9) HCG positif
- 10) Amenore
- 11) Pendarahan Vagina
- 12) Kesadaran menurun dan lemah

6. Klasifikasi kehamilan ektopik

Menurut titus klasifikasi tempat terjadi KET adalah:

- a. Kehamilan tuba, terdiri dari:
- b. Intersitial 2%
- c. Ishmus 25%
- d. Ampular 5%
- e. Fibia 7%
- f. Kehamilan ovarial 0,5%
- g. Abdominaln 0,1%
- h. Tuba ovarial
- i. Intraligamental
- j. Servikal
- k. Tanduk Rahim rudimeter

7. Pemeriksaan penunjang kehamilan
 - a. USG
 - b. Kadar HCG menurun
 - c. Lparaskopi
 - d. HB (setiap jam menunjukkan penurunan HB).
 - e. Leukosit
 - f. Kuldossintesis
8. Penatalaksanaan Kehamilan Ektopik
 - a. Perawatan termasuk operasi pengangkatan kehamilan ektopik karena merupakan kondisi yang mengancam jiwa
 - b. Penggunaan metoteksrat tanpa operasi, namun menimbulkan efek samping antara lain: stomatitis, diare, penekanan sumsum tulang, kerusakan hati, dermatitis, radang selaput dada.

9. Pengobatan Kehamilan Ektopik

Kehamilan ektopik dengan pendarahan merupakan keadaan darurat yang harus ditangani secepat mungkin. Kehamilan ektopik dapat ditangani dengan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Penggunaan metotreksat dapat diberikan pada kehamilan ektopik yang sudah terdeteksi sejak dini agar tidak menimbulkan masalah lain. Metotreksat dapat membantu kantung kehamilan menyerap dan menyelamatkan saluran tuba. Terapi ini sebaiknya hanya dilakukan oleh dokter dengan mempertimbangkan usia dan perkembangan kehamilan.
- b. Jika saluran tuba meregang atau bahkan robek dan mengeluarkan darah, maka sebagian atau seluruh jaringan harus segera diangkat untuk menghentikan pendarahan. Semua pendarahan akibat kehamilan ektopik merupakan keadaan darurat dan harus segera ditangani dengan pembedahan.

- c. Bedah laparoskopi, prosedur ini merupakan tindakan untuk mengevakuasi perdarahan yang terjadi pada rongga perut atau rongga panggul dengan membuat sayatan kecil untuk memasukkan kamera dan alat laparoskopi. Penyembuhan cenderung lebih cepat dibandingkan prosedur bedah konvensional.

10. Komplikasi Kehamilan Ektopik

- a. Haemoragie
- b. Syok
- c. Infeksi
- d. Sub ileus
- e. Sterilitas

11. Pencegahan Kehamilan Ektopik

Tidak banyak yang bisa dilakukan untuk mencegah kehamilan ektopik. Meski angka kejadiannya sekitar 1 dari 50 kehamilan, ada beberapa cara untuk mengurangi risiko kehamilan ektopik:

- a. Batasi jumlah pasangan seksual, untuk mengurangi risiko infeksi menular seksual.
- b. Gunakan kondom saat melakukan hubungan seks berisiko, untuk menghindari infeksi menular seksual dan mengurangi risiko penyakit radang panggul.
- c. Jangan merokok, jika penderitanya adalah seorang perokok, berhentilah merokok saat hamil.

C. Asuhan Keperawatan dengan Kehamilan Ektopik

1. Pengkajian

- a. Anamnesa: identitas, riwayat menstruasi, riwayat kesehatan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, riwayat persalinan, riwayat nifas, riwayat biopsikososial spiritual.
- b. Pemeriksaan fisik sesuai kebutuhan dan tanda-tanda vital
- c. Pemeriksaan khusus (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi).
- d. Pemeriksaan penunjang (laboratorium USG).

2. Diagnosa keperawatan
Kemungkinan diagnose yang muncul adalah sebagai berikut;
 - a. Nyeri berhubungan dengan kemajuan kehamilan tuba.
 - b. Berduka berhubungan dengan ruotur tuba falopi, perdarahan intraperitoneal
 - c. Kurangnya pengetahuan yang berhubungan dengan kurangnya pemahaman atau tidak mengenal sumber-sumber informasi.

3. Intervensi keperawatan

Diagnosa: 1

Berhubungan dengan kemajuan kehamilan tuba

Tujuan: nyeri berkurang

Intervensi:

- a. Kaji skala nyeri.
- b. Medikasi para anestetik (jika pasien mau menjalani pembedahan).
- c. Preparat analgetik (periode pasca operativ).
- d. Anjurkan dan ajarkan tehnik relaksasi dan distraksi

Diagnosa: 2

Nyeri yang berhubungan dengan rupture tuba falopi, perdarahan intraperitoneal

Kriteria Hasil: ibu dapat mendomontrasikan Teknik relaksasi, tanda-tanda vital dalam batas normal, dan ibu tidak meringis.

Rencana Keperawatan

	Rencana intervensi		Rasional
	Mandiri:		
1	Tentukan sifat, lokasi, dan durasi nyeri. Kaji kontraksi uterus	1	Membantu dalam mendiagnosis dan menentukan tindakan yang akan dilakukan.

	hemoragi atau nyeri tekan abdomen.		Ketidaknyamanan dihubungkan dengan aborsi spontan dan molahidatidosa karena kontraksi uterus yang mungkin diperberat oleh infus oksitosin. Rupture kehamilan ektopik mengakibatkan nyeri hebat, karena hemoragi tersembunyi saat tuba falopi ruptur kedalam abdomen.
2	Kaji stress psikologis ibu/pasangan dan respons emosional terhadap kejadian	2	Ansietas sebagai respons terhadap situasi darurat dapat memperberat ketidaknyamanan karena sindrom ketegangan, ketakutan, dan nyeri.
	Berikan lingkungan yang tenang dan aktivitas untuk menurunkan rasa nyeri. Instruksikan klien untuk menggunakan metode relaksasi, misalnya: napas dalam, visualisasi distraksi, dan jelaskan prosedur.	3	Dapat membantu dalam menurunkan tingkat ansietas dan karenanya mereduksi ketidaknyamanan
	Kolaborasi:		

4	Berikan narkotik atau sedatif berikut obat-obat praoperatif bila prosedur pembedahan diindikasikan	4	Meningkatkan kenyamanan, menurunkan risiko komplikasi pembedahan
5	Siapkan untuk prosedut bedah bila terdapat indikasi.	5	Tindakan terhadap penyimpangan dasar akan menghilangkan nyeri.

Diagnosa: 3

Kurangnya pengetahuan yang berhubungan dengan kurang pemahaman dan tidak mengenal sumber-sumber informasi.

Tujuan: ibu berpartisipasi dalam proses belajar, mengungkapkan dalam istilah sederhana, mengenal patofisiologi dan implikasi klinis.

	Rencana intervensi		Rasional
1	Menjelaskan tindakan dan rasional yang ditentukan untuk kondisi hemoragia	1.	Memberikan informasi, menjelaskan kesalahan konsep pemikiran ibu mengenai prosedur yang akan dilakukan, dan menurunkan stress yang berhubungan dengan prosedur yang diberikan.
	Berikan kesempatan bagi ibu untuk mengajukan pertanyaan dan mengungkapkan kesalahan konsep.	2.	Memberikan klarifikasi dari konsep yang salah, identifikasi masalah-masalah dan kesempatan untuk memulai mengembangkan keterampilan penyesuaian (koping).

	Diskusikan kemungkinan implikasi jangka pendek pada ibu/janin dari keadaan perdarahan.	3.	Memberikan informasi tentang kemungkinan komplikasi dan meningkatkan harapan realitas dan kerja sama dengan dengan aturan tindakan.
	Tinjau ulang implikasi jangka Panjang terhadap situasi yang memerlukan evaluasi dan tindakan tambahan.	4.	Ibu kehamilan ektopik dapat memahami kesulitan mempertahankan setelah pengangkatan tuba/ovarium yang sakit.

4. Implementasi

Implementasi merupakan tindakan yang sesuai dengan yang telah direncanakan, mencakup tindakan mandiri dan kolaborasi. Tindakan mandiri adalah tindakan keperawatan berdasarkan analisis dan kesimpulan perawat, dan bukan atas petunjuk data petugas kesehatan lain. Tindakan kolaborasi adalah tindakan keperawatan yang didasarkan oleh hasil keputusan Bersama seperti dokter atau petugas kesehatan lain.

5. Evaluasi

Merupakan hasil perkembangan ibu dengan berpedoman kepada hasil dan tujuan yang hendak dicapai.

- a. Nyeri berkurang
- b. Pasien dapat menerima kenyataan
- c. Pasien dan keluarga tidak cemas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arri Kurniawan, H. M. (2016). Kehamilan Ektopik Di Abdomen. *Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*.
- Santoso, B., 2016. Analisis Faktor Risiko Kehamilan Ektopik. *Jurnal Ners*, 6(2), pp.164-168.
- Damayanti, I. P. (2019). asuhan kebidanan pada ibu hamil . *Ensiklopedia of journal*, 4.
- Rahmah, S., Malia, A. and Maritalia, D., 2022. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Syiah Kuala University Press.
- Lee, R., Dupuis, C., Chen, B., Smith, A. and Kim, Y.H., 2018. Diagnosing ectopic pregnancy in the emergency setting. *Ultrasonography*, 37(1), p.78.
- Abdulkareem, T.A. and Eidan, S.M., 2017. Ectopic pregnancy: diagnosis, prevention and management. In *Obstetrics*. IntechOpen.
- Mitayani. (2011). asuhan keperawatan maternitas . *penerbit salemba medika*.
- Purwaningsih, W., & Fatmawati, S (2010). asuhan keperawatan maternitas. *nusa medika*.
- Soliman, A. T., & Salem, H. A. (2014). Undisturbed tubal ectopic pregnancy evidence based women . *health journal*, 179-180.
- Widiasari, K.R. and Lestari, N.M.S.D., 2021. Kehamilan Ektopik. *Ganesha Medicina*, 1(1), pp.20-27.

BIODATA PENULIS



Martha Meti Kody lahir tanggal 15 Oktober 1966. Lulus Sarjana Keperawatan pada Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang (UNIBRAW) , Menyelesaikan Program Magister Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya (UNAIR) . Dosen tetap di Prodi Keperawatan Waingapu Poltekkes Kemenkes Kupang. Mengajar mata kuliah Keperawatan dan Kebidanan. Sebagai anggota Tim dalam Kursus Persiapan Pernikahan pada Gereja Paroki Maria Bunda Selalu Menolong Kambajawa Waingapu NTT.

BAB 5

Mola Hidatidosa

Sjenny Olga Tuju,SKM,S.Tr.Keb,M.Kes

A. Pendahuluan

Mola hidatidosa atau hamil anggur adalah kehamilan yang ditandai dengan perkembangan trofoblas yang tidak wajar. Terdapat mola hidatidosa komplit dan parsial. Untuk membedakan mola perlu dilakukan pemeriksaan ultra sonografi (USG), pemeriksaan kadar β -hCG, dan juga gold standar yaitu pemeriksaan histologis. Pada mola hidatidosa perlu dilakukan perbaikan umum, pengeluaran jaringan, terapi profilaksis, dan follow up keadaan pasien.

Pada mola hidatidosa terdapat tiga bentuk yaitu mola hidatidosa komplir, parsial dan invasif. Gambaran histopatolgi ketiganya dibedakan dari bentuk vilus, cistern, inklusi trofoblastik, jaringan fetus dan trofoblas. Pada mola invasif dapat terjadi perdarahan dan perluasan invasi jaringan mola. Penelitian Kusuma A I dkk pada usia ibu > 35 tahun menjadi faktor protektif untuk terkena mola hidatidosa. Penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan usia ibu berpengaruh terhadap banyaknya kejadian mola hidatidosa masih sedikit. Sementara itu, penelitian lain menyebutkan bahwa insidens mola hidatidosa sering pada usia ibu yang lebih muda

B. Konsep Mola Hidatidosa

1. Pengertian Mola Hidatidosa

Hamil mola adalah suatu kehamilan di mana setelah fertilisasi hasil konsepsi tidak berkembang menjadi embrio tetapi terjadi proliferasi dari vili koriales disertai dengan degenerasi hidropik. Uterus lunak dan berkembang

menjadi lebih cepat dari usia gestasi yang normal, tidak dijumpai adanya janin, kavum uteri hanya terisi oleh jaringan seperti rangkaian buah anggur (Saifuddin, 2012).

Mola hidatidosa adalah plasenta vili orialis yang berkembang tidak sempurna dengan gambaran adanya pembesaran, edema, dan vili vesikuler sehingga menunjukkan berbagai ukuran trofoblas trofoblas profileratif tidak normal. Mola hidatidosa terdiri dari mola hidatidosa komplit dan mola hidatidosa parsial, perbedaan antara keduanya adalah berdasarkan morfologi, gambaran klinik patologi, dan sitogenik (Anwar, 2011).

Mola hidatidosa atau yang disebut dengan hamil anggur adalah suatu bentuk tumor jinak dari sel-sel trofoblas atau merupakan suatu hasil pembuahan yang gagal. Jadi dalam proses kehamilannya mengalami hal yang berbeda dengan kehamilan normal, dimana hasil pembuahan sel sperma dan sel telur gagal terbentuk dan berubah menjadi gelembung- gelembung semakin banyak bahkan bisa berkembang secara cepat. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan kadar HCG (dengan pemeriksaan GM titrasi) atau dapat dilihat dari hasil laboratorium beta sub unit HGG pada ibu hamil tinggi. Pemeriksaan USG kandungan akan terlihat keadaan kehamilan yang kosong tanpa janin dan tampak gambaran seperti badai salju dalam bahasa medis disebut "*snow storm*" (Sukarni, 2014).

2. Etiologi Mola Hidatidosa

Menurut Purwaningsih, 2010 penyebab terjadinya mola hidatidosa adalah pembengkakan vili (degenerasi pada hidrofibrik) dan poliferasi trofoblas.

Faktor yang dapat menyebabkan mola hidatidosa antara lain :

- a. Faktor ovum : ovum memang sudah patologik sehingga mati, tetapi terlambat dikeluarkan. Spermatozoa memasuki ovum yang telah kehilangan

nukleusnya atau ada serum memasuki ovum tersebut sehingga akan terjadi kelainan atau gangguan dalam pembuahan

- b. Imunoselektif dari trofoblas, yaitu dengan kematian fetus, pembuluh darah pada stoma vili menjadi jarang dan stroma vili menjadi sembab dan akhirnya terjadi hiperplasia sel-sel trofoblast.
- c. Keadaan sosio-ekonomi yang rendah, dalam masa kehamilan keperluan zat-zat gizi meningkat. Hal ini diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan janin, dengan keadaan sosial ekonomi yang rendah maka untuk memenuhi gizi yang diperlukan tubuh kurang sehingga mengakibatkan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan janinnya.
- d. Paritas tinggi, ibu multipara cenderung beresiko terjadi kehamilan mola hidatidosa karena trauma kelahiran atau penyimpangan transmisi. Secara genetic yang dapat diidentifikasi dan penggunaan stimulan drulasi seperti menotropiris (pergonal).
- e. Kekurangan protein, protein adalah zat untuk membangun jaringan bagian tubuh sehubungan dengan pertumbuhan janin, rahim. Keperluan akan zat protein pada waktu hamil sangat meningkat apabila kekurangan protein dalam makanan mengakibatkan akan lahir lebih kecil dari normal.

Menurut (Mochtar, 2010). Faktor lainnya yang diketahui adalah sosial ekonomi rendah, keguguran sebelumnya, neoplasma trofoblastik gestasional sebelumnya, dan usia yang sangat ekstrim pada masa subur. Efek usia yang sangat jelas terlihat adalah pada wanita yang berusia lebih dari 45 tahun

Menurut Sukarni, 2014 faktor lain yang memengaruhi wanita untuk kehamilan mola yaitu berkaitan dengan

genetika dan riwayat reproduksi. Berikut faktor resiko untuk kehamilan mola hidatidosa :

- a. Riwayat kehamilan mola hidatidosa sebelumnya
Wanita yang pernah mengalami kehamilan mola hidatidosa memiliki resiko 2 kali lipat dibandingkan dengan yang belum pernah mengalami kehamilan mola hidatidosa.
- b. Riwayat genetik
Penelitian yang membuktikan bahwa kehamilan mola hidatidosa memiliki penyebab genetik terkait dengan mutasi gen
- c. Faktor makanan
Asupan rendah karotene dan rendah lemak hewani dikaitkan peningkatan risiko kehamilan mola hidatidosa sempurna, termasuk juga kekurangan vitamin A.

3. Klarfikasi

Klasifikasi atau pengelompokan mola hidatidosa menurut Sastrawinata, 2007 :

- a. Mola hidatidosa komplet (MHK)
Pada mola jenis ini, tidak terdapat adanya tanda-tanda embrio, tali pusat, atau membrane. Kematian terjadi sebelum berkembangnya sirkulasi plasenta. Vili korionik berubah menjadi vesikel hidropik yang jernih yang menggantung bergerombol pada pedikulus kecil, dan memberi tampilan seperti seikat anggur. Ukuran vesikel bervariasi, dari yang sulit dilihat sampai yang berdiameter beberapa sentimeter. Pada kehamilan normal, trofoblas meluruhkan desidua untuk menambahkan hasil konsepsi. Hal ini berarti bahwa mola yang sedang berkembang dapat bepenetrasi ke tempat implantasi. Miometrium dapat terlibat, begitu pula dengan vena walaupun jarang terjadi ruptur uterus dengan perdarahan massif merupakan salah satu akibat yang dapat terjadi. Secara sitogenik umumnya

bersifat diploid 46XX, sebagai hasil pembuahan satu ovum, tidak berinti atau intinya tidak aktif, dibuahi oleh sperma yang mengandung 23X kromosom, yang kemudian mengadakan duplikasi menjadi 46XX. Jadi, umumnya MHK bersifat homozigot, wanita dan berasal dari bapak (Andogenetik).



Gambar 1. Mola Hidatidosa Komplit

Kadang pembuahan terjadi oleh dua buah sperma 23X dan 23Y (dispermi) sehingga terjadi 46XX atau 46 XY. Disini, MKH bersifat heterozigot, tetapi tetap androgenetik dan bisa terjadi, walaupun sangat jarang terjadi hamil kembar dizigotik, yang terdiri dari satu bayi normal dan satu lagi MHK.

b. Mola hidatidosa parsial (MHP)

Tanda-tanda adanya suatu embrio, kantong janin, atau kantong amnion dapat ditemukan karena kematian terjadi sekitar minggu ke-8 atau ke-9. Hiperplasia trofoblas hanya terjadi pada lapisan sinsitotrofoblas tunggal dan tidak menyebar luas dibandingkan dengan mola komplet. Kariotip umumnya adalah triploid sebagai hasil pembuahan satu ovum oleh dua sperma (dispermi). Bisa berupa 69 XXX, 69 XXY, atau 69 XYY. Pada MHP, embrio biasanya mati sebelum trimester pertama. Walaupun pernah dilaporkan adanya MHP dengan bayi aterm. Secara histologi, membedakan antara mola parsial dan keguguran laten merupakan hal yang sulit dilakukan. Hal ini memiliki signifikansi klinis

karena walaupun resiko ibu untuk menderita koriokarsinoma dari mola parsial hanya sedikit, tetapi pemeriksaan tindak lanjut tetap menjadi hal yang sangat penting. Seperti pada MHK, tetapi disini masih ditemukan embrio yang biasanya mati pada masa dini. Degenerasi hidropik dan vili bersifat setempat, dan yang mengalami hiperplasi hanya sinsito trofoblas saja. Gambaran yang khas adalah crinkling atau scalloping dari vili dan stromal trophoblastic inclusions(gambar 2.



Gambar 2. Mola hidatidosa Parsial

4. Manifestasi Klinis

Menurut Winknjosastro, 2007 gejala mola tidak berbeda dengan kehamilan biasa, yaitu mual, muntah, pusing dan lain-lain, hanya saja derajat keluhannya sering lebih hebat. Selanjutnya, perkembangannya lebih cepat, sehingga pada umumnya besar uterus lebih besar dari pada umur kehamilan. Ada pula kasus kasus yang uterusnya lebih kecil atau sama besar walau jaringannya belum dikeluarkan. Dalam hal ini perkembangan jaringan trofoblas tidak begitu aktif sehingga perlu dipikirkan kemungkinan adanya dlying mole

Pada pasien mola biasa nya akan terjadi :

- a. Nyeri/kram perut
- b. Nyeri/kram perut
- c. Muka pucat/keuning-kuningan
- d. Perdarahan tidak teratur
- e. Keluar jaringan mola
- f. Keluar secret pervaginam

- g. Muntah-muntah
 - h. Pembesaran uterus dan uterus lembek
 - i. Balotemen tidak teraba
 - j. Fundus uteri lebih tinggi dari kehamilan normal
 - k. Gerakan janin tidak terasa
 - l. Terdengar bunyi dan bising yang khas
 - m. Penurunan berat badan yang khas
5. Patofistologi

Jonjot-jonjot tumbuh berganda dan mengandung cairan merupakan kista- kista anggur, biasanya didalamnya tidak berisi embrio. Secara histopatologik kadang-kadang ditemukan jaringan mola pada plasenta dengan bayi normal. Bisa juga terjadi kehamilan ganda mola adalah: satu janin tumbuh dan yang satu lagi menjadi mola hidatidosa. Gelembung mola besarnya bervariasi, mulai dari yang kecil sampai berdiameter lebih dari 1 cm. Mola parliasis adalah bila dijumpai janin dan gelembung-gelembung.

Secara mikroskopik terlihat :

- a. Proliferasi dan trofoblas
- b. Degenerasi hidropik dari stroma villi dan kesembaban
- c. Terlambat atau hilangnya pembuluh darah dan stroma.

Sel-sel langhans tampak seperti sel polidral dengan inti terang dan adanya sel sinsial gantikan. Pada kasus mola banyak kita jumpai ovarium dengan kista lutein ganda berdiameter 10 cm atau lebih (25- 60%). Kista lutein akan berangsur-angsur mengecil dan kemudian hilang setelah mola hidatidosa sembuh (Mochtar, 2010).

Sel telur seharusnya berkembang menjadi janini justru terhenti perkembangannya karena tidak ada buah kehamilan atau degenerasi sistem aliran darah terhadap kehamilan pada usia 3-4 minggu. Pada fase ini sel seharusnya mengalami nidasi tetapi karena adanya poliferasi dari trofoblas atau pembengkakan vili atau

degenerasi hidrifilik dari stroma vili dan hilangnya pembuluh darah stroma vili maka nidasi tidak terjadi. Selain itu sel trofoblas juga mengeluarkan hormon HCG yang akan mengeluarkan rasa mual dan muntah. Pada mola hidatidosa juga terjadi perdarahan pervaginam, ini dikarenakan poliferasi trofoblas yang berlebihan, pengeluaran darah ini kadang disertai juga dengan gelembung vilus yang dapat memastikan dignosis mola hidatidosa (Purwaningsih,2010)

6. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Purwaningsih, 2010 ada beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien mola hidatidosa dengan

a. HCG: nilai HCG meningkat dari normal nya. Nilai HCG normal pada ibu hamil dalam berbagai tingkatan usia kehamilan berdasarkan haid terakhir :

- 1) 3 minggu : 5-50 mlU/ml
- 2) 4 minggu : 5-426 mlU/ml
- 3) 5 minggu : 18-7,340 mlU/ml
- 4) 6 minggu : 1.080-56,500 mlU/ml
- 5) 7-8 minggu : 7,650-229,000 mlU/ml
- 6) 9-12 minggu : 25,700-288,000 mlU/ml
- 7) 13-16 minggu : 13,300-254,000 mlU/ml
- 8) 17-24 minggu : 4,060-165,400 mlU/ml
- 9) 25-40 minggu : 3,640-117,000 mlU/ml
- 10) Tidak hamil : <5.0 mlU/ml
- 11) Post-menopause: < 9.5 mlU/ml

b. Pemeriksaan rontgen : Tidak ditemukan kerangka bayi

c. Pemeriksaan USG: Tidak ada gambaran janin dan denyut jantung janin

d. Uji sonde : Pada hamil mola, sonde mudah masuk, sedangkan pada kehamilan biasa, ada tahanan dari janin

7. Penatalaksanaan

Karena mola hidatidosa adalah suatu kehamilan patologi

dan tidak jarang disertai penyulit yang membahayakan jiwa, pada prinsipnya harus segera dikeluarkan.

Terapi mola hidatidosa terdiri dari tiga tahap, yaitu :

a. Perbaikan keadaan umum

Adalah transfusi darah untuk mengatasi syok hipovolemik atau anemi, pengobatan terhadap penyulit, seperti pre eklampsi berat atau tirotoksikosis.

Perbaikan keadaan umum pada pasien mola hidat yaitu

- 1) Transfusi darah bila ada anemia (Hb 8 gr% atau kurang)
- 2) Bila ada gejala pre eklampsia dan hiperemesis gravidarum diobati sesuai dengan penanganan dibagian obstetrik dan gynekologi
- 3) Bila ada gejala-gejala tirotoksikosis, dikonsultasikan ke bagian penyakit dalam.

b. Pengeluaran jaringan mola dengan cara kuretase dan histerektomi

1) Kuretase pada pasien mola hidatidosa

- a) Dilakukan setelah pemeriksaan persiapan selesai (pemeriksaan darah rutin, kadar beta HCG dan foto toraks) kecuali bila jaringan mola sudah keluar spontan
- b) Bila kanalis servikalis belum terbuka maka dilakukan pemasangan laminaria dan kuretase dilakukan 24 jam kemudian
- c) Sebelum melakukan kuretase, sediakan darah 500 cc dan pasang infuse dengan tetasan oksitosin 10 IU dalam 500 cc dekstrose 5%.

2) Histerektomi. Syarat melakukan histerektomi adalah :

Tindakan ini dilakukan pada perempuan yang telah cukup umur dan cukup mempunyai anak. Alasan untuk melakukan histerektomi adalah

karena umur tua dan paritas tinggi merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya keganasan. Batasan yang dipakai adalah umur 35 tahun dengan anak hidup tiga (Saifuddin, 2011).

c. Evakuasi

Pada umumnya evakuasi jaringan mola dilakukan dengan kuret vakum, kemudian sisanya dibersihkan dengan kuret tajam. Tindakan kuret hanya dilakukan satu kali. Kuret ulangan dilakukan hanya bila ada indikasi (Martaadisoebrata, 2007). Segera lakukan evakuasi jaringan mola dan sementara proses evakuasi berlangsung berikan infus 10 IU oksitosin dalam 500 ml NS atau RL dengan kecepatan 40- 60 tetes per menit (sebagai tindakan preventif terhadap perdarahan hebat dan efektifitas kontraksi terhadap pengosongan uterus secara cepat) (Saifuddin, 2014).

8. Tindak Lanjut

Menurut Sujiyatini, 2009 pemeriksaan tindak lanjut pada pasien mola hidatidosa meliputi :

Karena mola hidatidosa adalah suatu kehamilan patologi dan tidak jarang disertai penyulit yang membahayakan jiwa, pada prinsipnya harus segera dikeluarkan.

Terapi mola hidatidosa terdiri dari tiga tahap, yaitu :

- a. Lama pengawasan 1-2 tahun
- b. Selama pengawasan, pasien dianjurkan untuk memakai alat kontrasepsi kondom, pil kombinasi atau diafragma.
- c. Pemeriksaan fisik dilakukan setiap kali pasien datang untuk kontrol
- d. Pemeriksaan kadar beta HCG dilakukan setiap minggu sampai ditemukan kadarnya yang normal 3 kali berturut-turut
- e. Setelah itu pemeriksaan dilanjutkan setiap bulan sampai ditemukan kadarnya yang normal 6 kali berturut-turut

- f. telah terjadi remisi spontan (kadar beta HCG, pemeriksaan fisik, dan foto toraks semuanya normal) setelah 1 tahun maka pasien tersebut dapat berhenti menggunakan kontrasepsi dan dapat hamil kembali
 - g. Bila selama masa observasi, kadar beta HCG tetap atau meningkat dan pada pemeriksaan foto toraks ditemukan adanya tanda-tanda metastasis maka pasien harus dievaluasi dan dimulai pemberian kemoterapi.
9. Komplikasi
- a. Perdarahan yang hebat sampai syok, kalau tidak segera ditolong dapat akibat fatal
 - b. Perdarahan berulang-ulang yang dapat menyebabkan anemia
 - c. Infeksi sekunder
 - d. Perforasi karena keganasan dan karena tindakan
 - e. Menjadi ganas (PTG) pada kira-kira 18-20% kasus, akan menjadi mola destruens atau kariokarsinoma. (Mochtar, 2010).

C. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Kasus Mola hidatidosa

1. Identitas pasien
2. Riwayat Kesehatan
 - a. Riwayat Utama
 - b. Riwayat Kesehatan
 - c. Riwayat kesehatan dahulu
 - d. Status obstetri ginekologi
 - 1) Usia saat hamil, sering terjadi pada usia produktif 25 - 45 tahun, berdampak bagi psikososial, terutama keluarga yang masih mengharapkan anak.
 - 2) Riwayat persalinan yang lalu, Apakah klien melakukan proses persalinan di petugas kesehatan atau di dukun, melakukan persalinan secara normal atau operasi.

- 3) Riwayat penggunaan alat kontrasepsi, seperti penggunaan IUD.
 - 4) Adanya keluhan haid, keluarnya darah haid dan bau yang menyengat. Kemungkinan adanya infeksi
 - e. Adanya keluhan haid, keluarnya darah haid dan bau yang menyengat. Kemungkinan adanya infeksi
3. Riwayat kesehatan keluarga
- Hal yang perlu dikaji kesehatan suami, apakah suami mengalami infeksi system urogenetalia, dapat menular pada istri dan dapat mengakibatkan infeksi pada cervix
4. Pola Aktifitas sehari-hari
- a) Pola Nutrsi
 - b) Eliminasi
 - c) Personal hygiene
 - d) Pola aktivitas (istirahat tidur)
5. Pemeriksaan Fisik

DAFTAR PUSTAKA

- Kusuma A.I dkk, 2017, *Karakteristik Mola Hidatidosa Di RSUP Dr. Kariadi Semarang*, Jurnal Kedokteran Diponegoro Volume 6, Nomor ISSN Online : 2540-8844 <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/18548>
- Sukarni, I. 2014. *Patologi kehamilan, persalinan, nifas dan neonatus resiko tinggi*, Yogyakarta : Nuha Medika
- Anwar, M. 2011. *Ilmu kandungan* Edisi 3. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Purwaningsih, W. 2010. *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta : Nuha Medika

BIODATA PENULIS



Sjeny Olga Tuju, SKM, S.Tr. Keb, M.Kes. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Manado. sebagai kasub Unit Penjamnan mutu Jurusan, Auditor SPMI, sebagai peneliti sampai sekarang. Menyelesaikan pendidikan Akbid Depkes Soetomo Surabaya, tahun 2002, S1 Kesehatan Masyarakat di Universitas Sam Ratulangi Manado 2006 dan melanjutkan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Ibu dan Anak Universitas Diponegoro Semarang 2012, Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur 2022, Aktif dalam organisasi Ikatan Bidan Indonesia, masa bakti tahun 2005-2009 sebagai sekretaris IBI Cabang Minahasa Selatan, 2009-2022 sebagai anggota IBI Cabang Manado dan Tahun 2022 sebagai sekertaris Pengurus Ranting Ikatan Bidan Indonesia

BAB 6

Solusio Plasenta

Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes

A. Pendahuluan

Pendarahan antepartum adalah perdarahan yang terjadi setelah kehamilan 28 minggu. Biasanya lebih banyak dan lebih berbahaya daripada perdarahan kehamilan sebelum 28 minggu (Dr. Erna Setiyaningrum, 2014). Perdarahan antepartum ini merupakan salah satu penyebab tingginya angka kematian ibu di Indonesia. Berdasarkan data *Maternal Perinatal Death Notification (MPDN)* tanggal 21 September 2021, tiga penyebab teratas kematian ibu adalah eklamsi (37,1%), perdarahan (27,3%), infeksi (10,4%) dengan tempat/lokasi kematian tertingginya adalah di Rumah Sakit (84%) (Laporan Kinerja , 2022). Salah satu jenis perdarahan adalah solusio plasenta (Dr. Erna Setiyaningrum, 2014).

B. Pengertian

Plasenta normalnya terlepas setelah anak lahir. Solusio plasenta berarti lepasnya plasenta sebelum waktunya, artinya sebelum anak lahir. Pelapasan plasenta sebelum minggu ke - 22 disebut abortus. Pelepasan plasenta yang terimplantasi rendah, tidak disebut solusio plasenta melainkan plasenta previa. Solusio plasenta adalah lepasnya sebagian atau seluruh plasenta yang terimplantasi normal di atas 22 minggu sebelum lahirnya bayi (Rafhani Rosyidah, S.Keb., Bd., M.Sc Nurul Azizah, S.Keb., Bd., M.Sc, 2019).

Menurut (Dr. Erna Setiyaningrum, 2014), solusio plasenta adalah suatu keadaan dimana plasenta yang letaknya normal

terlepas dari perlekatannya sebelum lahir. Biasanya dihitung sejak kehamilan 28 minggu.

(Mitayani, 2013) juga mendefinisikan solusio plasenta atau abrupsio plasenta adalah pemisahan yang terlalu dini atau premature dari plasenta yang tertanam secara normal pada dinding uterus. Istilah lain dari solusio plasenta yaitu *ablatio placentae*, *abruptio placentae*, *accidental haemorrhage*, dan *premature separation of the normally implanted placenta* (Dr. Erna Setiyaningrum, 2014).

C. Etiologi

Mekanisme terjadinya solusio plasenta tidak diketahui. Para ahli hanya mengemukakan teori : akibat turunnya tekanan darah secara tiba-tiba oleh spasme dari arteri yang menuju ke ruangan interviler, maka terjadilah anoksemia dari jaringan bagian distalnya. Sebelum menjadi nekrotis, spasme hilang dan darah kembali mengalir ke dalam intervili, namun pembuluh darah distal tadi sudah rapuh serta mudah pecah sehingga terjadi hematoma yang lambat laun melepaskan plasenta dari uterus. Darah yang terkumpul di belakang plasenta disebut hematoma retroplasenter (Dr. Erna Setiyaningrum, 2014).

D. Faktor-Faktor yang Memengaruhi

Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya solusio plasenta menurut (Dr. Erna Setiyaningrum, 2014), meliputi :

1. Faktor vaskuler (80-90%) yaitu toksemia gravidarum, glomerulonephritis kronika, dan hipertensi esensial. Karena desakan darah tinggi maka pembuluh darah mudah pecah, kemudian terjadi hematoma retroplasenter dan sebagian plasenta terlepas.
2. Faktor trauma :
 - a. Pengecilan yang tiba-tiba dari uterus pada hidramnion dan gemelli.
 - b. Tarikan pada tali pusat yang pendek akibat pergerakan janin yang banyak/bebas, versi luar atau pertolongan persalinan.

3. Faktor paritas : lebih banyak dijumpai pada multi daripada primi. Holmer mencatat bahwa dari 83 kasus solusio plasenta, 45 kasus terjadi pada multi dan 18 kasus terjadi pada primi.
4. Pengaruh lain seperti anemia, malnutrisi, tekanan uterus pada vena cava inferior, dll.
5. Trauma langsung seperti jatuh, kena tendang, dll.

E. Angka Kejadian

Kejadian solusio plasenta sangat bervariasi dari 1 diantara 75 sampai 830 persalinan dan merupakan penyebab 20-35% kematian perinatal. Walau angka kejadiannya cenderung menurun akhir - akhir in, morbiditas perinatal masih cukup tinggi, termasuk gangguan neurologis pada tahun pertama kehidupan. Solusio plasenta sering berulang pada kehamilan berikutnya. Kejadiannya tercatat 1 diantara 8 kehamilan (Rafhani dkk, 2019).

F. Patologi

Solusio plasenta dimulai dengan perdarahan di desidua basalis yang menyebabkan hematoma desidua yang mengangkat lapisan - lapisan di atasnya. Hematoma semakin lama semakin membesar sehingga bagian plasenta lambat laun terlepas dan tak berfaal. 65 Akhirnya hematoma mencapai tepi plasenta dan mengalir keluar diantara selaput janin dan dinding Rahim (Rafhani dkk, 2019).

G. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala dari solusio plasenta menurut (Dr. Erna Setyaningrum, 2014), adalah sebagai berikut :

1. Perdarahan pervaginam atau perdarahan yang tersembunyi di belakang plasenta.
2. Uterus menjadi lunak atau lembek.
3. Aktivitas uterus berlebihan tanpa relaksasi diantara keduanya.
4. Nyeri abdomen.

H. Tipe Solusio Plasenta

Menurut (Dr. Erna Setyaningrum, 2014), dua tipe utama dari kasus solusio plasenta yaitu :

1. Solusio plasenta dengan perdarahan yang tertutup/tersembunyi

Adalah jenis perdarahan yang terjadi di belakang plasenta, tetapi memiliki batas tegas karena posisi hematom.

2. Solusio plasenta dengan perdarahan terbuka/keluar.

Adalah perdarahan yang terlihat ketika pemisahan atau pemotongan embran juga lapisan endometrium dan darah mengalir ke luar melalui vagina. Perdarahan yang terlihat tidak selalu sama jumlahnya dengan jumlah darah yang hilang. Tanda-tanda syok (takikardi, hipertensi, pucat, demam, dan berkeringat) mungkin akan timbul ketika sedikit atau tidak ada perdarahan luar yang muncul.

Nyeri abdomen juga dihubungkan dengan jenis pemisahan plasenta. Sifat nyerinya bisa jadi tiba-tiba atau hebat ketika perdarahan muncul ke myometrium atau intermiten serta sulit untuk membedakan dengan rasa sakit karena kontraksi. Uterus mungkin menjadi sangat keras sehingga janin sulit untuk dipalpasi. Tes ultrasound akan membantu untuk menyingkikan kemungkinan plasenta previa sebagai penyebab perdarahan, tetapi ini tidak dapat digunakan sebagai solusio plasenta karena pemisahan plasenta dan perdarahan mungkin tidak jelas pada ultrasonografi (USG).

Perdarahan Keluar / Perdarahan Terbuka (Revealed Hemorrhage)	Perdarahan Tersembunyi / Perdarahan Tertutup (Concealed Hemorrhage)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biasanya inkomplit. ✓ Jarang disertai preeklampsia. ✓ Merupakan 80% perdarahan pada solusio plasenta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pelepasan biasanya komplit. ✓ Sering disertai preeklampsia. ✓ Merupakan 20% perdarahan pada solusio plasenta.

I. Klasifikasi Solusio Plasenta

1. Klasifikasi solusio plasenta menurut proses pelepasannya menurut, adalah sebagai berikut (Rafhani dkk, 2019):
 - a. Solusio plasenta parsialis: bila hanya sebagian saja plasenta terlepas dari tempat perlengkapannya.
 - b. Solusio plasenta totalis (komplek): bila seluruh plasenta sudah terlepas dari tempat perlengkapannya.
 - c. Prolapsus plasenta : kadang-kadang plasenta ini turun ke bawah dan dapat teraba pada pemeriksaan dalam.
2. Klasifikasi solusio plasenta menurut tingkat gejala klinik yaitu (Rafhani dkk, 2019):
 - a. Kelas 0: asimptomatik Diagnosis ditegakkan secara retrospektif dengan menemukan hematoma atau daerah yang mengalami pendesakan pada plasenta. Rupture sinus marginal juga dimasukkan dalam kategori ini.
 - b. Kelas 1 : gejala klinis ringan dan terdapat hampir 48% kasus. Solusio plasenta ringan yaitu ruptur sinus marginalis atau terlepasnya sebagian kecil plasenta yang tidak berdarah banyak sama sekali tidak memengaruhi keadaan ibu atau janinnya. Gejala : perdarahan pervaginam yang berwarna kehitam-hitaman dan sedikit sekali bahkan tidak ada, perut

terasa agak sakit terus-menerus, agak tegang, tekanan darah dan denyut jantung maternal normal, tidak ada koagulopati, dan tidak ditemukan tanda-tanda fetal distress.

- c. Kelas II : gejala klinik sedang dan terdapat hampir 27% kasus. Solusio plasenta sedang dalam hal ini plasenta telah $> 1/4$ tetapi belum sampai $2/3$ luas permukaannya. Gejala : perdarahan pervaginam yang berwarna hitam-hitaman, perut mendadak sakit terus-menerus dan tidak lama kemudian disusul dengan perdarahan pervaginam walaupun tampak sedikit tapi kemungkinan lebih banyak perdarahan di dalam, di dinding uterus teraba terus-menerus dan nyeri tekan sehingga bagian bagian janin sulit diraba, apabila janin masih hidup bunyi jantung sukar di dengar dengan stetoskop biasa, harus dengan stetoskop ultrasonic, terdapat fetal distress, dan hipofibrinogenemi (150-250% mg/dl).
 - d. Kelas III : gejala berat dan terdapat hampir 24% kasus. Solusio plasenta berat, plasenta lebih dari $2/3$ permukaannya, terjadinya sangat tiba-tiba, biasanya ibu masuk syok dan janinnya telah meninggal. Gejala : ibu telah masuk dalam keadaan syok, dan kemungkinan janin telah meninggal, uterus sangat tegang seperti papan dan sangat nyeri, perdarahan pervaginam tampaknya tidak sesuai dengan keadaan syok ibu, perdarahan pervaginam mungkin belum sempat terjadi. Besar kemungkinan telah terjadi kelainan pembekuan darah dan kelainan ginjal, hipofibrinogenemi (< 150 mg/dl).
3. Klasifikasi solusio plasenta berdasarkan ada atau tidaknya perdarahan pervaginam (Rafhani dkk, 2019) , yaitu :
- a. Solusio plasenta yang nyata/tampak (revealed): terjadi perdarahan pervaginam, gejala klinis sesuai

- dengan jumlah kehilangan darah, tidak terdapat ketegangan uterus, atau hanya ringan.
- b. Solusio plasenta yang tersembunyi (concealed): tidak terdapat perdarahan pervaginam, uterus tegang dan hipertonus, sering terjadi fetal distress berat. Tipe ini sering disebut perdarahan retroplasental.
 - c. Solusio plasenta tipe campuran (mixed): terjadi perdarahan, baik retroplasental atau pervaginam, uterus tetanik.
4. Berdasarkan luasnya bagian plasenta yang terlepas dari uterus (Rafhani dkk, 2019):
 - a. Solusio plasenta ringan : plasenta yang terlepas < ¼ bagian plasenta, perdarahan < 250 ml.
 - b. Solusio plasenta sedang : plasenta yang terlepas ¼ - ½ bagian, perdarahan < 1000 ml, uterus tegang, terdapat fetal distress akibat insufisiensi uteroplacenta.
 - c. Solusio plasenta berat : plasenta yang terlepas > ½ bagian, perdarahan > 1000 ml, terdapat fetal distress sampai dengan kematian janin, syok maternal serta koagulopati.

J. Perbedaan Plasenta Previa dan Solusio Plasenta

(Mitayani, 2013) mengemukakan perbedaan plasenta previa dan solusio plasenta adalah sebagai berikut :

	Plasenta Previa	Solusio Plasenta
Etiologi	Tidak diketahui	Tidak diketahui
Faktor risiko	Multipara, kehamilan ganda > 35 tahun, insisi uterus, kelahiran sesar dan letak belakang.	Hipertensi maternal, grande multipara, kehamilan ganda, hidramnion, trauma eksterna, dan tali pusat yang pendek.
Manifestasi	Perdarahan yang nyata dan nyeri	Perdarahan, baik yang nyata terlihat atau

	pada akhir semester kedua atau pada trimester III (biasanya daerah berwarna terang).	tersembunyi di dalam uterus (biasanya berwarna coklat tua).
Komplikasi	Hemoragi, syok hipovolemik, anemia, malposisi janin, emboli udara, perdarahan pos partum.	Hemoragi, syok hipovolemik, gangguan pembekuan darah (hypofibrinogenemia), anemia, gagal ginjal, dan rupture uterus.

K. Komplikasi

Menurut (Rafhani, dkk, 2019), komplikasi bisa terjadi pada ibu maupun janin yang dikandungnya, meliputi :

1. Komplikasi pada ibu :
 - a. Perdarahan yang dapat menimbulkan turunnya tekanan darah sampai keadaan syok, kesadaran bervariasi dari baik sampai syok.
 - b. Gangguan pembekuan darah : masuknya trombosit ke dalam sirkulasi darah menyebabkan pembekuan darah intravaskuler dan disertai hemolisis, terjadinya penurunan fibrinogen sehingga hipofibrinogen dapat mengganggu pembekuan darah.
 - c. Oliguria menyebabkan terjadinya sumbatan glomerulus ginjal dan dapat menimbulkan produksi urin makin berkurang.
 - d. Perdarahan postpartum : pada solusio plasenta sedang sampai berat terjadi infiltrasi darah ke otot uterus, sehingga mengganggu kontraksi dan menimbulkan perdarahan karena atonia uteri,

- kegagalan pembekuan darah menambah beratnya perdarahan.
- e. Koagulopati konsumtif, DIC: solusio plasenta merupakan penyebab koagulopati konsumtif yang tersering pada kehamilan.
 - f. Utero renal reflex
 - g. Ruptur uteri
2. Komplikasi pada janin :
- a. Asfiksia ringan sampai berat dan kematian janin, karena perdarahan yang tertimbun di belakang plasenta yang mengganggu sirkulasi dan nutrisi ke arah janin. Rintangan kejadian asfiksia sampai kematian janin dalam rahim tergantung pada beberapa bagian plasenta telah lepas dari implantasinya di fundus uteri.
 - b. Kelainan susunan sistem saraf pusat.
 - c. Retardasi pertumbuhan.
 - d. Anemia

L. Penatalaksanaan

Wanita hamil yang menunjukkan tanda-tanda solusio plasenta harus dirawat di rumah sakit dan dievaluasi pada waktu tertentu. Monitoring dan evaluasi wajib dilakukan untuk mengetahui keadaan kardiovaskular ibu hamil dan kondisi janin. Jika kondisi sudah sedikit membaik, janin belum matur, dan tidak menunjukkan tanda-tanda distress janin, maka ibu dianjurkan untuk melakukan manajemen konservatif, seperti bedrest dan mungkin juga pemberian mukolitik untuk menurunkan aktivitas uterus. Wanita dengan riwayat trauma abdomen akan meningkatkan risiko solusio plasenta, dan harus dipantau selama 24 jam setelah trauma (Mitayani, 2013).

DAFTAR PUSTAKA

- Erna Setiyaningrum, S., 2014. *Asuhan Kegawatdaruratan Maternitas (Asuhan Kebidanan Patologi) Revisi*. Jilid 1 ed. Bogor: In Media.
- Laporan Kinerja , D. G. d. K. I. d. A., 2022. *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Tahun anggaran 2022*. [Online] Available at: http://e-renggar.kemkes.go.id/file_performance/1-465909-02-4tahunan-954
[Accessed 14 November 2023].
- Mitayani, S., 2013. *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Jakarta: Salemba Medika.
- Rafhani Rosyidah, S.Keb., Bd., M.Sc Nurul Azizah, S.Keb., Bd., M.Sc, 2019. *Buku Ajar Obstetri Pathologi (Pathologi dalam Kehamilan)*. Cetakan I ed. Sidoarjo - Jawa Timur: UMSIDA Press.

BIODATA PENULIS



Grenny Zovianny Rahakbauw, S.ST.,M.Kes lahir di Ambon, 27 Oktober 1972, menyelesaikan Pendidikan D4 Keperawatan di Fakultas Kedokteran Univesitas Hasanudin Makassar dan S2 Promosi Kesehatan Jurusan Kespro dan HIV-AIDS di Universitas Diponegoro Semarang. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Keperawatan Ambon Poltekkes Kemenkes Maluku.

BAB 7

Kelainan Air Ketuban

* Putri Handayani, SST., M.Kes *

A. Pendahuluan

Cairan ketuban mempunyai peranan yang sangat penting bagi perkembangan dan pertumbuhan janin. Kelainan jumlah cairan ketuban dapat terjadi dan seringkali merupakan pertanda yang paling awal terlihat pada janin yang mengalami gangguan. Dari segi lain, kelainan jumlah cairan ketuban dapat menimbulkan gangguan pada janin seperti, kompresi tali pusat, pertumbuhan janin terhambat (PJT), prematuritas, kelainan letak dan kematian janin. Oleh sebab itu kelainan jumlah amnion yang terjadi oleh sebab apapun akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas.

Cairan amnion merupakan pelindung atau bantalan untuk proteksi sekaligus menunjang pertumbuhan. Cairan amnion mengandung banyak sel janin yang terdiri dari lanugo dan vernik kaseosa. Selain itu fungsi cairan amnion yang juga penting ialah untuk menghambat bakteri karena mengandung zat seperti fosfat dan seng.

B. Fisiologis Air Ketuban

1. Selaput Ketuban

Selaput ketuban merupakan kantung yang melindungi janin dengan menjadi pembungkus ketuban dan menutupi pembukaan dorsal janin. Selaput ketuban terdiri dari 2 lapisan besar, yaitu amnion dan korion. Amnion adalah lapisan yang paling dalam dan bersentuhan langsung dengan cairan amnion (Likuor Amnii). Amnion menjadi faktor penentu dari kekuatan

regang lapisan ketuban. Oleh karena itu, pemenuhan komponen-komponen pembentuk amnion di awal masa kehamilan sangat penting demi mencegah ruptur atau robekan pada ketuban.

Sedangkan, korion merupakan lapisan eksternal yang berwarna putih dan terbentuk dari vili-vili sel telur yang berhubungan dengan desidua kapsularis. Korion akan berlanjut dengan tepi plasenta dan melekat pada lapisan uterus. Amnion dan korion mulai berkembang dan akan tumbuh terus sampai kira-kira usia kehamilan 28 minggu.

2. Air Ketuban (Likuor Amnii)

Air ketuban adalah cairan didalam ruang yang diliputi oleh selaput. Setelah rongga amnion terbentuk, cairan ini akan menumpuk didalam rongga amnion yang jumlahnya meningkat seiring dengan berkembangnya kehamilan sampai menjelang aterm.

a. Komposisi Air Ketuban

Air ketuban terdiri atas 98% air, sisanya terdiri atas garam anorganik serta bahan organik dan bila diteliti benar, terdapat rambut lanugo (rambut halus berasal dari bayi). Protein ditemukan rata-rata 2,6% gram per liter, sebagian besar sebagai albumin.

b. Karakteristik Air Ketuban

Air ketuban sendiri berwarna putih, agak keruh, serta mempunyai bau yang khas, agak amis dan manis. Cairan ini mempunyai berat jenis 1,008 yang akan menurun seiring bertambahnya usia kehamilan. Volume air ketuban bertambah banyak dengan makin tuanya usia kehamilan.

Usia Kehamilan	Volume Ketuban
12 minggu	±50 ml
20 minggu	350-400 ml
36-38 minggu	1000 ml
>42 minggu	±500 ml

c. Asal Muasal Air Ketuban

Dari mana cairan ini berasal belum diketahui secara pasti, masih diperlukan penelitian lebih lanjut. Namun, telah banyak teori yang dikemukakan mengenai hal ini. Salah satunya bahwa air ketuban berasal dari transudasi plasma maternal, masuk menembus selaput yang melapisi plasenta dan tali pusat. Pada kehamilan lanjut, urin janin akan ikut membentuk air ketuban. Dikemukakan bahwa peredaran likuor amnii cukup baik pada rongga amnion. Dalam 1 jam didapatkan perputaran lebih kurang 500 ml. Mengenai cara perputaran ini pun terdapat banyak teori, salah satunya bayi menelan air ketuban yang kemudian dikeluarkan melalui air kencing. Prichard dan Sparr melakukan penelitian dengan menyuntikan kromat radioaktif ke dalam air ketuban. Hasilnya mereka menemukan bahwa janin menelan ±8-10 cc air ketuban atau 1% dari total seluruh volume air ketuban tiap jam. Apabila janin tidak menelan air ketuban ini (pada kasus janin dengan stenosis), maka akan didapat keadaan hidramnion.

d. Fungsi Air Ketuban

Fungsi dari cairan ketuban ini antara lain: melindungi janin terhadap trauma dari luar, memungkinkan janin bergerak dengan bebas, melindungi suhu tubuh janin, meratakan tekanan di dalam uterus pada partus sehingga serviks membuka, membersihkan jalan lahir (jika ketuban pecah) dengan cairan yang steril, dan memengaruhi keadaan didalam vagina sehingga bayi tidak mengalami infeksi.

C. Macam-Macam Kelainan Air Ketuban

1. Oligohidramnion

Oligohidramnion adalah kondisi ibu hamil yang memiliki terlalu sedikit air ketuban dari yang seharusnya, yaitu kurang dari 500 ml. Cairan ketuban sangat penting dalam menjalani masa kehamilan karena berfungsi untuk melindungi bayi dari infeksi serta kompresi tali pusat. Selain itu, cairan ketuban yang cukup juga membantu bayi dalam melakukan gerakan dalam rahim. Bahkan, cairan ini juga bisa membantu dalam mengatur suhu bayi di dalam rahim. Dengan begitu, perkembangan dan pertumbuhan bayi dapat berjalan dengan optimal. Gejala oligohidramnion meliputi keluar cairan bening dari vagina, berkurangnya gerakan bayi, dan berat badan ibu yang tidak bertambah. Kejadian oligohidramnion 60% terjadi pada primigravida (Mohammed, 2016).

Penyebab pasti terjadinya oligohidramnion masih belum diketahui, namun beberapa keadaan berhubungan dengan oligohidramnion hampir selalu berhubungan dengan obstruksi saluran traktus urinarius janin atau renal agensis. Oligohidramnion juga dapat disebabkan oleh kehamilan lewat waktu, dan juga pertumbuhan amnion yang kurang baik.

a. Penegakan diagnosa

Diagnosis oligohidramnion dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan ultrasonografi (USG) untuk mengukur jumlah cairan ketuban dalam rahim. Dokter akan mengukur jumlah cairan ketuban menggunakan amniotic fluid index (AFI) atau maximum vertical pocket (MVP). Gambaran klinis yang umum adalah tinggi fundus uteri lebih kecil dari usia kehamilan, ibu merasa nyeri perut pada setiap pergerakan janin, DJJ sangat mudah terdengar, dan ibu akan merasakan sakit yang lebih nyeri saat ada kontraksi dibanding ibu dengan jumlah ketuban normal.

b. Penatalaksanaan

Penanganan oligohidramnion bergantung pada situasi klinik dan dilakukan pada fasilitas kesehatan yang lebih lengkap mengingat prognosis janin yang tidak baik. Kompresi tali pusat selama proses persalinan biasa terjadi pada oligohidramnion, oleh karena itu persalinan dengan sectio caesarea merupakan pilihan terbaik pada kasus oligohidramnion. Selain itu, pertimbangan untuk melakukan SC adalah sebagai berikut:

- 1) Indeks kantung amnion (ICA) 5cm atau kurang,
- 2) Deselerasi frekuensi detak jantung janin,
- 3) Kemungkinan aspirasi mekoneum pada kehamilan posterm

2. Polihidramnion

Polihidramnion adalah kondisi ketika air ketuban berada di atas 2000 cc. Kondisi polihidramnion sendiri terbagi menjadi dua, yakni hidramnion akut dan hidramnion kronis.

Hidramnion akut : Penambahan air ketuban secara mendadak dan cepat dalam beberapa hari. Biasanya pada kehamilan yang agak muda, bulan ke-5 dan ke-6

Hidramnion kronis : Penambahan air ketuban secara perlahan-lahan. Biasanya pada kehamilan lanjut

Keadaan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti ibu penderita diabetes mellitus, gemelli, kelainan kongenital dan idiopathic

a. Penegakan diagnosa

Diagnosis polihidramnion dapat ditegakkan melalui tanda seperti: detak jantung janin sulit di dengar, perut terasa lebih besar dan berat, perut terlihat sangat buncit dan tegang. Adapun keadaan ini dapat menyebabkan komplikasi baik pada ibu dan janin, seperti solusio

plasenta, atoni uteri, pendarahan postpartum, kelainan kongenital, bayi lahir prematur, dan prolaps tali pusat.

b. Penatalaksanaan

- 1) Dilakukan pemeriksaan ultrasonografi secara teliti antara lain untuk melihat penyebab dari keadaan tersebut.
- 2) Dilakukan pemeriksaan OGTT untuk menyingkirkan kemungkinandiabetes estasional.
- 3) Bila etiologi tidak jelas, pemberian indomethacin dapat memberimanfaat bagi 50% kasus.
- 4) Pemeriksaan USG janin dilihat secara seksama untuk melihat adanya kelainan ginjal janin.
- 5) Meskipun sangat jarang, kehamilan monokorionik yang mengalamikomplikasi sindroma twin tranfusin terjadi polihidramnion padakantung resipien dan harus dilakukan amniosintesis berulang untuk mempertahankan kehamilan

3. Ketuban Pecah Dini (KPD)

Sesuai namanya, ketuban pecah dini adalah keadaan dimana air ketuban keluar sebelum proses persalinan, atau saat usia kehamilan kurang dari 37 minggu. Penyebab pasti dari terjadinya KPD masih belum diketahui, namun beberapa faktor yang meningkatkan risiko diantaranya: fisiologis selaput ketuban yang abnormal, kehamilan ganda, stress maternal dan fetal, dan juga infeksi bakteri.

a. Penegakan Diagnosa

Diagnosa ketuban pecah dini tidak sulit dibuat anamnesis. Pada klien dengan keluarnya air seperti urine dengan tanda-tanda yang khas sudah dapat menilai bahwa hal tersebut mengarah ke ketuban pecah dini. Untuk menentukan betul tidaknya ketuban pecah dini bisa dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Adanya pengeluaran cairan yang bisa berisi mekonium, verniks kaseosa, rambut lanugo, dan bau ketuban yang khas

- 2) Saat dilakukan USG, volume cairan amnion berkurang/oligohidramnion. Berkurangnya cairan amnion dapat menyebabkan janin mengalami takikardi ataupun kardiotokografi.

Ketuban pecah dini tentunya merupakan sesuatu yang abnormal dan dapat meningkatkan kejadian komplikasi pada ibu seperti peningkatan infeksi, partus lama, perdarahan postpartum. Dan juga dapat meningkatkan komplikasi pada bayi seperti prematuritas, prolaps tali pusat, dan bahkan asfiksia.

b. Penatalaksanaan

Beberapa langkah dalam penatalaksanaan ketuban pecah dini adalah sebagai berikut.

- 1) Konservatif
- 2) Rawat di rumah sakit
- 3) Berikan antibiotic (ampicillin 4x 500 mg atau eritromisin bila taktahan ampicillin) dan metronidazol 2x 500 mg selama 7 hari
- 4) Jika umur kehamilan <32-34 minggu, di rawat selama air ketubanmasih keluar, atau sampai air ketuban tidak keluar lagi.
- 5) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, belum inpartu, tidak adainfeksi, tes busa negative: beri dexametason, obsevasi tanda-tandainfeksi dan kesejateraan keadaan janin. terminasi pada kehamilan37 minggu
- 6) Jika kehamilan 32-37 minggu, sudah inpartu, tidak ada infeksi, berikan tokolitik (salbutamol), dexametason, dan induksi sesudah 24 jam.
- 7) Jika kehamilan 32-37 minggu, ada insfeksi, beri antibiotic dan lakukan induksi.
- 8) Nilai tanda-tanda infeksi (suhu, leokosit, dan tanda-tanda infeksi intara uterin.
- 9) Pada usia kehamilan 32-34 minggu berikan seretoid, untuk memacu kematangan pada janin dan kalau

memungkinkan periksa kadar lesitin dan sepingomielin tiap minggu. Dosis betametason 12g sehari dosis tunggal selama 2 hari, dexametason IM 5 mg setiap 6 jam sebanyak 4x.

10) Aktif

- a) Kehamilan >37, induksi dengan oksitosin, bila gagal seksioesarae. Dapat pula di berikan misoprostol 50 ug intravaginaltiap 6 jam maksimal 4x.
- b) Bila tanda-tanda infeksi berikan antibiotic dosis tinggi dan persalinan di akhiri:
- c) Bila skor pelvic <5 lakukan pematangan servik, kemudian induksi. Jika tidak berhasil, akhiri persalinan dengan seksioesarae.
- d) Bila skor pelvic >5 induksi persalinann, partus pervaginam.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, L., dkk (2019) Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Ny. D Usia 22 Tahun G1P0A0 Umur Kehamilan 38 Minggu Dengan Oligohidramnion di Ruang VK Bersalin RS. Moch. Universitas Ngudi Waluyo
- Mayo Clinic. Diakses pada 2023. *What Are the Treatment Options for Low Amniotic Fluid During Pregnancy?*
- Mohammed (2016). *Obstetri dan Ginekologi Panduan Praktik*. Jakarta: EGC

BIODATA PENULIS



Putri Handayani, SST., M.Kes lahir di Tangerang, pada 29 Mei 1987. Menyelesaikan pendidikan S1 di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju jurusan Kebidanan dan S2 di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indosensia Maju. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma Husada Tangerang.

BAB 8

Persalinan Preterm

* Dewi Nopiska Lilis, S.SiT, M.Keb *

A. Pendahuluan

Persalinan preterm adalah persalinan yang terjadi pada umur kehamilan 20 –< 37 minggu. Bayi yang dilahirkan pada usia kehamilan tersebut merupakan bayi prematur. Bayi prematur akan mengalami morbiditas jangka pendek, seperti sindroma gangguan pernapasan, displasia bronkopulmoner, perdarahan intraventrikuler, retinopati akibat prematuritas dan morbiditas jangka panjang, seperti gangguan perkembangan dan gangguan neurologis (Steer, 2005; Barros et al, 2010; Cunningham et al, 2014).

Persalinan preterm berkisar 6-10% dari seluruh kehamilan dan menyumbang 34% dari kematian neonatal serta menyebabkan 75% dari morbiditas neonatal. di Amerika Serikat angka kejadian ini tercatat 9,5% pada tahun 1980 dan mengalami peningkatan menjadi 11% pada tahun 2000 (Carmichael et al, 2013). Jika dilihat berdasarkan data untuk negara berkembang persentase kejadian persalinan preterm yaitu berada pada persentase 10%. Sedangkan, Indonesia sebagai salah satu negara berkembang memiliki angka kejadian persalinan preterm yang tinggi yaitu 14% dari 4 juta kelahiran (Kementerian Kesehatan, 2010; Gondo, 2012). Data Indonesia angka kejadian kelahiran prematur tidak dapat dipastikan, namun berdasarkan data Riskesdas tahun 2007, kelahiran prematur memiliki dampak terhadap berat badan lahir rendah (BBLR) mencapai 11,5%, meskipun angka BBLR

tidak mutlak mewakili angka kejadian persalinan prematur (Dirjen Bina Pelayanan Medik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010).

B. Persalinan Preterm

1. Pengertian persalinan

Persalinan adalah proses membuka dan menipisnya servik dimana janin dan ketuban didorong keluar melalui jalan lahir. Persalinan normal adalah proses pengeluaran janin secara spontan dengan presentasi belakang kepala pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu) tanpa komplikasi baik ibu maupun janin dan berlangsung dalam waktu 18 jam (Prawirohardjo, 2016). Sulisdian dkk. (2019) menyatakan persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi dari rahim melalui jalan lahir atau jalan lain (janin dan uri) yang dapat hidup ke dunia luar.

2. Pengertian persalinan preterm

- a. Berghella (2017) dalam Herman dan Joewono (2020) mendefinisikan persalinan kurang bulan (preterm birth) antara 20-37 minggu. Persalinan preterm diklasifikasikan lagi menjadi sangat awal kurang bulan (very early preterm birth) antara 20-23 minggu, persalinan dini kurang bulan (early preterm birth) antara 24-33 minggu, dan persalinan akhir kurang bulan (late preterm birth) antara 34-36 minggu.
- b. Mandy (2019), Funai (2019), Hermanto (2012), dan Cunningham (2018) dalam Herman dan Joewono (2020) masih memakai istilah Prematurity dan lebih sering mendefinisikannya memakai berat lahir rendah low birth weight (LBW) - berat lahir kurang dari 2500 gr, Very low birth weight (VLBW) - berat lahir sangat kurang dari 1500 gr, dan Extremely low birth weight (ELBW) - berat lahir ekstrim, kurang dari 1000 gr.
- c. Menurut WHO (2018) persalinan preterm adalah persalinan yang terjadi pada kehamilan kurang dari 37 minggu atau persalinan yang terjadi antara kehamilan

20 minggu sampai dengan usia kehamilan 37 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir.

Berdasarkan usia kehamilan persalinan preterm digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu : usia kehamilan 32 - < 37 minggu disebut kurang bulan, usia kehamilan 28 - < 32 minggu disebut sangat kurang bulan, usia kehamilan < 28 minggu disebut ekstrim kurang bulan

- d. Cunningham et al. (2018) membahas lebih rinci tentang terminologi yang berkaitan dengan persalinan preterm, yaitu sebagai berikut: low birth weight merujuk neonatus yang lahir terlalu kecil (born too small), sedangkan preterm atau premature merujuk pada neonatus yang lahir terlalu dini (born too early).

Menurut Rukiah dan Yulianti (2013) kelahiran preterm dibagi menjadi :

- a. Bayi preterm sesuai masa kehamilan (SMK) dimana bayi lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu dengan berat badan sesuai dengan usia kehamilan.
- b. Bayi preterm kecil untuk masa kehamilan (KMK) dimana bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi tersebut. Bayi yang lahir preterm mempunyai berat badan lahir rendah, tapi bayi yang mempunyai berat badan lahir rendah belum tentu mengalami kelahiran preterm. Masalah-masalah yang berkaitan dengan bayi preterm menghalangi tercapainya tujuan bahwa semua bayi tidak hanya lahir dan mampu hidup tetapi hendaknya tidak menderita gangguan fisik intelektual atau emosional sebagai akibat antepartum, intrapartum atau neonatal yang buruk.

Menurut Herman dan Joewono (2020) disamping jumlahnya yang sangat banyak, prematuritas merupakan penyebab tunggal terbesar kematian bayi baru lahir dan penyebab kedua terbesar kematian anak sesudah

pneumonia. Banyak bayi preterm yang memerlukan perawatan khusus untuk bertahan hidup dan banyak diantara yang bertahan hidup mengalami disabilitas seumur hidup. Lockwood and Berghella (2019) dalam Herman dan Joewono (2020) menyatakan bahwa pembunuh neonatus di Amerika Serikat nomor satu adalah penyakit yang berhubungan dengan prematuritas dan BBLR (23%) disusul kelainan kromosom dan malformasi kongenital (22,1%) sedangkan penyebab lain semuanya dibawah angka 7%. Saphiro dalam Herman dan Joewono (2020) juga menyatakan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk menangani persalinan preterm yaitu lebih dari 26 milyar dolar, satu angka yang sangat besar jumlahnya.

3. Gambaran/Penampilan Bayi Preterm

Gambaran bayi preterm menurut Manuaba dkk. (2013) dapat dikemukakan sebagai berikut:

a. Ukuran fisik

- 1) Berat badan kurang dari 2500 gram
- 2) Panjang badan kurang dari 45 cm
- 3) Lingkar perut kurang 30 cm, sehingga kepala tampak lebih besar.

b. Gambaran fisik

- 1) Lemak bawah kulitnya sedikit sehingga kulit tampak keriput, tipis, terang dan berwarna merah muda (tembus cahaya), sehingga gerakan peristaltik usus dapat terlihat
- 2) Rambut sedikit dan rambut lanugo (rambut sekujur tubuh) banyak
- 3) Otot hipotonik dan masih lemah, aktivitas fisiknya sedikit
- 4) Pernafasan tidak teratur dan dapat terjadi apnea (gagal nafas).
- 5) Kepala tidak mampu tegak

4. Faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan preterm

Menurut Robinson and Nortwitz (2017) dalam Herman dan Joewono (2020) ada banyak faktor yang memengaruhi persalinan preterm, beberapa faktor risiko dari beberapa teori yang dikumpulkan yaitu sebagai berikut; tidak adanya pasangan, sosial ekonomi rendah, kecemasan dan stres, depresi (masalah kehidupan seperti perceraian, pemisahan, kematian, masalah di tempat kerja), pernah operasi selama kehamilan, kehamilan ganda, polyhydramnion, kelainan rahim, ketuban pecah dini (KPD), riwayat aborsi trimester ke II, riwayat operasi serviks, panjang pendek serviks, infeksi menular seksual (IMS), penyakit infeksi, bakteriuria, penyakit periodental, plasenta previa, plasenta abruption, perdarahan vagina, riwayat persalinan preterm sebelumnya. Selain itu penyalahgunaan obat, rokok, usia ibu, ras Afrika-Amerika, gizi dengan indeks masa tubuh (IMT) rendah, prenatal care yang tidak memadai, anemia, kontraksi rahim yang berlebihan, tingkat pendidikan rendah, anomali janin, gangguan pertumbuhan janin, faktor lingkungan (misalnya panas dan polusi udara), kematian janin, dan fetal fibronectin positif. Dari sisi medis secara garis besar kejadian kelahiran bayi preterm 50% terjadi spontan. 30% akibat ketuban pecah dini dan 20% dilahirkan atas indikasi ibu dan janin.

Secara keseluruhan penyebab kejadian kelahiran bayi preterm adalah multifaktorial, menurut Krisnadi dkk. (2009) dalam Herman dan Joewono (2020) faktor-faktor yang menyebabkan persalinan preterm, yaitu:

a. Faktor Idiopatik

Faktor Idiopatik adalah faktor yang digunakan untuk menjelaskan kondisi medis yang belum terungkap jelas penyebabnya, sehingga apabila faktor

penyebab lain tidak ditemukan maka penyebab persalinan kurang bulan belum dapat dijelaskan.

b. Faktor Iatrogenik

Apabila kelanjutan kehamilan dapat membahayakan janin, maka ia harus dipindahkan ke lingkungan luar yang lebih baik dari rahim ibu, sebaliknya bila ibu terancam oleh kehamilannya, maka kehamilan akan diakhiri, sekitar 25% persalinan kurang bulan termasuk ke dalam golongan ini. Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi dan etika kedokteran yang menempatkan janin sebagai individu yang mempunyai hak atas kehidupannya (fetus as a patient). Kondisi tersebut menyebabkan persalinan preterm buatan yang disebut juga sebagai persalinan preterm elektif.

Keadaan yang sering menyebabkan persalinan preterm elektif adalah :

- 1) Keadaan Ibu Preeklamsi berat dan eklamsi, perdarahan antepartum (plasenta previa dan solusio plasenta), korioamnionitis, penyakit jantung yang berat atau penyakit paru/ginjal yang berat.
 - 2) Keadaan janin Gawat janin/fetal distress (anemia, hipoksia, asidosis atau gangguan jantung janin), infeksi intra uterin, pertumbuhan janin terhambat (PJT), isomunisasi rhesus, tali pusat kusut (Cord Entanglement).
5. Faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan atau ancaman pada bayi preterm

Menurut Dwiati (2020) menyatakan semakin dini bayi dilahirkan semakin banyak organ tubuhnya yang belum sempurna sehingga semakin banyak gangguan yang akan dialaminya oleh karena kurang matangnya organ tubuh pada bayi preterm. Hal ini mengakibatkan bayi

preterm sulit menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar rahim. Faktor-faktor tersebut berupa :

a. Belum matang/ sempurna fungsi paru-paru

Ancaman yang paling berbahaya adalah kesulitan bernafas. Hal ini akibat paru-paru serta seluruh sistem pernafasannya seperti otot dada dan pusat pernafasan di otak, belum dapat bekerja secara sempurna. Akibat paru-paru yang belum siap untuk bekerja, paru-paru bayi preterm bisa berhenti mendadak (apnea prematuritas). Bila hal ini terjadi, biasanya denyut jantung bayi akan melambat dan wajahnya akan membiru. Gangguan pernafasan yang tidak segera diatasi dapat mengakibatkan kerusakan pada organ tubuh lain yang rentan, misalnya otak yang menjadi rusak karena tidak mendapat oksigen yang cukup.

b. Masih tipisnya lapisan tubuh bayi preterm

Bayi preterm mudah mengalami penurunan suhu di bawah normal (hipotermia) akibat masih tipisnya lapisan lemak pada tubuh bayi preterm maka iapun tidak memiliki perlindungan yang cukup dalam menghadapi suhu luar yang lebih dingin dibanding di dalam rahim ibu.

c. Fungsi hati yang belum matang

Setelah lahir, bayi memerlukan fungsi hati dan fungsi usus yang normal untuk membuang bilirubin (suatu pigmen kuning hasil pemecahan sel darah merah) ke dalam urin dan tinjanya. Mayoritas bayi baru lahir, terutama yang lahir preterm, memiliki kadar bilirubin yang meningkat, yang dapat menyebabkan sakit kuning (jaundice). Peningkatan ini terjadi karena fungsi hati belum matang dan kemampuan sistem pencernaan belum sempurna. Jaundice kebanyakan bersifat ringan dan akan menghilang sejalan dengan perbaikan fungsi pencernaan bayi .

d. Sistem kekebalan belum berkembang sempurna

Sistem kekebalan pada bayi preterm belum berkembang sempurna, karena belum menerima komplemen lengkap antibodi dari ibunya melewati plasenta sehingga bayi preterm rentan mengalami infeksi/septicemia. Infeksi/septicemia empat kali berisiko menyebabkan kematian bayi preterm. Bayi preterm juga lebih rentan terhadap enterokolitis nekrotisasi (peradangan pada usus).

e. Sistem pencernaan yang belum matang

Ketidakmatangan sistem pencernaan menyebabkan intoleransi pemberian makanan. Lambung yang berukuran kecil akan membatasi jumlah makanan/cairan yang diberikan, sehingga pemberian susu yang terlalu banyak dapat menyebabkan bayi muntah. Pada bayi normal akan memiliki refleks menghisap, menelan dan mencerna makanan yang masuk, tetapi tidak demikian dengan bayi preterm, karena itulah bayi preterm akan menerima makanannya melalui pipa halus khusus yang dimasukkan ke dalam lambung melalui hidung atau mulut bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barros, AlJD., Victora, CG., Barros, FC., 2009. Late Preterm Birth is a Risk Factor for Growth Faltering in Early Childhood: A Cohort Study. *BMC Pediatric*, 9, 71-79
- Cunningham, et al.* 2014. *Obstetri Williams Edisi 23*. Jakarta: EGC.
- Dirjen Bina Pelayanan Medik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. Health Technology Assessment (HTA) Indonesia : Prediksi Persalinan Preterm. Jakarta. p.16-24
- Gondo HK. (2012). Ultrasonografi sebagai Prediktor Persalinan Preterm. *CDK*. Vol. 39, No. 8, p 567-572.
- Herman, S. and Joewono, H. T.* (2020) Buku acuan persalinan kurang bulan. (*prematuur*). Kendari: Yayasan Avicenna Kendari.
- Prawirohardjo, S.* Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono.
- Steer Philip. The epidemiology of preterm labour. *Br J Obstet Gynaecol* 2005;112:1-3.
- Sulisdian, dkk. 2019. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir. Surakarta: CV Oase Group.

BIODATA PENULIS



Dewi Nopiska Lilis, S.SIT, M.Keb Lahir di Palembang pada tanggal 9 Oktober 1974. Sekolah perawat Pemda Ma Bulian pada tahun 1990, kemudian mengikuti Program Pendidikan Bidan (PPB) di Poltekkes Kemenkes Jambi tamat tahun 1991. Tahun 1993 diangkat sebagai CPNS. Bidan ini dipersiapkan sebagai tenaga siap pakai di desa yang ditempatkan sebagai bidan desa selama 7 tahun. Pada tahun 1998 mengikuti program Diploma Tiga kebidanan di Poltekkes Kemenkes Palembang tamat tahun 2000, dan lanjut kembali Pendidikan Diploma IV di Universitas Gajah Mada tamat pada tahun 2002. Saya melanjutkan Pasca Sarjana Kebidanan di Universitas Padjajaran (UNPAD) lulus tahun 2017. Bekerja sebagai Dosen tetap di Poltekkes Kemenkes Jambi sampai sekarang. Saya pernah mengikuti Konferensi Nasional Kb Pasca Salin sebagai pembicara tahun 2016 di Jakarta. Sebagai penulis buku dari hasil penelitian yg berjudul *body image perception fertility and side effects postpartum di lambert academic publishing*.

BAB 9

Plasenta Previa

Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes

A. Pendahuluan

Plasenta previa adalah plasenta yang menutupi ostium uteri internum baik sepenuhnya atau sebagian atau yang meluas cukup dekat dengan leher rahim yang menyebabkan pendarahan saat serviks berdilatasi (Hull et al., 2014). Plasenta previa merupakan salah satu penyebab perdarahan antepartum, yaitu perdarahan pervaginam yang terjadi pada kehamilan diatas 28 minggu (Manuaba, 2014). Perdarahan tersebut merupakan salah satu dari kasus kegawatdaruratan yang kejadiannya berkisar 3-5% dari seluruh persalinan.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya plasenta previa belum diketahui secara pasti, namun ada beberapa factor yang meningkatkan kemungkinan terjadinya plasenta previa yaitu umur, banyaknya jumlah kehamilan dan persalinan (paritas), jarak kelahiran, riwayat abortus (Siti Aras Diana, 2019).

B. Konsep Plasenta Previa

1. Pengertian

Plasenta previa adalah suatu keadaan dimana plasenta berimplantasi pada segmen bawah uteri sehingga dapat menutupi seluruh atau sebagian besar/kecil menutupi ostium uteri.

Plasenta merupakan organ yang terbentuk di uterus pada masa kehamilan yang berfungsi menyalurkan oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin, serta membuang limbah dari janin Secara fisiologi, plasenta berada di

bagian bawah body uteri pada awal masa kehamilan, seiring pertambahan usia kehamilan, plasenta akan bergerak ke atas, berposisi di bagian body bagian atas uteri seperti, pada gambar 1 implantasi plasenta fisiologi dan plasenta previa



Gambar 1. Implantasi plasenta

Pada kasus plasenta previa, posisi plasenta tidak bergerak dari bawah rahim hingga mendekati waktu persalinan seperti;



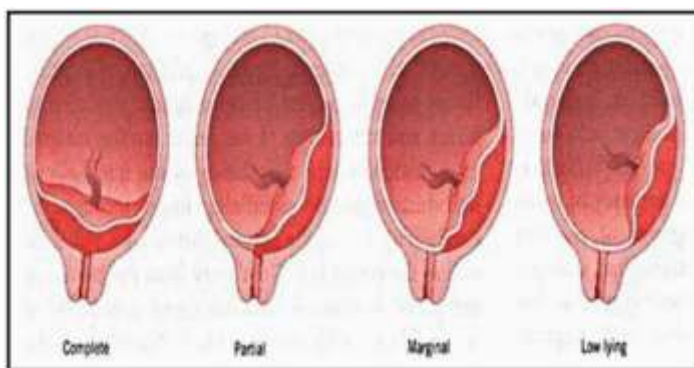
Gambar 2. implantasi plasenta previa

2. Tanda dan gejala Plasenta Previa

Gejala Plasenta Previa adalah perdarahan pervagina yang terjadi pada trimester 2-3 dengan ciri sebagai berikut

- a. Perdarahan pervagina tanpa nyeri
- b. Perdarahan dapat berulang
- c. Warna perdarahan merah segar

- d. Adanya anemia dan renjatan yang sesuai dengan keluarnya darah
 - e. Timbulnya Perlahan-lahan
 - f. His biasanya tidak ada
 - g. Denyut jantung janin **normal**
 - h. Pemeriksaan inspekulo tampak jaringan plasenta dan darh mengalir melalui ostium uteri
 - i. Bagian terendah janin /kepala tidak masuk PAP
3. Klasifikasi Plasenta Previa
- Plasenta previa berdasarkan terabanya jaringan plasenta melalui jalan lahir diklasifikasikan menjadi :
- a. Plasenta previa totalis yaitu implantasi plasenta menutupi seluruh pembukaan jalan lahir,
 - b. Plasenta previa partialis yaitu plasenta yang implantasinya menutupi sebagian pembukaan jalan lahir, plasenta
 - c. Previa marginalis yaitu plasenta yang implantasinya berada tepat di pinggir pembukaan jalan lahir
 - d. Plasenta letak rendah yaitu implantasi plasenta yang terletak 3-4 cm dari pembukaan jalan lahir



Gambar 3. Klasifikasi Plasenta

4. Penyebab Plasenta Previa
- Faktor penyebab terjadinya plasenta previa belum diketahui secara pasti, mungkin berkaitan dengan tumor

fibroid uterus atau jaringan perut pasca bedah pada uterus, kemungkinan faktor yang dapat memengaruhi tempat pelekatan plasenta pada dinding uterus yaitu :

- a. Vaskularisasi plasenta yang terganggu
- b. Kehamilan kembar (plasenta pada kehamilan kembar memerlukan luas permukaan yang lebih besar bagi peleketannya)
- c. Riwayat pembedahan pada uterus
- d. Multiparitas
- e. Usia ibu yang lanjut.

Ada beberapa factor yang meningkatkan resiko terjadinya plasenta previa misalnya bekas operasi rahim (Radang,Panggul,kehamilan ganda, pernah plasenta previa atau kelainan bawaan rahim. Plasenta previa meningkat kejadiannya pada keadaan-keadaan yang endometriumpnya lurang baik karena atropi pada endometrium sehingga vaskularisasinya kurang baik pula.

5. Patofisiologi

Segmen bawah uterus tumbuh dan meregang setelah minggu ke 12 kehamilan, dalam minggu-minggu berikutnya ini dapat menyebabkan plasenta terpisah dan menyebabkan terjadinya perdarahan. Perdarahan terjadi secara spontan dan tanpa disertai nyeri, seringkali terjadi saat ibu sedang istirahat (Sataloff dkk, 2014).

Segmen bawah uterus telah terbentuk pada usia kehamilan 20 minggu. Usia kehamilan yang bertambah menyebabkan segmen-segmen bawah uterus akan melebar dan menipis serta servik mulai membuka. Pelebaran segmen bawah uterus dan pembukaan servik pada ibu hamil dengan plasenta previa dapat menyebabkan terjadinya perdarahan. Darah yang keluar berwarna merah segar, berlainan dengan darah yang disebabkan oleh solusio plasenta yang berwarna merah kehitaman. Sumber perdarahannya adalah robeknya sinus

uterus akibat terlepasnya plasenta dari dinding uterus atau karena robekan sinus marginalis dari plasenta. Makin rendah letak plasenta, makin dini perdarahan terjadi karena ketidak mampuan serabut otot segmen bawah uterus untuk berkontraksi (Wiknjosastro, 2014).

Plasenta previa dapat mengakibatkan terjadinya anemia bahkan syok, terjadi robekan pada serviks dan segmen bawah rahim yang rapuh, bahkan infeksi pada perdarahan yang banyak sampai dengan kematian (Manuaba, 2012).

6. Komplikasi

Menurut Bobak, IM. At all (2005) bahwa Insisi plasenta terletak di proksimal os dan merupakan pintu masuk port yang mudah diakses. Pendarahan membuat pasien anemia, menurunkan daya tahannya.

- a. Anemia dan syok hipovolemik akibat pembentukan segmen uterus terjadi secara teratur, sehingga pemisahan plasenta dari uterus tidak dapat dihindari.
- b. Plasenta berimplantasi di segmen bawah rahim yang tipis, jaringan trofoblas dapat dengan mudah menginvasi miometrium dan perimetrium, menyebabkan plasenta inkreta dan perkreta. Plasenta akreta ringan memiliki hubungan yang lebih kuat, tetapi vili belum mencapai miometrium. Tidak semua permukaan plasenta ibu mengalami akreta atau inkreta, meskipun sisa plasenta dan perdarahan terjadi pada daerah yang terlepas pada kala III. Masalah ini memengaruhi lebih banyak rahim operasi caesar.
- c. Plasenta previa sering menyebabkan kelahiran premature

7. Faktor Risiko

Berghella (2016) menyebuntukan faktor risiko terjadinya plasenta previa yaitu ibu dengan riwayat seksio sesarea, riwayat tindakan kuretase, multiparitas dan riwayat merokok. Qatrunnada, dkk (2018) mendapatkan

hubungan yang bermakna pada usia, paritas, riwayat seksio sesarea, dan plasenta previa ($p < 0.05$)

a. Usia ibu

Usia seorang ibu berkaitan dengan kematangan alat reproduksi wanita.

Usia adalah lamanya hidup individu dihitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang Tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bertindak. Semakin bertambah umur ibu hamil semakin tinggi tingkat kematangan dalam berpikir semakin baik, sehingga akan termotivasi dalam memeriksakan kehamilan dan mengetahui pentingnya ANC (Padila, 2014)

Usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun, karena pada usia tersebut rahim sudah siap menerima kehamilan, secara mental sudah matang dan sudah mampu merawat bayi dan dirinya sendiri. Dalam Wiknjosastro (2014), kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun dua hingga lima kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20-29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali pada usia 30-35 tahun.

Menurut Manuaba (2012), bahwa kehamilan yang terjadi pada usia kurang dari 20 tahun memerlukan perhatian yang optimal. Penyulit kehamilan sering terjadi pada usia reproduksi sehat, berusia kurang dari 20 tahun. Secara fisik kondisi organ reproduksi seperti rahim belum cukup siap untuk memelihara hasil pembuahan dan pengembangan janin. Secara mental pada usia tersebut belum cukup matang dan dewasa. Ibu muda biasanya memiliki kemampuan perawatan pra-natal yang kurang baik karena rendahnya pengetahuan dan rasa malu untuk datang

memeriksa diri ke pusat pelayanan kesehatan. Masalah psikologis terkadang muncul, karena ketidaksiapan mental dan jiwa untuk menjadi seorang ibu. Hal ini mengakibatkan peningkatan risiko mengalami persalinan dengan komplikasi atau komplikasi obstetrik seperti abortus inkomplit, toksemia, eklamsia, solusio plasenta, inersia uteri, perdarahan pasca persalinan, persalinan macet, berat bayi lahir rendah, kematian neonatus dan perinatal. Pada usia lebih dari 35 tahun, sering dikaitkan dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh. Ibu yang berumur di atas 35 tahun mempunyai risiko dua atau tiga kali untuk mengalami komplikasi kehamilan dan persalinan seperti perdarahan atau hipertensi dalam kehamilan dan partus lama.

b. Paritas

Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dimiliki oleh seorang wanita (BKKBN, 2011). Klasifikasi paritas menurut Mochtar (2012) dibedakan menjadi: 1). Primipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak, yang cukup besar untuk hidup di dunia luar

Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak lebih dari satu, tidak lebih dari lima kali.

3). Grandemultipara adalah perempuan yang telah melahirkan lima orang anak atau lebih. Uterus yang melahirkan banyak anak cenderung bekerja tidak efisien dalam semua kala dalam persalinan karena melemahnya otot-otot rahim untuk berkontraksi sehingga berisiko terjadinya persalinan lama dan perdarahan post pasca persalinan (Wiknjosastro, 2014)

c. Riwayat seksio sesaria

Menurut Cunningham (2014) menyebuntukan seksio sesarea adalah upaya melahirkan janin dengan metode laparatomi dan histerektomi. Tindakan

pembedahan seksio sesaria dilakukan untuk keselamatan ibu dan janin selama persalinan berlangsung.

8. Pencegahan

Pencegahan plasenta previa hanya bersifat untuk mengurangi risiko kejadian selama masa kehamilan yaitu:

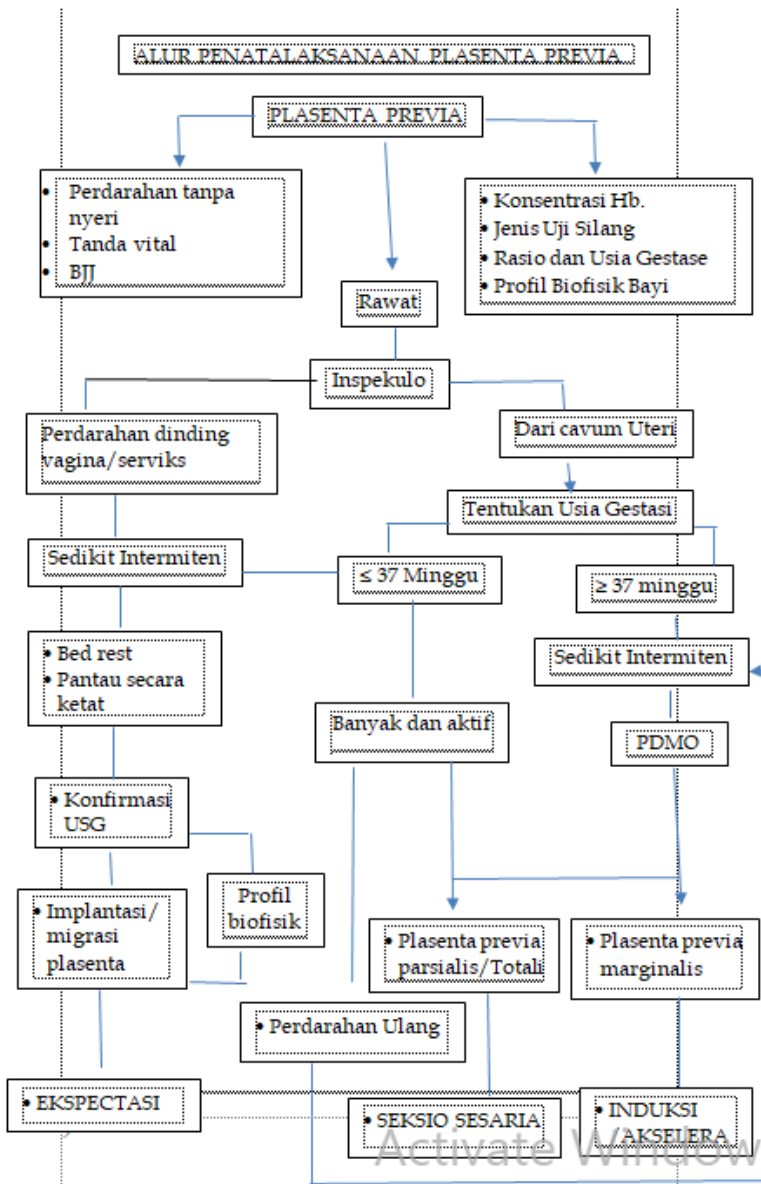
- a. Tidak merokok
- b. Tidak mengonsumsi narkoba.
- c. Mengurangi aktifitas fisik yang berat.
- d. Mengurangi frekuensi hubungan seks.
- e. Cukup istirahat
- f. Menghindari dan membatasi traveling pada usia kehamilan 28 minggu lebih.

C. Penatalaksanaan Plasenta Previa

Penatalaksanaan secara klinis pada plasenta previa dilakukan berdasarkan kondisi pasien, yaitu pasien asimtomatik atau mengalami perdarahan aktif. Bila asimtomatik, maka pasien dapat dirawat di rumah dan mengulang *transvaginal sonography* (TVS) pada usia kehamilan 36 minggu, untuk mempersiapkan persalinan.

Pasien dengan perdarahan mungkin memerlukan perawatan di rumah sakit. Pemberian medikamentosa berupa tokolitik, seperti nifedipine, dan kortikosteroid, dapat dilakukan jika pasien diperkirakan akan segera menjalani persalinan. Jika terjadi perdarahan hebat, lakukan stabilisasi keadaan hemodinamik pasien dengan pemberian cairan, dan bila dibutuhkan, transfusi darah

Alur dalam penatalaksanaan kasus plsenta previa dapat dijelaskan dalam alur penatalaksanaan sebagai berikut:



Gambar 4. Alur penatalaksanaan plasenta previa

DAFTAR PUSTAKA

- Bobak, IM. Lowdermilk, DL. Jansen, MD. Perry, S. (2005). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas (Maternity Nursing) Edisi IV*. EGC.
- Cunningham, G. F. & D. (2006). *Williams Obstetrics Twenty-second Edition*. United States of Amerika, The McGraw-Hill Companies, Inc.,.
- Fraser, D. M., dan Cooper, M. A. (2009). *Buku Ajar Bidan, Ed.14*. EGC.
- Hanifa, W. (2009). *Ilmu Kebidanan*
- Hellen Varney, Jan M.Kriebs. CarolynL Gegor 2007 “Buku Ajar Asuhan Kebidanan “ edisi 4 Jakarta EGC
- Ida Bagus Gede Manuaba, pengantar Kuliah Obstetri/penulis Ida Bagus Gde Manuaba , Ida Ayu Candranita Manuaba, Ida Bagus*
- Stöppler, M. MedicineNet (2021). Placenta Previa Symptoms, Types, Causes

BIODATA PENULIS



Titik Hindriati, S.Pd., M.Kes lahir di Malang, pada tanggal 02 Februari 1959. Menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Pendidikan Jurusan Bimbingan dan Konseling Universitas Negeri Padang (UNP) dan S2 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gajah Mada Jurusan KIA/Kespro. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi.

BAB 10

Hepatitis Dalam Kehamilan

Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes

A. Pendahuluan

Virus hepatitis tersebar di seluruh dunia dan tampaknya terus meningkat setiap tahunnya. Wanita hamil dapat mengalami dampak negatif yang signifikan dari infeksi, yang dapat menyebabkan morbiditas, mortalitas, dan kematian ibu dan bayi, dengan beberapa jenis yang lebih buruk daripada yang lain (Chilaka & Konje, 2021a). Virus hepatitis dalam kehamilan meningkatkan risiko untuk komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan, serta risiko terkait dengan penyakit hati akut dan kronis bagi ibu dan anak, sebagai akibat dari penularan dari ibu ke anak (*Mother to Child Transmission/MTCT*) (Sanghi & Lindenmeyer, 2021)

Wanita hamil dapat mengalami dampak negatif yang signifikan dari infeksi, yang dapat menyebabkan morbiditas, mortalitas, dan kematian ibu dan bayi, dengan beberapa jenis yang lebih buruk daripada yang lain. Saat ini, enam varian virus hepatitis telah ditemukan: virus hepatitis A, B, C, D, E, dan G. Virus hepatitis B dan E adalah virus hepatitis yang paling sering menyebabkan komplikasi kehamilan (Nyoman Lestari Yanti et al., 2021)

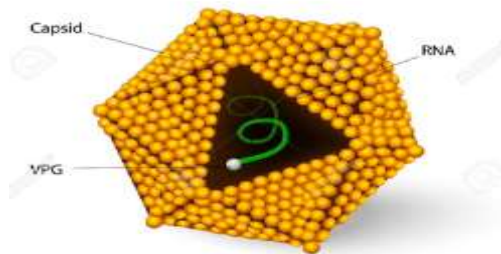
B. Hepatitis A (HAV)

Virus hepatitis A (HAV) merupakan virus genom RNA termasuk famili *Picornaviridae*. Berukuran 27 nanometer dengan bentuk partikel yang membulat, berantai tunggal dan linier dengan ukuran 7.8 kb, mempunyai simetris kubik, tidak memiliki selubung, mempunyai 1 serotype dan 4 genotype.

Virus bersifat termotabil, tahan asam dan tahan terhadap empedu dan dapat bertahan hidup dalam suhu ruangan selama lebih 1 bulan.

HAV adalah penyebab paling umum dari Hepatitis virus akut di seluruh dunia. Prevalensinya sangat bervariasi di berbagai negara. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari 7000 orang meninggal karena hepatitis A pada tahun 2016, dan diperkirakan bahwa HVA berkontribusi terhadap 0,5% dari semua kematian yang terkait dengan virus hepatitis. Infeksi HAV telah menjadi sangat langka di negara-negara berpenghasilan tinggi (HIC). Namun, di negara-negara berpenghasilan rendah (LIC), kejadian infeksi HVA fulminan masih tinggi, mungkin diperparah oleh kondisi higienis yang buruk, ketersediaan dan vaksinasi, dan malnutrisi yang terjadi bersamaan. Penularan HAV terutama melalui rute fekal-oral (air dan makanan yang terkontaminasi) atau melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi orang yang terinfeksi, tetapi juga dapat ditularkan secara seksual melalui hubungan seks anal.

Infeksi HAV akut biasanya sembuh sendiri dan tidak menyebabkan penyakit kronis. Kekebalan seumur hidup diperoleh dengan produksi imunoglobulin G (IgG) HAV setelah pemulihan. Penularan HAV perinatal sangat jarang terjadi, jadi pertimbangan selama kehamilan harus diutamakan untuk mendukung ibu hamil. (Chilaka & Konje, 2021b)



Gambar 1. Virus Hepatitis A (HAV)

6. Pengaruh Hepatitis A Pada Kehamilan

Jenis fulamin menyebabkan angka kematian ibu-janin yang tinggi, gangguan nutrisi janin dan kekurangan oksigen dapat menyebabkan abortus, persalinan prematur, dan infeksi vertical kebayi saat persalinan, setelah persalinan perdarahan yang disebabkan oleh masalah pembekuan darah atau atonia uteri sehingga kematian ibu sebagian besar karena perdarahan setelah kelahiran, mengganggu fungsi liver sehingga efek negatif terhadap kehamilan, khususnya pertumbuhan janin dalam rahim. Bisa menyebabkan aborsi dan kelahiran preterm (Rafhani, 2019).

7. Pencegahan

Ibu hamil yang memiliki hepatitis A disarankan untuk banyak beristirahat dan mendapatkan asupan gizi yang tepat. Jika mereka menerima terapi yang tepat, mereka dapat sembuh dalam waktu yang singkat yaitu memerlukan waktu sekitar dua bulan. vaksin hepatitis A adalah perlindungan terbaik. Perlindungan jangka pendek dari Imunoglobulin dapat diberikan sebelum dan selama kontak dengan HAV. Saat ini ada vaksin hepatitis A, yang melindungi selama empat minggu. Untuk mempertahankan kekebalan jangka panjang setelah suntikan pertama dibutuhkan suntikan berulang. Cucilah tangan setelah mandi dengan air dan sabun dan sebelum memasak (Rafhani, 2019).

8. Pengobatan

Penyakit ini bersifat self-limited dan hanya diobati dengan terapi simptomatis. Setelah beberapa minggu, penyakit ini akan sembuh sendiri. Istirahat total dan meningkatkan daya tahan tubuh dapat menyembuhkan penyakit ini dengan sempurna. Sangat penting untuk menjaga agar wanita hamil yang terinfeksi tetap di bawah pengawasan. untuk mencegah penularan. Terapi

simptomatis dapat ditemukan di sini termasuk memastikan nutrisi yang cukup dan menghindari dehidrasi. Biasanya akan sembuh dalam waktu satu hingga dua bulan. Wanita hamil yang telah terinfeksi diberikan imunoglobulin gamma (0,02 mg/kg BB). Hanya terapi ini akan berhasil jika diberikan dalam waktu dua minggu. Vaksinasi hepatitis A dapat diberikan bersama imuno- γ -globulin. Vaksinasi akan melindungi kadar antibodi dalam 10-14 hari. Telah ditunjukkan bahwa keberhasilan vaksin lebih dari 90%

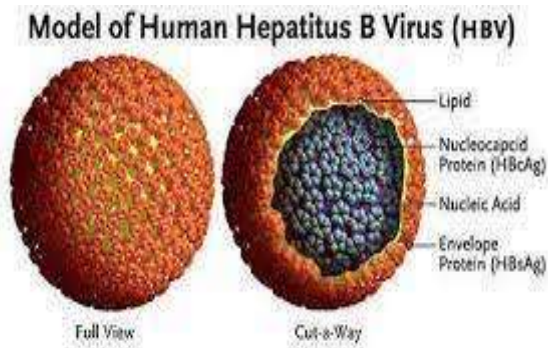
C. Hepatitis B (HBV)

Hepatitis B adalah peradangan hepar disebabkan virus hepatitis B. Hepatitis akut apabila inflamasi hepar akibat infeksi virus hepatitis setelah masa inkubasi virus 30- 180 hari atau 8 - 12 minggu; disebut hepatitis kronik apabila telah lebih dari 6 bulan (Gozali, 2020). Virus hepatitis B terdapat dalam cairan tubuh, diantaranya adalah dalam darah, air liur, feses, urine, sperma, dan cairan vagina (Budiaty et al., 2019)

Virus hepatitis B adalah virus DNA sirkuler berantai ganda Family Hepadnaviridae, mempunyai 3 jenis antigen, yaitu antigen surface hepatitis B (HBsAg) yang terdapat pada mantel (envelope virus), antigen core hepatitis B (HbcAg) terdapat pada inti dan antigen "e" hepatitis B (HBeAg) terdapat pada nukleokapsid virus. Ketiga jenis antigen ini menimbulkan respons antibodi spesifik terhadap antigen - antigen disebut anti-HBs, anti-HBe, dan anti-HBc (Chilaka & Konje, 2021b)

Pemeriksaan laboratorium termasuk pemeriksaan serologi. Marker pertama yang terbentuk setelah terinfeksi adalah HBsAg; itu ditemukan dalam darah selama masa inkubasi 30 hingga 180 hari, dengan titer antigen tertinggi yang muncul bersamaan dengan peningkatan ALT. Resolusi hepatitis ditandai dengan HBsAg yang tidak terdeteksi, dan anti-HBs terbentuk dalam 3 hingga 4 bulan, menunjukkan kekebalan terhadap infeksi HBV. Anti-HBs juga dapat

ditemukan 4 hingga 6 bulan setelah mendapat HBIG, dan HBsAg yang menetap selama 6 bulan atau lebih lama. Dengan HBV DNA yang terdeteksi, HBsAg negatif menunjukkan infeksi tersembunyi. HBsAg positif dapat bersifat sementara, yaitu 18 hari setelah vaksinasi dan 52 hari pada pasien hemodialisis. Anti-Hbc (IgM dan IgG) ditemukan antara 1 dan 2 minggu setelah HBsAg positif; IgM anti-Hbc biasanya tidak ditemukan setelah 6 bulan, dan IgG anti-Hbc tetap ada seumur hidup atau jangka panjang. HbeAg berkorelasi dengan tingginya HBV DNA dan menunjukkan virus bereplikasi aktif, sedangkan anti-Hbe menunjukkan virus tidak bereplikasi. Jika virus kembali aktif, HbeAg dapat positif kembali. Anti-Hbc positif menunjukkan bahwa seseorang telah mengalami infeksi sebelumnya atau sedang mengalami infeksi akut. Saat pemeriksaan dilakukan, serum bilirubin biasanya meningkat antara 40 dan 4000 U/L saat ikterus, ALT meningkat, waktu prothrombin berkurang, serum albumin menurun, hipoglikemia, gejala mual muntah, dan gangguan sistem saraf pusat, dan pasien harus dirawat inap. Pada penderita hepatitis B kronik yang tidak menunjukkan gejala, biopsi hepar dapat dilakukan untuk mengidentifikasi inflamasi akut, nekrosis, dan fibrosis yang mungkin mengarah pada sirosis (Gozali, 2020)



Gambar 2. Virus Hepatitis B (HBV)

1. Pengaruh Hepatitis B Dalam Kehamilan

Di seluruh dunia, dua milyar orang telah terinfeksi virus Hepatitis B, 240 juta di antaranya menjadi Hepatitis B kronik, dan 1,5 juta orang meninggal dunia setiap tahun karena hepatitis. Di antara negara-negara di wilayah Asia Tenggara Timur (SEAR), Indonesia berada di posisi kedua setelah Myanmar dalam hal prevalensi hepatitis B. Menurut Sistem Informasi Hepatitis dan Penyakit Infeksi Saluran Pencernaan (SIHEPI) 2018-2019, 1.643.204 ibu hamil di Indonesia diperiksa untuk hepatitis B di 34 provinsi. Hasilnya menunjukkan bahwa 30.965 dari ibu hamil tersebut baik reaktif maupun terinfeksi virus hepatitis B. (Nyoman Lestari Yanti et al., n.d.)

Penularan virus hepatitis B terjadi melalui dua cara: horizontal dan vertical. Penularan secara vertikal berupa transmisi dari ibu ke janin. Ibu-ke-anak transmisi (MTCT) terjadi ketika seorang ibu yang menderita hepatitis B akut atau hepatitis B persisten menular kepada bayinya atau anaknya. Penularan virus hepatitis B dibagi menjadi penularan vertikal: in-utero, perinatal, dan postnatal. Sampai saat ini, penyebaran hepatitis B in-utero belum diketahui dengan pasti, karena salah satu tugas plasenta adalah melindungi terhadap bakteri atau virus. Jika HbsAg positif dalam satu bulan setelah persalinan, bayi dianggap mengalami infeksi in-utero. Penularan yang terjadi selama persalinan disebut penularan perinatal. Ibu yang memiliki HbeAg positif biasanya akan menularkan infeksi hepatitis B secara vertikal kepada bayinya, sementara ibu yang tidak memiliki HbeAg positif tidak akan menularkannya. Bayi baru lahir dapat menularkan virus hepatitis B melalui luka kecil di mulut bayi (Bustami, 2019).

Saat skrining kehamilan, hepatitis B asimptomatik dapat ditegakkan. Jaundice muncul setelah 1-2 minggu setelah gejala hepatitis B akut seperti mual, muntah, nyeri

kepala, dan malaise muncul. Ikterus biasanya memiliki gejala yang membaik. 90% pasien dengan hepatitis B akut mengalami resolusi, dan 10% lainnya menjadi hepatitis B kronik. Hepatitis B kronik biasanya tidak menunjukkan gejala apa pun. Gejala yang mungkin muncul termasuk anoreksia menetap, penurunan berat badan, kelelahan, hepatosplenomegali, artritis, vaskulitis, glomerulonefritis, miokarditis, mielitis transversa, dan neuropatipерifer (Gozali, 2020)

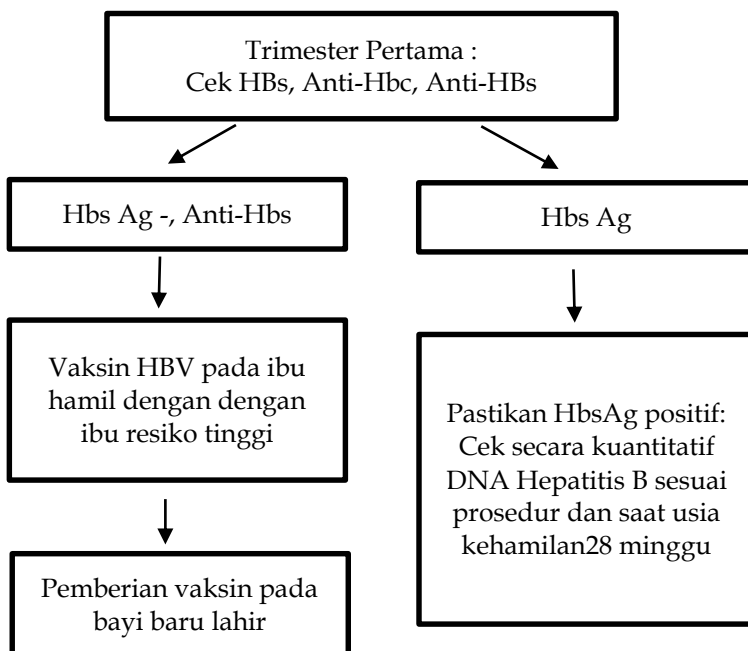
Salah satu faktor risiko ibu hamil untuk terinfeksi hepatitis B adalah usia, terutama bagi ibu yang usia produktif karena usia produktif adalah masa puncak interaksi sosial antara lawan jenis dan merupakan fase retan dari siklus reproduksi. Fakta bahwa usia produktif juga merupakan masa puncak aktivitas seksual menunjukkan betapa pentingnya hubungan seksual dalam penularan hepatitis B. Virus hepatitis B tidak hanya ditemukan dalam darah tetapi juga dalam cairan tubuh seperti air liur, air mata, air mani, dan lendir vagina, yang memiliki kemampuan untuk menyebarkan infeksi secara horizontal (Budiati et al., 2019)

Risiko terinfeksi Hepatitis B terus-menerus tergantung pada umur seseorang saat terinfeksi. Lebih dari 90 persen bayi baru lahir (neonatus), 50 persen anak-anak, dan 5 hingga 10 persen orang dewasa yang terinfeksi VHB berkembang menjadi Hepatitis B kronis. Risiko menjadi karier kronis meningkat dengan usia, meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang seperti sirosis dan kanker hati. Infeksi HBV pada kehamilan trimester I atau permulaan trimester II akan menimbulkan gejala yang mirip dengan infeksi HBV pada wanita yang tidak hamil. Namun, infeksi HBV pada ibu hamil trimester III akan menimbulkan gejala yang lebih parah, bahkan dapat menyebabkan hepatitis fulminant. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kebutuhan nutrisi janin dan kekurangan faktor lipotropik selama

trimester ketiga kehamilan. Ini meningkatkan kemungkinan ibu mengalami nekrosis hati akut (Lusita et al., 2021)

2. Pencegahan

Setiap wanita hamil harus diperiksa HBsAg pada pemeriksaan kehamilan trimester pertama walaupun mereka pernah menerima vaksinasi HBsAg sebelumnya. Vaksinasi penting untuk mengetahui status HBsAg ibu dan menentukan waktu profilaksis untuk bayi. Setiap wanita hamil yang menunjukkan HBsAg positif harus diperiksa nilai DNA HBV untuk mengidentifikasi pengobatan antiviral. Wanita hamil yang memiliki risiko infeksi HBV (memiliki lebih dari satu pasangan seksual dalam 6 bulan terakhir, infeksi saluran kemih, penggunaan narkoba injeksi) harus tervaksinasi (Gozali, 2020)



Gambar 3. Bagan Skrining Hepatitis B Pada Ibu Hamil

Jika hasil pemeriksaan infeksi hepatitis B negatif, bayi akan divaksinasi saat lahir, menurut Tram T Tran (2016). Selama kehamilan, ibu tidak harus divaksinasi, tetapi ibu dengan faktor risiko tinggi harus. Untuk memastikan status hepatitis, ibu yang terinfeksi virus hepatitis pada awal kehamilan harus menjalani pemeriksaan seperti faal hepar, serologi HBV, dan kadar trombosit. Terapi sebaiknya diberikan tanpa mempertimbangkan trimester pertama jika pasien memiliki Hepatitis B Virus (HBV) yang sangat aktif (kenaikan ALT secara signifikan dengan load virus yang tinggi) atau jika dicurigai adanya sirosis hepar (kadar trombosit rendah, atau pemeriksaan pencitraan sugestif). Namun, terapi yang tidak dianjurkan (penyakit inaktif dengan ALT rendah dan jumlah virus rendah) memerlukan pengawasan tambahan karena kehamilan dapat menyebabkan hepatitis B, baik selama kehamilan maupun beberapa bulan setelah melahirkan. Saat menjelang akhir trimester kedua (antara 26 dan 28 minggu kehamilan), ibu yang menderita virus hepatitis B disarankan untuk menjalani pemeriksaan viral load HBV DNA untuk membuat keputusan akhir tentang terapi mereka. Pada trimester ketiga, pemeriksaan viral load HBV DNA akan memiliki waktu yang cukup untuk mengurangi viral load secara signifikan setelah terapi dimulai, yang berarti penurunan laju transmisi perinatal. Wanita dengan viral load yang tinggi ($>10^7$ /ml) sebaiknya mempertimbangkan terapi pada awal trimester ketiga (28-30 minggu), setelah mendiskusikan manfaat dan risiko. Terapi dapat dilanjutkan selama kehamilan atau dihentikan setelah melahirkan. Keinginan wanita untuk memiliki anak lagi adalah faktor utama dalam keputusannya untuk menghentikan terapi (Bustami, 2019)

D. Hepatitis C (HCV)

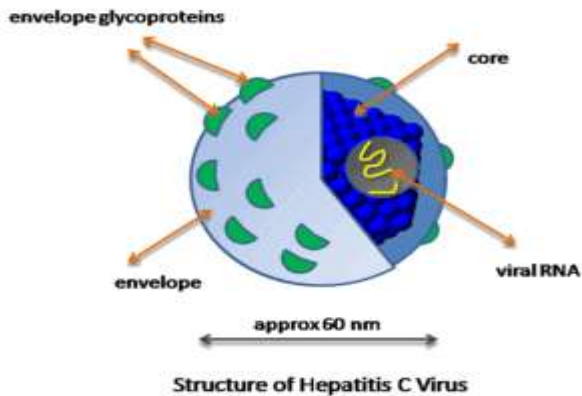
Virus hepatitis C adalah virus RNA dan merupakan anggota keluarga Flaviviridae dengan satu serotipe, tetapi

setidaknya ada enam genotipe utama dan lebih dari 80 subtype. Variabilitas genetik yang luas membuat pengembangan vaksin untuk mencegah infeksi virus hepatitis C menjadi sulit. Penularannya bisa melalui parenteral, perinatal, dan seksual, dengan modus yang paling umum adalah berbagi jarum suntik yang terkontaminasi di antara pengguna narkoba suntik. Selain itu, kelompok berisiko tinggi lainnya termasuk orang yang sering melakukan transfusi darah dan transplantasi organ dari donor yang terinfeksi. Penularan seksual dan perinatal tidak terlalu umum.

Masa inkubasi virus hepatitis C adalah sekitar delapan minggu. Sebagian besar kasus infeksi hepatitis C akut tidak menunjukkan gejala; namun, sekitar 55% hingga 85% pasien mengalami hepatitis C kronis dan penyakit hati, dan 30% dari pasien tersebut akhirnya mengalami sirosis. Pasien yang terinfeksi virus hepatitis C dan mengalami infeksi kronis berisiko tinggi terkena karsinoma hepatoseluler. Hampir 20.000 kematian setiap tahun disebabkan oleh infeksi hepatitis C kronis sebagai penyebab kematian.

Pasien yang terinfeksi virus hepatitis C mengalami gejala yang mirip dengan gejala infeksi virus hepatitis B selama fase infeksi akut, yaitu anoreksia, malaise, dan kelelahan. Namun, 80% pasien tetap tidak menunjukkan gejala dan tidak mengalami penyakit kuning (Mehta, Reddivari., 2022)

Infeksi dapat menjadi akut atau kronis akibat virus Hepatitis C (HCV). Infeksi HCV akut biasanya tidak memiliki gejala dan sebagian besar tidak menyebabkan penyakit yang mengancam jiwa. Sekitar 30% orang yang terinfeksi secara spontan menghilangkan virus tanpa pengobatan dalam waktu enam bulan setelah terinfeksi. Sisanya 70% orang akan mengembangkan infeksi HCV kronis. Risiko sirosis dalam waktu dua puluh tahun meningkat dari lima belas persen hingga tiga puluh persen pada individu yang memiliki infeksi HCV kronis (Aditya et al., 2022)



Gambar 4. Struktur Virus Hepatitis C (HCV)

1. Pengaruh Hepatitis C dalam Kehamilan

Pada kebanyakan orang, hepatitis C akut berkembang menjadi hepatitis C kronis (75-85%). 10-20% hepatitis C kronis berkembang menjadi sirosis hepatis, dan 1-5% menjadi karsinoma sel hati. Meskipun data terbaru sangat terbatas informasi saat ini tentang infeksi HVC pada kehamilan tidak menunjukkan kemungkinan munculnya malformasi kongenital yang lebih tinggi, distress janin, bayi yang lahir mati atau lahir sebelum waktunya HCV dan janinnya tidak lebih rentan. besar risiko komplikasi saat persalinan jika dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami kehamilan. Tidak ada kontraindikasi untuk hamil karena HCV saja (Rafhani Rosyidah & Azizah, 2020).

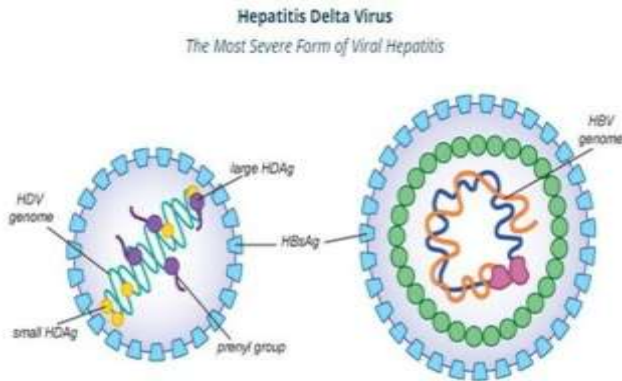
E. Hepatitis D (HDV)

Hepatitis D adalah virus RNA dan merupakan spesies tunggal dalam genus Delta virus. Virus ini mengandung antigen hepatitis D dan untai RNA dan menggunakan HBsAg sebagai protein pembungkusnya; oleh karena itu, mereka yang terkena infeksi virus hepatitis D memiliki koinfeksi dengan virus hepatitis B juga. Virus hepatitis D memiliki cara penularan yang mirip dengan virus hepatitis B, tetapi penularan perinatal jarang terjadi.

Masa inkubasi virus hepatitis D adalah sekitar 13 minggu. Infeksi virus hepatitis D hanya menyebabkan hepatitis pada orang dengan infeksi virus hepatitis B akut atau kronis. Gejalanya mirip dengan infeksi virus hepatitis B akut, tetapi pasien dengan infeksi virus hepatitis B kronis dan infeksi virus hepatitis D cenderung berkembang lebih cepat menjadi sirosis dibandingkan pasien dengan infeksi virus hepatitis B kronis saja. Selain itu, pasien yang telah terinfeksi virus hepatitis B dapat mengalami superinfeksi jika juga terinfeksi virus hepatitis D. Superinfeksi dapat menyebabkan kegagalan hati yang parah.

Mayoritas pasien yang memiliki infeksi virus hepatitis B dan virus hepatitis D secara bersamaan, memiliki infeksi yang dapat sembuh sendiri. Gejalanya mirip dengan infeksi hepatitis B akut. Pembawa virus hepatitis B kronis yang mengalami superinfeksi virus hepatitis D cenderung mengalami hepatitis akut yang lebih parah, dan sebagian besar pasien ini akhirnya mengalami infeksi virus hepatitis D kronis. Infeksi kronis dengan virus hepatitis B dan virus hepatitis D dapat menyebabkan gagal hati fulminan, hepatitis aktif kronis yang parah, dan berkembang menjadi sirosis pada sebagian besar pasien dibandingkan dengan pasien yang hanya memiliki infeksi virus hepatitis B kronis.

Infeksi virus hepatitis D didiagnosis dengan memeriksa antibodi imunoglobulin M (IgM) dan imunoglobulin G (IgG) terhadap virus hepatitis D (anti-HDV). Antibodi IgM terhadap antigen inti hepatitis B (anti-HBc) harus diperiksa untuk membedakan koinfeksi, di mana pasien dites positif terhadap IgM anti-HBc dan superinfeksi, di mana pasien dites negatif terhadap IgM anti-HBc. Tes RNA virus hepatitis D dapat dilakukan tetapi tidak rutin dilakukan (Mehta, Reddivari, 2022)



Gambar 5. Virus Hepatitis D

Pada pasien, baik HBV maupun HDV secara eksklusif merupakan infeksi hepatosit dalam hati. Seperti saat ini dipahami, kedua virus menggunakan protein selubung HBV untuk menempel pada reseptor hepatosit yang sama, polipeptida pengangkut natrium taurokolat, NTCP. Kedua virus bereplikasi di dalam hepatosit ini, dan partikel infeksi baru dilepaskan ke dalam aliran darah. Semua infeksi HDV dimulai dengan darah atau produk darah yang terkontaminasi. Ada dua jenis infeksi pada manusia: "koinfeksi" dan "superinfeksi".

Koinfeksi HDV didefinisikan sebagai terjadi pada individu yang sebelumnya tidak terpapar HBV atau HDV. Namun, ada banyak orang yang telah terinfeksi HBV tanpa adanya HDV. Infeksi semacam itu dapat berkembang menjadi kronis, yang didefinisikan sebagai berlangsung setidaknya selama enam bulan, tetapi mungkin selama beberapa dekade. Diperkirakan bahwa secara global, lebih dari 240 juta orang terinfeksi secara kronis terinfeksi secara kronis. Ketika seseorang terpapar HDV, ini disebut sebagai superinfeksi. Infeksi HBV kronis pada pasien dikaitkan dengan kerusakan hati yang berkelanjutan dan peningkatan risiko berkembang menjadi sirosis dan kanker hati. Pada pasien dengan HDV, perkembangan sirosis lebih cepat terjadi. (Taylor, 2020)

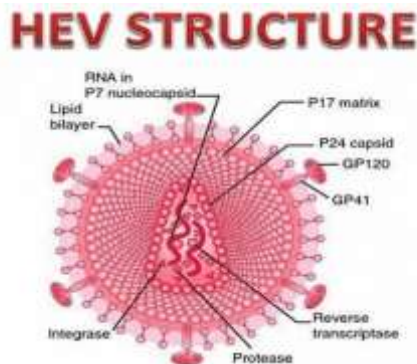
Pengobatan dengan pegylated interferon, juga dikenal sebagai PEG-IFN, biasanya diberikan kepada pasien yang memiliki virus hepatitis D dan virus hepatitis B bersamaan. Nukleosida oral atau analog nukleotida kurang efektif atau tidak berguna sama sekali. Sayangnya, metode pengobatan hepatitis D tidak berubah dalam waktu yang lama, dan satu-satunya pengobatan yang efektif masih interferon pegilasi. Dalam sebuah penelitian, tenofovir diberikan kepada pasien dengan infeksi virus hepatitis D dan infeksi HIV yang hidup berdampingan; terapi ini menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Namun demikian, mekanisme yang tepat untuk kemanjuran ini belum diketahui, dan penelitian tambahan diperlukan (Mehta, Reddivari., 2022)

F. Hepatitis E (HEV)

Hepatitis E adalah virus RNA dan merupakan spesies tunggal dalam genus Hepevirus. Cara penularan utama adalah melalui jalur fecal-oral. Air yang terkontaminasi tinja adalah cara yang paling umum, tetapi penularan dari orang ke orang jarang terjadi. Namun, kadang-kadang penularan dari ibu ke bayi juga dapat terjadi.

Masa inkubasi virus hepatitis E adalah sekitar 2 hingga 10 minggu. Infeksi virus hepatitis E akut tidak separah infeksi virus hepatitis B akut, tetapi wanita hamil yang terinfeksi pada trimester ketiga memiliki angka kematian yang lebih besar dari 25% terkait dengan infeksi hepatitis E. Pasien dengan infeksi virus hepatitis E akut mengalami penyakit akut yang dapat sembuh sendiri, mirip dengan infeksi virus hepatitis A. Gagal hati fulminan jarang terjadi, tetapi pasien dengan infeksi hepatitis E yang sedang hamil memiliki tingkat kematian yang lebih tinggi. Infeksi virus hepatitis E didiagnosis dengan memeriksa antibodi imunoglobulin M (IgM) dan imunoglobulin G (IgG) terhadap virus hepatitis E (anti-HEV). Selain itu, RNA virus hepatitis E dapat diperiksa dalam serum dan tinja pasien yang terinfeksi (Mehta, Reddivari., 2022)

Virus hepatitis E, yang menyebabkan radang hati, terutama ditularkan melalui tinja atau muntahan orang yang terinfeksi. Orang lain juga dapat tertular hepatitis E dengan minum air atau makan makanan yang terkontaminasi kotoran pembawa virus. Seseorang yang tertular hepatitis E, misalnya, dapat tertular hepatitis E. bahkan minum air ledeng yang tercemar di tempat yang tidak higienis . Virus hepatitis E dapat muncul dalam jumlah terkecil di udara atau makanan. Bencana alam terkadang membantu menyebarkan hepatitis E. Banjir adalah salah satu contohnya menyebabkan parit meluap hingga air minum bercampur dengannya. Makanan yang dikonsumsi oleh manusia dapat terkontaminasi oleh virus yang berasal dari tenggorokan (Waani & Wulan Kaunang, n.d.)



Gambar 6. Virus Hepatitis E (HEV)

Menguji donor darah untuk HEV-3 dapat mencegah penularan HEV melalui transfusi darah. Beberapa argumen mendukung ide ini. Argumen-argumen ini termasuk: (i) Menguji donasi hanya untuk individu yang berisiko mungkin lebih murah, (ii) Pengaruh klinis infeksi HEV telah ditemukan juga pada orang yang memiliki kekebalan tubuh yang kuat dan memiliki berbagai penyakit dasar seperti (iii)

Pengobatan: penyakit trombositopenik purpura atau lupus eritematosus sistemik dan (iv) Hampir tidak mungkin bagi seorang dokter untuk menetapkan seorang pasien dengan risiko HEV jika terjadi keadaan darurat yang membutuhkan transfusi darah (Denner, 2019)

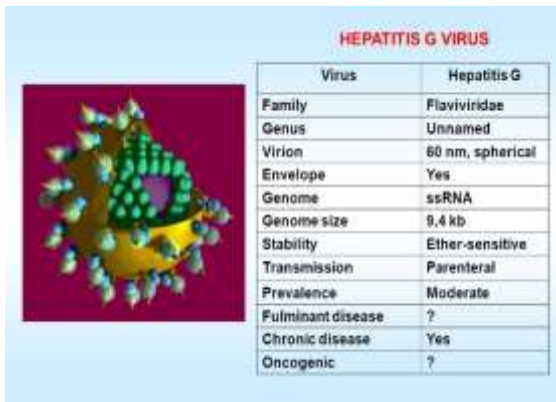
G. Hepatitis G (HGV)

Virus Hepatitis-G (Human Pegivirus) ditemukan pada tahun 1995 pada primata seperti Lemur, Tarsius, Kukang, Kera dan Monyet. Virus HGV yang baru-baru ini diidentifikasi ini adalah terkait dengan keluarga flaviviridae yang merupakan RNA untai positif yang terkait dengan virus Hepatitis C. Prevalensi HGV di seluruh dunia ada di sebagian besar donor darah dari 0,9% hingga 14,6%. HGV adalah saat ini meningkat di seluruh dunia dan menginfeksi sekitar sepertiga dari seluruh populasi. Mereka individu yang menerima transfusi darah adalah dengan risiko paparan parenteral ditemukan dalam jumlah besar jumlah insiden HGV. Sekitar 10 hingga 25% dari populasi Hepatitis C mungkin memiliki HGV (Quashi L, 2020)

HGV adalah virus asam ribonukleat (RNA) untai positif yang baru ditemukan dan diselimuti yang secara struktural dan epidemiologis paling dekat dengan virus hepatitis C (HCV) dan mungkin menyebabkan hepatitis akut dan kronis. Replikasi HGV terutama dalam limfosit T dan B, dalam darah tepi sel mononuklear, dan buruk, jika ada, dalam hepatosit. HGV mungkin juga dapat menembus *brain barrier* dan menjajah sistem saraf pusat pada pasien yang terinfeksi human immunodeficiency virus (HIV).

HGV dapat secara efisien ditularkan melalui parenteral, seperti kontak seksual, penularan intra-akrab, penggunaan obat intravena, dan paparan terhadap darah dan komponen darah yang terkontaminasi. Meskipun mekanisme patogenik HGV masih belum jelas, laporan sebelumnya telah menunjukkan bahwa Infeksi HGV dapat terjadi sebagai infeksi tunggal atau dikombinasikan dengan virus lain seperti HCV atau HIV. Selain itu, banyak penelitian telah menunjukkan beberapa penyakit

non-liver yang berhubungan dengan HGV, seperti anemia aplastik, dan limfoma non-Hodgkin. (Wang et al., 2019)



Gambar 7. Virus Hepatitis G (HGV)

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, A., Mustofa, F. L., Hidayat, H., & Firlanda, Z. R. S. (2022). Prevalensi Hepatitis C Pada Donor Darah Sebelum Dan Pada Saat Pandemi Covid 19 Di Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Provinsi Lampung Tahun 2019-2020. *Malahayati Nursing Journal*, 4(6), 1544-1556. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i6.6460>
- Budiati, E., Sefa Arief Hermawan, N., Karyus, A., & Pramudho, K. (2019). *Faktor Risiko Kejadian Infeksi Virus Hepatitis B Pada Ibu Hamil*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Bustami, A. A. (2019). Pencegahan Transmisi Virus Hepatitis B Pada Masa Perinatal. In *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik* (Vol. 15, Issue 2).
- Chilaka, V. N., & Konje, J. C. (2021a). Viral Hepatitis in pregnancy. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 256, 287-296. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.052>
- Chilaka, V. N., & Konje, J. C. (2021b). Viral Hepatitis in pregnancy. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 256, 287-296. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.052>
- Denner, J. (2019). Hepatitis e virus (HEV) - The future. In *Viruses* (Vol. 11, Issue 3). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/v11030251>
- Gozali, A. P. (2020). *Diagnosis, Tatalaksana, dan Pencegahan Hepatitis B dalam Kehamilan*.
- Lusita, P., Indriani, N., Anggraini, H., & Handayani, S. (2021). *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hepatitis Pada Ibu Hamil* (Vol. 1, Issue 1).
- Nyoman Lestari Yanti, N., Made Dwi Mahayati, N., Wayan Armini, N., & Kemenkes Denpasar Jurusan Kebidanan, P. (n.d.). *Penyuluhan Dengan Media Video Melalui Whatsapp Group Tentang Hepatitis B Dapat Meningkatkan Skor Pengetahuan*

Ibu

Hamil.

<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan>

- Quashi L, S. N. T. I. et al. (2020). Prevalence Hepatitis G. *Rawal Medical Journal*, 45(4), 755–757.
- Rafhani Rosyidah, O., & Azizah, N. (2020). *Buku Ajar Mata Kuliah Obstetri Pathologi (Pathologi Dalam Kehamilan) Diterbitkan oleh UMSIDA PRESS*.
- Sanghi, V., & Lindenmeyer, C. C. (2021). An Official Learning Resource of AASLD review viral Hepatitis in Pregnancy: an Update on screening, Diagnosis, and Management. In | *Clinical liver Disease* (Vol. 18, Issue 1). <http://journals.lww.com/cld>
- Taylor, J. M. (2020). Infection by hepatitis delta virus. In *Viruses* (Vol. 12, Issue 6). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/v12060648>
- Waani, A., & Wulan Kaunang, dr P. (n.d.). *Hepatitis E Epidemiologi Penyakit Menular*.
- Wang, T., Chen, J., Zhang, Q., Huang, X., Xie, N., Zhang, J., Cai, T., Zhang, Y., & Xiong, H. (2019). Prevalence of hepatitis G virus infection among 67,348 blood donors in mainland China. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6948-1>
- Mehta P, Reddivari AKR. Hepatitis. [Updated 2022 Oct 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554549/>

BIODATA PENULIS



Drg. Vega Roosa Fione, M.Kes lahir di Jakarta, 01 Februari 1971, Menyelesaikan pendidikan S1/Dokter Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti dan S2 di Fakultas Ilmu kedokteran Gigi Komunitas Universitas Indonesia. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado

BAB 11

Diabetes Melitus Dalam Kehamilan

Ns. Yusnidaryani, SKM. S.Kep.,M.Kes

A. Pendahuluan

Berdasarkan survey yang telah dilakukan oleh WHO menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat. Diperkirakan pada tahun 1995 terdapat 4,5 juta pengidap diabetes dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita dengan angka prevalensi 8,6% dari total penduduk. Angka kejadian DM Gestasional sebesar 1-14% dari semua kehamilan

Pada umumnya, pola makan untuk penderita diabetes gestasional terdiri dari protein yang dikombinasikan dengan 40-50 persen karbohidrat, dan 25-35 persen lemak. Bila jumlah karbohidrat terlalu banyak, akan terjadi peningkatan kadar gula darah secara cepat. Mengingat besarnya masalah ini akan dibentuk Direktorat baru di Departemen Kesehatan untuk menangani penyakit tidak menular (PTM) (Dewi, 2020).

Diabetes Mellitus Gestasional menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas perinatal dengan pengawasan maternal yang baik, khususnya dalam pengontrolan glukosa darah ibu, morbiditas dan mortalitas perinatal makin rendah. Prematur, makrosomia, malformasi kongenital dengan segala akibat selanjutnya. Menurut Menkes, secara global WHO memperkirakan PTM telah menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan di seluruh dunia. Pada tahun 1992, lebih dari 100 juta penduduk dunia menderita diabetes dan pada tahun 2000 jumlahnya meningkat menjadi 150 juta yang

merupakan 6% dari populasi dewasa. Sedangkan di Amerika Serikat jumlah penderita diabetes pada tahun 1980 mencapai 5,8 juta orang meningkat menjadi 13,8 juta orang (Dewi, 2020).

Berdasarkan (Kementrian Kesehatan RI, 2018) menunjukkan prevalensi Diabetes melitus gestasional di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter adalah sebesar 2%, meskipun demikian berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia 15 tahun, prevalensi diabetes mellitus gestasional mencapai 10,9% dan 13,1% penduduk memiliki proporsi gula darah puasa (GDP) terganggu. Dari jumlah tersebut, sebanyak 60% adalah wanita, sedangkan jumlah diabetes mellitus gestasional sebesar 1,9-3,6% (Dewi, 2020).

B. Konsep Dasar Diabetes Mellitus dalam Kehamilan

1. Pengertian Diabetes Mellitus dalam Kehamilan

Diabetes gestasional adalah diabetes yang muncul selama kehamilan karena resistensi insulin dan produksi insulin yang berkurang untuk memenuhi kebutuhan tubuh yang meningkat (Fitria, 2023).

Diabetes Gestasional adalah kondisi di mana ibu hamil mengalami peningkatan kadar gula darah. Hal ini pada umumnya terjadi pada sekitar 2% kehamilan, dan terjadi pada akhir trimester. Adanya kejadian gestasional diabetes berhubungan dengan peningkatan risiko mordibitas dan mortalitas bayi%) DM Gestasional mengakibatkan peningkatan angka kesakitan dan kematian, baik ibu maupun bayi. Satu dari sepuluh wanita menderita Diabetes, 1 dari 7 persalinan, selama kehamilan ibu menderita Diabetes, dan Diabetes merupakan penyebab kematian wanita tertinggi nomer 9 di dunia. Diabetes gestasional biasanya muncul pada saat trimester kedua kehamilan. Pada masa ini, yaitu pada minggu ke-24 dan ke-28 kehamilan, dokter biasanya melakukan tes gula darah.

Bahaya dari kadar gula darah yang tinggi selama kehamilan dan pada kesehatan janin antara lain macrosomia (berat badan bayi di atas 4 kg). Kondisi ini dapat mengakibatkan gangguan persalinan, maupun indikasi dari operasi Caesar dan hipertensi, yang mengakibatkan preeklampsia. Efek dari diabetes gestasional memang sangat berbahaya. Namun berita baiknya, kondisi ini dapat dikontrol melalui konsumsi makanan yang sehat, obat-obatan, serta melakukan olahraga ringan. Berikut ini pola makan sehat yang disarankan untuk penderita diabetes gestasional. (Sebayang, 2023).

2. Penyebab Diabetes Melitus dalam Kehamilan

Penyebab yang jelas masih belum diketahui, namun riwayat diabetes gestasional pada kehamilan sebelumnya, kelahiran bayi besar (makrosomia), diabetes dalam keluarga, usia ibu yang lebih tua, obesitas, dan sindrom ovarium polikistik (PCOS) menjadi faktor risiko (Fitria, 2023).

3. Tanda dan Gejala

Namun, beberapa gejala dan tanda yang mungkin terjadi adalah poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan yang berlebihan, dan infeksi saluran kemih berulang. Diabetes gestasional biasanya didiagnosis melalui tes toleransi glukosa oral dan pemeriksaan rutin pada kehamilan lainnya (Fitria, 2023).

4. Komplikasi

Menurut (Widyarti, 2021), ada beberapa komplikasi pada diabetes mellitus dalam kehamilan, yaitu :

a. Gangguan penglihatan



b. Pre-eklamsia



c. Janin besar



d. Keguguran



e. Persalinan lama



f. Premature



- g. Persalinan section caesare



5. Patofisiologi DM Gestasional

Dalam kondisi normal selama kehamilan akan terjadi peningkatan kadar hormone estrogen dan progesterone maternal dapat meningkatkan hyperplasia sel β pancreas, sehingga meningkatkan pelepasan insulin. Pada trimester 2 dan selanjutnya peningkatan hubungan fetomaternal akan mengurangi sensitivitas insulin maternal. Resistensi insulin akan meningkat tiga kali lipat dibanding kondisi sebelum kehamilan terjadi. Hal ini akan ditandai dengan adanya defek postreceptor yang menurunkan kemampuan insulin untuk memobilisasi GLUT4 dari dalam sel ke permukaan sel. Hal tersebut terjadi karena adanya sekresi hormon-hormon yang terkait dengan kehamilan seperti estrogen, progesterone, chorionic gonadotropin laktogen, prolactin, sehingga dalam kondisi hamil terjadi peningkatan massa sel β pankreas dan peningkatan kadar insulin. Biasanya pada kondisi hamil pankreas dapat memproduksi insulin sekitar 3 kali jumlah normal untuk mengatasi efek hormon kehamilan pada peningkatan kadar glukosa darah dan pembentukan sumber energi tubuh, namun pada beberapa wanita tidak dapat meningkatkan produksinya sehingga terjadi kondisihiperglikemia kehamilan atau DMG (diabetes mellitus gestasional).

Temuan baru menunjukkan adanya defek post receptor jalur pemberian sinyal pada plasenta wanita hamil yang mengalami diabetes dan obesitas. Temuan lain menunjukkan bahwa gangguan post receptor pemberian

sinyal insulin dibawah regulasi maternal bersifat selektif dan tidak diregulasi oleh janin. Temuan baru-baru ini mengindikasikan bahwa kondisi DMG dipicu oleh loading antigen fetus sendiri. Interaksi antara human lucocyt antigen G (HLA-G) dan nuclear factor-kB (NF-kB) diindikasikan sebagai penyebab timbulnya DMG (Kurniawan, 2015).

Pada wanita GDM ada juga yang memiliki bukti autoimmune selislet. Prevalensi dilaporkan antibody sel islet pada wanita GDM berkisar 1,6-3,8%. Prevalensi autoantibody lain, termasuk insulin dan antibody asam glutamate dekarboksilase menjadi variabel yang berperan pada GDM, dan wanita-wanita seperti ini yang menghadapi resiko untuk mengembangkan bentuk autoimun diabetes dikemudian hari. Akhirnya 5% dari kasus GDM ditemukan ketidakmampuan dari sel β pankreas untuk mengkompensasi resistensi insulin, efek dari kecacatan sel β pancreas ini adalah mutasi pada glukokinase

Insulin ibu tidak dapat mencapai janin, sehingga kadar gula darah ibu memengaruhi kadar darah janin. Agar kadar gula darah terkendaliperlu adanya pengontrolan kebuhan insulin yang dibutuhkan oleh horman selama masa kehamilan yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan insulin adalah akibat lambatnya reabsorpsi makanan sehingga terjadi hiperglikemia yang relatif lama. Kebutuhan insulin meningkat hingga mencapai 3 kali lipat dari keadaan normal ketika akan memasuki masa aterm, kondisi tersebut yang akan mengalami diabetes mellitus dalam kehamilan. mampu untuk memproduksi insulin yang dibutuhkan, maka relatif akan mengalami hipoinsulin yang mengakibatkan hiperglikemia atau diabetes kehamilan

Jika glukosa terdapat dalam air seniglukosa tersebut akan menarik lebih banyak air bersamanya dengan

demikian menyebabkan bertambahnya volume air seni karena terjadi pengeluaran air seni yang berlebihan, tubuh kehilangan banyak cairan, sehingga terjadi rasa haus yang berlebihan. Hal ini menyebabkan peningkatan nafsu makan dan walaupun penderita DM sudah makan lebih banyak, kelihatannya sel tidak pernah mendapatkan cukup glukosa. Untuk mendapatkan energi yang dibutuhkan, sel yang "kelaparan" ini mulai memecahkan lemak dan protein yang ada di dalam tubuh.

Resistensi insulin juga dapat disebabkan oleh adanya hormon estrogen, progesteron, kortisol prolaktin, dan plasenta laktogen. Hormon tersebut memengaruhi reseptor insulin pada sel sehingga mengurangi afinitas insulin (Dewi, 2020).

6. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menjalani pola diet/pengaturan makan

Menurut (Mufdillah, 2019), ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menjalani pola diet/pengaturan makan untuk penderita diabetes mellitus dalam kehamilan, sebagai berikut :

- a. Makan dalam porsi kecil namun sering
- b. Tidak dianjurkan makan 3 kali/hari dengan porsi besar, namun lebih baik makan 6 kali/hari dengan porsi kecil.
- c. Makan 6 kali/hari meliputi jadwal makan utama 3 kali/hari (pagiang dan malam) dan konsumsi camilan 3 kali/hari (dikonsumsi diantara waktu makan utama) Cemilan yang dapat Anda konsumsi outmeal, yogurt
- d. Pengaturan porsi makan ini berkaitan dengan kestabilan berat badan selama hamil
- e. Makan dengan jadwal teratur dan tidak menunda jadwal makan

- f. Mengurangi makanan yang mengandung karbohidrat seperti roti, susu, buah, permendan soft drinks (boleh dikonsumsi namun tidak berlebihan)
 - g. Usahakan untuk tidak banyak mengonsumsi karbohidrat di pagi hari karena kadar gula darah cenderung naik pada pagi hari
 - h. Perempuan yang mengonsumsi >5 porsi minuman pemanis gula dalam seminggu memiliki risiko 22% lebih tinggi menderita GDM dibandingkan hanya mengonsumsi 1 porsi
7. Kebutuhan gizi ibu hamil dengan GDM
Menurut (Mufdillah, 2019), kebutuhan gizi ibu hamil dengan GDM adalah :
- a. Kebutuhan protein 10-15% dari kebutuhan energi total
 - b. Kebutuhan lemak 20-25% dari kebutuhan energi total
 - c. Kolesterol makanan maksimal 300 mg/hari
 - d. Kebutuhan karbohidrat 60-70% dari kebutuhan energi total
 - e. Apabila kadar gula darah tinggi, penggunaan gula murni tidak diperbolehkan. Jika kadar gula darah sudah terkontrol diperbolehkan mengonsumsi gula murni sampai 5% dari kebutuhan energi total
 - f. Makanan berserat dianjurkan 25 gr/hari
 - g. Setiap 1 gram karbohidrat = 4 KKal kalori
 - h. Setiap 1 gram protein = 4 KKal kalori
 - i. Setiap 1 gram lemak = 9 KKal kalori
8. Penatalaksanaan
Menurut (Widyarti, 2021), penatalaksanaan umum dan khusus pada diabetes mellitus dalam kehamilan, yaitu :
- a. Penatalaksanaan umum
 - 1) Penatalaksanaan diabetes melitus gestasional dilakukan secara terpadu oleh dokter spesialis penyakit dalam, dokter spesialis obstetri dan ginekologi, ahli gizi, dan dokter spesialis anak.

- 2) Sedapat mungkin rujuk ibu ke rumah sakit untuk mendapatkan penatalaksanaan yang adekuat.
 - 3) Jelaskan kepada pasien bahwa penatalaksanaan diabetes melitus gestasional dapat mengurangi resiko memiliki bayi besar, mengurangi kemungkinan terjadinya hipoglikemia neonatal, dan mengurangi kemungkinan bayi mengidap diabetes di usia dewasa kelak.
- b. Penatalaksanaan khusus
- 1) Tujuan penatalaksanaan adalah mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah puasa <95 mg/dl dan kadar glukosa 2 jam sesudah makan <120 mg/dl
 - 2) Pengaturan diet perlu dilakukan untuk semua pasien
 - a) Tentukan BB ideal : $BB \text{ ideal} = 90 \% \times (TB-100)$
Kebutuhan kalori $(BB \text{ ideal} \times 25) + 10-30 \%$ tergantung aktivitas fisik 300 kal untuk + kehamilan
 - b) Bila kegemukan, kalori dikurangi 20-30 % tergantung tingkat kegemukan. Bila kurus, ditambah sekitar 20-30 % sesuai kebutuhan untuk meningkatkan BB.
 - c) Asupan protein yang dianjurkan adalah 1-1,5 g/kgBB
 - 3) Pemberian insulin dilakukan di rumah sakit dan dipertimbangkan bila pengaturan diet selama 2 minggu tidak mencapai target kadar glukosa darah.
 - 4) Pemberian insulin dimulai dengan dosis kecil yaitu 0,5-1,5 unit/kgBB/hari
 - 5) Pemantauan ibu dan janin dilakukan dengan pemeriksaan tinggi fundus uteri, USG, dan kardiokografi.

- 6) Penilaian fungsi dinamik janin plasenta (FDJP) dilakukan tiap minggu sejak usia kehamilan 36 minggu.
 - a) Skor 5 merupakan tanda gawat janin dan indikasi untuk melakukan seksio sesarea. Lakukan amniosentesis dahulu sebelum terminasi kehamilan bila usia kehamilan < 38 minggu untuk memeriksa kematangan janin.
 - b) Skor > 6 menandakan janin sehat dan dapat dilahirkan pada umur kehamilan aterm dengan persalinan normal.
- 7) Bila usia kehamilan telah mencapai 38 minggu dan janin tumbuh normal tawarkan persalinan elektif dengan induksi maupun seksio sesarea untuk mencegah distosia bahu.
- 8) Ibu dengan riwayat diabetes melitus gestasional perlu diskriming diabetes setiap 3 tahun atau seumur hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. S. (2020). *Resiko dan Komplikasi Ibu Hamil*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Fitria, R. (2023). *Pendidikan Kebidanan*. Sumatera Barat: Get Press Indonesia.
- Mufdillah, d. (2019). *Mengenal dan Upaya Mengatasi Diabetes Mellitus dalam Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sebayang, A. P. (2023). *Gizi Daur Hidup*. Jawa Tengah: Pradina Pustaka.
- Widyarti. (2021). *Seri Kebidanan : Managing Emergency Non Obsterty*. Jakarta: Guepedia.

BIODATA PENULIS



Ns. Yusnidaryani. SKM. S. Kep. M. Kes

lahir di Aceh Utara, pada 17 Desember 1965. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Kesehatan Universitas Sumatera Utara. Wanita yang kerap disapa Yus ini adalah anak dari pasangan M Daham (Almarhum) dan Hj Salmiah (ibu). Yusnidaryani ini Seorang Dosen Di Poltekkes Kemankes Aceh PrODi Keperawatan Aceh Utara juga sudah berkeluarga dan memiliki anak 5 orang. Ns. Crasdian Afriyudi. S. Kep. M. Kes yang no 2. Melati Julizar STR. Kep. M. Keb. no 3. Melda Fitriani S.P.d. no 4 Wahyu Maulana dan Raudhatul jannah.

BAB 12

Anemia Dalam Kehamilan

Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si

A. Pendahuluan

Anemia dalam kehamilan adalah keadaan ibu hamil dengan kadar hemoglobin dibawah 11g% pada trimester pertama dan trimester ketiga <10,5g%. Penyebab paling umum dari anemia adalah kekurangan nutrisi. Seringkali kekurangan tersebut diperparah dengan munculnya penyakit, gizi buruk, atau kelainan bawaan. Rutinitas makan yang baik selama hamil dapat membantu tubuh beradaptasi dengan tuntutan kehamilan yang luar biasa, sekaligus berdampak pada kesejahteraan anak. Pola makan dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu kecenderungan tertentu, kegembiraan, budaya, agama, tingkat keuangan dan sifat. Variabel-variabel yang memengaruhi pola makan ibu hamil berdampak pada status kesehatan ibu. Dampak kekurangan zat besi pada janin antara lain keguguran, kematian bayi dalam kandungan, ruam, berat badan lahir rendah, kelainan bawaan, dan penyakit sederhana. Pada ibu hamil, kehamilan dapat menyebabkan keguguran, kelahiran prematur, risiko dekomposisi cordis dan pecah dini pada lapisan rahim. Selama bekerja dapat menimbulkan 2 masalah yaitu tertahannya plasenta dan terkurasnya plasenta pasca hamil akibat atonia uteri (Astutik & Ertiana, 2018).

Peningkatan derajat kehamilan anemia memengaruhi ibu dan bayinya. Kondisi anemia menambah berbagai risiko bagi ibu selama kehamilan dan persalinan. Bahaya-bahaya ini sangat menguras tenaga saat proses persalinan, kekebalan

tubuh sudah lemah, lahirnya anak dengan berat badan lahir rendah, lahir preamatur dan mudah terkena infeksi. Efek ini memperluas pertaruhan kematian pada ibu dan bayinya (Sukmawati et al., 2021).

Penghindaran dan pengobatan anemia pada ibu hamil harus ditangani dengan baik. Dengan mengonsumsi tablet Fe, dan asupan zat besi juga diperlukan dalam makanan yang dikonsumsi ibu hamil sehari-hari. Ibu hamil sebaiknya mewaspadai berbagai jenis makanan yang mengandung zat besi agar dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan menghindari anemia. Jenis bahan makanan sumber zat besi antara lain daging merah, hati, ikan, sereal, telur, susu, sayuran hijau, dan kacang-kacangan (Sari et al., 2022).

B. Pengertian Kehamilan dan Anemia

1. Pengertian Kehamilan menurut (Irmawati & Rosdianah, 2020)
 - a. Kehamilan merupakan suatu masa perubahan, yaitu masa antara kehidupan sebelum mempunyai anak yang saat ini berada dalam kandungan dan kehidupan kelak setelah anak tersebut sudah dilahirkan.
 - b. Kehamilan adalah masa yang dimulai dari permulaan hingga masuknya embrio. Lamanya kehamilan pada umumnya adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Kehamilan ini di bagi menjadi 3 semester yaitu; Trimester utama kehamilan dimulai pada minggu 0-14, kehamilan trimester kedua dimulai pada minggu ke-14-28, dan kehamilan trimester ketiga dimulai pada minggu ke-28-42. Para ahli merangkum kedua definisi tersebut bahwa kehamilan merupakan suatu siklus alami bagi seorang wanita, mulai dari kelahiran hingga pengenalan bayi.
2. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu keadaan dimana tubuh memerlukan hemoglobin. Kadar Hb yang normal adalah 12-16% dari trombosit merah. Jumlah eritrosit biasa adalah

5 juta/mm³. Pada individu dengan kelemahan, kadar Hb tidak bisa dibilang normal (Soebroto, 2020). Pada orang sehat, butir butir darah merah mengandung hemoglobin, yaitu eritrosit yang tugasnya membawa oksigen dan nutrisi lain seperti nutrisi dan mineral ke otak dan jaringan tubuh. Terdapat perbedaan pada kadar Hb normal pada manusia. Kadar Hb laki-laki anemia di bawah 13,5 g/dl, sedangkan kadar Hb perempuan di bawah 12 g/dl. 1,2 Anemia dapat menyebabkan beberapa efek samping klinis (Muhayati & Ratnawati, 2019).

3. Pengertian Anemia dalam Kehamilan

Anemia pada kehamilan dapat diartikan sebagai seorang ibu yang mengalami kekurangan zat besi dalam darahnya. Selain itu, anemia pada kehamilan juga dapat diduga merupakan keadaan ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) <11gr% pada trimester pertama dan ketiga, sedangkan pada trimester kedua kadar hemoglobin <10,5gr%. Anemia kehamilan disebut sebagai "*potential danger to mother and child*", itulah sebabnya anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terlibat dengan layanan kesehatan (Astutik & Ertiana, 2018).

Arti lain dari anemia pada kehamilan adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan eritrosit atau penurunan kadar Hb, sehingga kapasitas pengangkutan oksigen terhadap kebutuhan organ penting pada ibu dan embrio berkurang (Astutik & Ertiana, 2018).

4. Klasifikasi Anemia dalam Kehamilan

Menurut (Sari et al., 2022) klasifikasi anemia dalam kehamilan adalah sebagai berikut:

a. Anemia defisiensi besi

Adalah anemia yang terjadi karena tidak adanya zat besi dalam darah. Pengobatannya adalah pemberian zat besi dan tablet zat besi. Untuk memastikan penentuan penyakit kekurangan zat besi,

dapat dilakukan anamnesis dan pengkajian. Kebutuhan zat besi ibu hamil \pm 800 mg.

b. Anemia megaloblastic

Adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya asam folat, dan jarang karena kurangnya vitamin B12.

c. Anemia hipoplastik

Anemia yang disebabkan oleh hipofungsi sumsum tulang, membentuk eritrosit baru. Untuk diagnosa diperlukan penilaian yang meliputi hitung darah total, penilaian kemampuan luar dan penilaian retikulasi.

d. Anemia hemolitik

Anemia disebabkan oleh kegagalan atau rusaknya sel darah merah yang diproduksi lebih cepat. Efek samping yang mendasar antara lain kelainan darah, kelelahan, kelemahan dan efek samping komplikasi dengan asumsi kelainan terjadi pada organ penting.

5. Faktor Risiko Anemia dalam Kehamilan

Menurut (Wibowo et al., 2021) pada kehamilan terdapat beberapa kondisi yang dapat meningkatkan risiko anemia, diantaranya:

a. Asupan Nutrisi

Asupan nutrisi sangat memengaruhi risiko anemia pada ibu hamil. Perubahan fisiologis ibu yang memerlukan suplemen dalam jumlah besar harus diimbangi dengan asupan nutrisi yang cukup. Selain kekurangan zat besi, rendahnya kadar vitamin B12 korosif folat masih sering terjadi pada ibu hamil. Oleh karena itu, ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi sumber makanan yang memiliki struktur sehat yang berbeda, yaitu zat besi, asam folat, dan vitamin B12 untuk mencegah kelemahan.

b. Diabetes Gestasional

Pada kondisi hiperglikemik, transferin yang memenuhi peningkatan kebutuhan zat besi mengalami hiperglikosilasi sehingga tidak dapat bekerja secara optimal. Oleh karena itu, pengangkutan zat besi ke embrio berkurang, dan zat besi terutama digunakan untuk membuat eritrosit, sehingga tidak mengatasi masalah pembentukan organ janin. Sebuah studi menunjukkan bahwa sekitar 40-90% kadar zat besi menurun pada organ anak-anak yang lahir dari ibu penderita diabetes.

c. Kehamilan multipel

Kebutuhan zat besi pada berbagai kehamilan lebih tinggi dibandingkan pada kehamilan tunggal. Ibu dengan kehamilan ganda sering kali akan mengalami kelebihan berat badan dibandingkan dengan kehamilan tunggal, yang dapat meningkatkan faktor pemicu dasar seperti IL-6, sehingga meningkatkan kebutuhan zat besi. Hal ini membuat ibu dengan kehamilan berulang memiliki risiko lebih besar mengalami kekurangan zat besi.

d. Kehamilan Remaja

Anemia pada kehamilan remaja disebabkan oleh penyebab multifaktorial, seperti penyakit yang tidak dapat diatasi, kualitas keturunan, atau status pola makan yang buruk. Masa remaja telah terbukti menjadi tahap yang tidak berdaya melawan kekurangan gizi. Meningkatnya pertaruhan anemia pada anak disebabkan karena kebutuhan zat besi dalam tahap pertumbuhan dan pengembangan yang belum selesai. 6,7 Sebuah penelitian di Amerika menyatakan bahwa lebih dari 9-13% anak mengalami gejala anemia pada trimester pertama, dan ini meningkat menjadi 57-66% pada trimester ketiga.

e. Inflamasi dan infeksi dalam kehamilan

Keadaan yang tidak dapat diatasi dapat memicu kekurangan zat besi. Infeksi seperti cacangan, tuberkulosis, HIV, penyakit usus, atau penyakit dalam.

6. Tanda-Tanda Anemia Pada Kehamilan

Tanda-tanda anemia menurut (Soebroto, 2020)

- a. Denyut nadi meningkat karena tubuh berupaya memberikan lebih banyak oksigen ke jaringan.
- b. Laju pernapasan meningkat saat tubuh berupaya memberikan lebih banyak oksigen ke darah.
- c. Pusing, terjadi karena berkurangnya darah ke otak
- d. Kelelahan karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka.
- e. Oksigenasi kurang sehingga kulit terlihat pucat
- f. Mual karena berkurangnya aliran darah di saluran cerna dan sistem sensorik fokal.
- g. Penurunan kualitas rambut dan kulit

Jika sel darah putih dan trombosit juga terkena dampak, gejalanya bertambah dengan pengeringan dan pembengkakan sederhana, infeksi berulang, luka pada kulit dan lapisan mukosa yang sulit disembuhkan.

7. Pencegahan Anemia Pada Kehamilan

Sebagian jenis anemia tidak dapat dicegah. Namun, untuk sebagian jenis lainnya, menurut (Irmawati & Rosdianah, 2020) ada beberapa strategi pencegahan yang dapat diterapkan adalah:

- a. Konsumsilah makanan yang kaya akan nutrisi dan mineral. Misalnya, kekurangan zat besi dan penyakit kekurangan gizi dapat dihindari dengan mengonsumsi makanan yang mengandung berbagai nutrisi dan suplemen, termasuk zat besi (daging, kacang-kacangan, sereal yang mengandung zat besi, dan sayuran hijau), asam folat (produk alami), jus buah, sayuran hijau, sayuran, kacang-kacangan, serta

biji-bijian seperti roti, sereal, pasta, dan nasi), vitamin B12 (daging, produk susu, oat segar, dan produk kedelai), dan asam L-askorbat (produk organik jeruk, brokoli, tomat, melon dan stroberi).

- b. Mempertimbangkan konseling genetik. Bagi individu yang memiliki latar belakang keluarga yang menderita kekurangan zat besi, seperti kelemahan sel sabit atau talasemia, memeriksa risiko untuk menciptakan dan mengurangi kondisi tersebut dengan spesialis atau panduan keturunan mungkin bisa menjadi pilihan.
- c. Hindari tertular malaria. Anemia bisa menjadi komplikasi dari malaria. Seseorang yang hendak bepergian ke daerah yang sering terjadi malaria dianjurkan untuk memeriksakan diri ke dokter spesialis perlunya mengonsumsi obat pencegahan dan cara membatasi keterbukaan terhadap nyamuk.

C. Dampak Anemia Pada Ibu Hamil dan Janin

Dampak anemia pada ibu dan janin berbeda-beda, mulai dari ringan hingga berat. Tingkat Hb lebih rendah dari 6 g/dl, akan menimbulkan masalah pada ibu dan bayinya. Penelitian menemukan bahwa anemia pada trimester I dan trimester II dapat menyebabkan kelahiran prematur (di bawah 37 minggu).

Selain itu, anemia pada ibu hamil juga dapat memengaruhi perkembangan dan perkembangan embrio, baik sel tubuh maupun sinapsisnya. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan keguguran, tertundanya persalinan karena lemahnya fungsi uterus, lemahnya cairan dan kerentanan terhadap penyakit. Hipoksia akibat kekurangan zat besi dapat menyebabkan syok dan bahkan kematian pada ibu selama persalinan, terlepas dari apakah hal tersebut tidak disertai dengan kematian, meninggalnya anak dalam kandungan, meninggalnya anak di awal kehidupan serta

ketidaksempurnaan intrinsik, dan kelemahan pada anak yang dikandungnya (Sari et al., 2022).

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, R. Y., & Ertiana, D. (2018). *Anemia Dalam Kehamilan* (F. Oktavia & T. Novitasari, Eds.; 2018th ed.). CV. Pustaka Abadi.
- Irmawati, & Rosdianah. (2020). *Sari Kurma Dapat Meningkatkan Hemoglobin Ibu Hamil* (A. Baharuddin, Ed.; 2020th ed.). CV. Cahaya bintang cemerlang.
- Muhayati, A., & Ratnawati, D. (2019). Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9, 563–570.
- Sari, S. I. P., Harahap, J. R., & Helina, S. (2022). *Anemia Kehamilan*.
- Soebroto, I. (2020). *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia* (Terry & Ardhi, Eds.). Desa pustaka indonesia.
- Sukmawati, Widiasih, R., Mamuroh, L., & Nurhakim, F. (2021). Anemia Kehamilan Dan Faktor Yang Memengaruhi: Studi Korelasi. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada : Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 21, 43–53.
- Wibowo, N., Irwinda, R., & Hiksas, R. (2021). *Anemia Defisiensi Besi Pada Kehamilan* (1st ed.). UI Publishing.

BIODATA PENULIS



Irza Nanda Ranti, DCN, M.Si. Lahir di Manokwari Provinsi Papua Barat pada tanggal 23 Juni 1967. Menyelesaikan Pendidikan Diploma III di Akademi Gizi Manado Dep.Kes. RI Tahun 1989, lulus Pendidikan Diploma IV Gizi Minat Gizi Klinik Fakultas Kedokteran di Universitas Indonesia Tahun 1995. Melanjutkan pendidikan Pascasarjana Program Studi Ilmu Pangan Universitas Sam Ratulangi dan lulus Tahun 2009. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado

BAB 13

Penyakit Jantung Dalam Kehamilan

Mera Marhamah, SST., M.Kes

A. Pendahuluan

Kehamilan menimbulkan beberapa perubahan fisiologis yang dramatis pada sistem kardiovaskular. Ini termasuk peningkatan volume plasma sebesar 50%, peningkatan denyut nadi istirahat sebesar 17%, dan peningkatan curah jantung sebesar 50%. Selama kehamilan akan terjadi penambahan cairan yang dapat menimbulkan masalah pada sistem kardiovaskular yang sebelumnya tidak terdiagnosis dan menyebabkan penyakit baru. Sebanyak 1–4% kehamilan secara global menimbulkan komplikasi penyakit kardiovaskular, yang mana prevalensinya meningkat lebih tinggi hingga 10% jika didapatkan penyulit berupa hipertensi (Regitz-Zagrosek, Davis MB, Arendt K, Bello NA, et al, 2021).

Di negara berkembang, baik prevalensi penyakit kardiovaskular dan angka kematian pada wanita hamil tidak ada pencatatan yang baik, kecuali untuk gangguan hipertensi yang merupakan penyebab utama kematian ibu, meskipun penyakit kardiovaskular jarang terjadi, penyakit ini merupakan penyebab utama kematian ibu. Persentase kematian ibu akibat penyakit kardiovaskular telah meningkat dari 3% menjadi 15% dalam 30 tahun terakhir di negara maju, dan diperkirakan akan terus meningkat. Hal itu disebabkan oleh peningkatan beban hemodinamik pada saat hamil, bersalin dan melahirkan yang dapat memperburuk gejala dan

mencetuskan berbagai macam komplikasi pada wanita yang sebelumnya sudah menderita penyakit jantung Ramlakhan KP, Johnson MR, Roos-Hesselink, 2020)

B. Sistem Kardiovaskuler Selama Kehamilan

Kehamilan menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular untuk memenuhi peningkatan kebutuhan metabolisme ibu dan janin. Perubahan ini terlihat jelas pada 8 minggu pertama kehamilan. Berbagai perubahan pada sistem kardiovaskular terjadi selama kehamilan normal, termasuk peningkatan curah jantung, compliance arteri, volume cairan ekstraseluler dan penurunan tekanan darah dan resistensi perifer total.

Tekanan darah rata-rata turun secara bertahap selama kehamilan. Penurunan tekanan darah terbesar biasanya terjadi pada kehamilan 16 hingga 20 minggu, kemudian mulai meningkat kembali selama pertengahan trimester ketiga hingga mendekati nilai tekanan darah sebelum hamil. Curah jantung meningkat secara cepat pada minggu pertama akibat dari penurunan resistensi vaskular sistemik dan peningkatan denyut jantung.

Berbagai faktor berkontribusi pada keseluruhan perubahan fungsi hemodinamik untuk memenuhi tuntutan fisiologis janin sekaligus mempertahankan integritas kardiovaskular ibu.

1. Jantung

Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, diafragma akan semakin terangkat, akibatnya jantung bergeser ke kiri - atas dan diputar pada sumbu panjangnya. Apeks bergeser agak ke lateral dari posisi awal dan menghasilkan siluet jantung yang lebih besar pada radiografi dada. Selain itu, pada kehamilan normal dapat ditemukan efusi perikardial ringan yang dapat memperbesar siluet jantung. Hal ini menyebabkan sulitnya untuk mengidentifikasi secara tepat derajat kardiomegali dengan studi radiografi sederhana.

Kehamilan normal menyebabkan perubahan karakteristik elektrokardiografi (EKG). Perubahan yang paling umum adalah ditemukan sumbu jantung sedikit deviasi ke kiri karena perubahan posisi jantung. Pada 90% wanita hamil, ditemukan murmur sistolik baik saat inspirasi atau ekspirasi dan murmur ini menghilang segera setelah melahirkan. Murmur diastolik yang halus dapat ditemukan pada 20% wanita hamil dan murmur kontinyu pada 10% wanita hamil yang timbul dari pembuluh darah payudara.

2. Curah Jantung

Curah jantung meningkat secara signifikan dimulai pada awal kehamilan, hal ini diketahui dengan pengukuran pada posisi berbaring lateral kiri saat istirahat. Namun pada posisi supine, uterus yang semakin membesar akan menekan vena dan mengurangi aliran balik vena dari tubuh bagian bawah. Akibatnya, pengisian jantung dan curah jantung menjadi berkurang. Sedangkan saat berdiri, curah jantung turun ke derajat yang sama seperti pada wanita yang tidak hamil.

Volume plasma dan curah jantung mencapai maksimum meningkat 40-50% pada awal 32 minggu kehamilan. Peningkatan ini, sekitar 75% terjadi pada akhir trimester pertama. Peningkatan curah jantung ini terjadi karena adanya peningkatan volume sekuncup dan peningkatan frekuensi nadi secara bertahap, terutama pada paruh pertama kehamilan. Diameter atrium dan ventrikel juga bertambah, namun tetap dengan mempertahankan fungsi ventrikel.

Pada wanita dengan penyakit jantung, adaptasi ventrikel kiri dan ventrikel kanan terhadap kehamilan bisa menjadi kurang optimal. Disfungsi jantung ini berhubungan dengan gangguan aliran uteroplasenta dan berefek terhadap perkembangan janin. Resistensi vaskular sistemik dan paru menurun selama kehamilan. Curah

jantung pada kehamilan kembar 15% lebih tinggi daripada kehamilan tunggal, dan terdapat pertambahan diameter atrium kiri yang signifikan dan konsisten dengan peningkatan volume.

Curah jantung pada awal kehamilan dipengaruhi oleh peningkatan volume sekuncup, sedangkan di akhir masa kehamilan, peningkatan curah jantung disebabkan oleh peningkatan frekuensi nadi. Volume sekuncup meningkat secara bertahap sampai akhir trimester kedua dan kemudian menetap atau menurun di akhir kehamilan.

3. Tekanan Darah

Selama kehamilan, terdapat penurunan tekanan arteri, termasuk tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, tekanan arteri rata-rata (MAP), dan tekanan darah sistolik sentral. Penurunan tekanan darah diastolik dan tekanan arteri rata-rata melebihi penurunan tekanan darah sistolik. Tekanan arteri turun ke titik nadir selama trimester kedua (turun 5–10 mmHg di bawah baseline). Mayoritas penurunan terjadi pada awal kehamilan (6– 8 minggu) dibandingkan dengan sebelum hamil.

Perubahan posisi berpengaruh terhadap tekanan darah. Pengukuran tekanan darah brakialis saat duduk lebih rendah dibandingkan posisi berbaring lateral. Tekanan darah sistolik pada posisi lateral lebih rendah dibandingkan dengan posisi flexed sitting atau posisi supine.

4. Denyut Jantung

Denyut jantung meningkat selama kehamilan normal. Tidak seperti kebanyakan parameter sebelumnya yang mencapai perubahan maksimumnya selama trimester kedua, denyut jantung meningkat secara progresif selama kehamilan sebesar 10 hingga 20 kali per menit, mencapai maksimum pada trimester ketiga. Secara keseluruhan perubahan denyut jantung menunjukkan peningkatan 20% hingga 25% dari *baseline*.

C. Diagnosis

Diagnosis penyakit jantung selama kehamilan bisa menjadi lebih sulit karena perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan dapat menyerupai gejala penyakit gagal jantung. Namun, banyak kelainan yang dapat diidentifikasi dengan melakukan anamnesis yang cermat dan pemeriksaan fisik yang menyeluruh. Gejala klasik penyakit jantung adalah: palpitasi, sesak nafas, dan nyeri dada. Berhubung karena gejala ini juga berhubungan dengan kehamilan normal maka perlu melakukan anamnesis yang cermat untuk menentukan apakah gejala ini sudah tidakberhubungan dengan kehamilan normal.

Bising sistolik dapat ditemukan pada 80% wanita hamil, umumnya berhubungan dengan peningkatan volume aorta dan arteri pulmonalis. Tipe bising ini adalah derajat 1 atau 2, midsistolik, paling keras pada basal jantung, tidak berhubungan dengan kelainan fisik yang lain. Pada pasien dengan bising sistolik akan terdengar pemisahan bunyi jantung dua yang keras. Setiap bising diastolik dan bising sistolik yang lebih keras dari derajat 3/6 atau menjalar ke daerah karotis harus dianggap sebagai patologis. Pada wanita yang diduga mengalami kelainan jantung maka perlu dilakukan evaluasi yang cermat terhadap denyut vena jugularis, sianosis pada daerah perifer, clubbing dan ronki paru (Regitz-Zagrosek V et al, 2018)

D. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan untuk mengetahui mengenai penyakit jantung selama masa kehamilan menurut Indradewi Triwedya, et al (2022) antara lain:

1. Elektrokardiografi (EKG)

Pada kebanyakan pasien hamil, jantung berputar ke kiri sejauh 15–20 derajat, sehingga pada EKG ditemukan adanya deviasi sumbu ke kiri. Temuan tambahan umum ditemukan adalah perubahan gelombang ST/T yang transien, gelombang Q dan

gelombang T inverted di lead III, gelombang Q di lead aVF, dan gelombang T inverted di V1, V2, dan terkadang di V3. Perubahan dapat menyerupai hipertrofi ventrikel kiri dan penyakit jantung struktural lainnya.

2. Pemeriksaan Ekokardiografi

Ekokardiografi adalah metode pencitraan yang paling diminati pada masa kehamilan. Modalitas diagnostik ini tersedia secara luas, dan relatif murah ini dapat digunakan baik di klinik rawat jalan maupun di ruang rawat inap kardiologi, gawat darurat, ICU, dan ruang rawat kebidanan, dan harus digunakan dengan ambang batas rendah.

3. Tes Latihan

Tes latihan fisiologis merupakan bagian dari tindak lanjut terhadap pasien dengan penyakit jantung bawaan dewasa dan penyakit katup. Tes ini juga harus dilakukan pada pasien dengan penyakit jantung yang akan merencanakan kehamilan.

4. Pencitraan resonansi magnetik (MRI)

MRI disarankan jika tindakan diagnostik non-invasif lainnya tidak cukup untuk menegakan diagnosis secara definitive. MRI lebih disarankan daripada modalitas pencitraan berbasis radiasi pengion. Bukti mengenai efek kontras berbasis gadolinium pada kehamilan masih kontroversial dan penggunaannya harus dihindari jika memungkinkan, terutama pada kehamilan trimester pertama.

E. Etiologi

Penyebab dari penyakit jantung sendiri dibagi menjadi dua :

1. Kelainan Primer

Kelainan primer dapat berupa kelainan kongenital, bentuk kelainan katub, iskemik dan cardiomiopati. Jadi kelainan primer ini sendiri lebih disebabkan karena kelainan pada fisiologi jantungnya.

2. Kelainan Sekunder

Kelainan sekunder berupa penyakit lain, seperti hipertensi, anemia berat, hipervolumia, perbesaran rahim, dll. Untuk kelainan sekunder ini sendiri lebih disebabkan oleh penyakit-penyakit lain

F. Faktor Resiko

Risiko terjadinya penyakit jantung dalam kehamilan tergantung pada jenis penyakit, riwayat penyakit dan faktor lainnya. Menurut Sundariyati, (2017) faktor risiko penyakit jantung diantaranya:

1. Penyakit Jantung Akibat Demam Reumatik

Sebagian besar penyakit jantung pada kehamilan disebabkan oleh demam reumatik. Diagnosis demam reumatik pada kehamilan sering sulit, bila berpatokan pada criteria Jones sebagai dasar untuk diagnosis demam reumatik aktif. Manifestasi yang terbanyak adalah poliartritis migrant serta karditis. Perubahan kehamilan yang menyulitkan diagnosis demam reumatik adalah nyeri sendi pada wanita hamil mungkin oleh karena sikap tubuh yang memikul beban yang lebih besar sehubungan dengan kehamilannya serta meningkatnya laju endap darah dan jumlah leukosit. Bila terjadi demam reumatik pada kehamilan, maka prognosisnya akan buruk.

Adanya aktivitas demam reumatik dapat diduga bila terdapat:

- a. Suhu subfebris dengan takikardi yang lebih cepat dari semestinya
- b. Leukositosis dan laju endap darah yang tetap tinggi
- c. Terdengar desir jantung yang berubah-ubah sifatnya maupun tempatnya

2. Penyakit Jantung Kongenital

Biasanya kelainan jantung bawaan oleh penderita sebelum kehamilan, akan tetapi kadang-kadang dikenal oleh dokter pada pemeriksaan fisik waktu hamil. Dalam usia reproduksi dapat dijumpai koarktatio aortae, duktus

arteriosus Botalli persistens, defek septum serambi dan bilik, serta stenosis pulmonalis. Penderita tetralogi Fallot biasanya tidak sampai mencapai usia dewasa kecuali apabila penyakit jantungnya dioperasi. Pada umumnya penderita kelainan jantung bawaan tidak mengalami kesulitan dalam kehamilan asal penderita tidak sianosis dan tidak menunjukkan gejala-gejala lain di luar kehamilan.

3. Penyakit jantung hipertensi

Penyakit jantung hipertensi sering dijumpai pada kehamilan, terutama pada golongan usia lanjut dan sulit diatasi. Apapun dasar penyakit ini, hipertensi esensial, penyakit ginjal atau koarktasio aorta, kehamilan akan mendapat komplikasi toksemia pada 1/3 jumlah kasus disertai mortalitas yang tinggi pada ibu maupun janin. Tujuan utama pengobatan penyakit jantung hipertensi adalah mencegah terjadinya gagal jantung. Pengobatan ditujukan kepada penurunan tekanan darah dan control terhadap cairan dan elektrolit.

Perubahan tersebut disebabkan oleh:

- a. Hipervolemia: dimulai sejak kehamilan 8 minggu dan mencapai puncaknya pada 28-32 minggu lalu menetap.
- b. Jantung dan diafragma terdorong ke atas oleh karena pembesaran rahim.

Dalam kehamilan denyut jantung dan nadi meningkat, pukulan jantung meningkat. tekanan darah menurun sedikit. Maka dapat dipahami bahwa kehamilan dapat memperbesar penyakit jantung bahkan dapat menyebabkan payah jantung (dekompensasi kordis). Frekuensi penyakit jantung dalam kehamilan berkisar antara 1-4%. Pengaruh kehamilan terhadap penyakit jantung, saat-saat yang berbahaya bagi penderita adalah:

- a. Pada kehamilan 32-36 minggu, dimana volume darah mencapai puncaknya (hipervolumia).

- b. Pada kala II, dimana wanita mengerahkan tenaga untuk mengedan dan memerlukan kerja jantung yang berat.
- c. Pada Pasca persalinan, dimana darah dari ruang intervulus plasenta yang sudah lahir, sekarang masuk ke dalam sirkulasi darah ibu.
- d. Pada masa nifas, karena ada kemungkinan infeksi.

G. Klasifikasi

Klasifikasi fungsional yang diajukan oleh New York Heart Association (Sundariyati, 2017) adalah:

Kelas I	:	aktivitas tidak terganggu (tidak perlu membatasi kegiatan fisik).
Kelas II	:	aktivitas fisik terbatas, namun tak ada gejala saat istirahat (bila melakukan aktifitas fisik maka terasa lelah, jantung berdebar-debar, sesak nafas atau terjadi angina pektoris).
Kelas III	:	aktivitas ringan sehari-hari terbatas (kalau bekerja sedikit saja merasa lelah, sesak nafas, jantung berdebar).
Kelas IV	:	waktu istirahat sudah menimbulkan keluhan (memperlihatkan gejala-gejala dekompensasio walaupun dalam istirahat).

Penyakit jantung yang berat dapat menyebabkan partus prematurus atau kematian intrauterin karena oksigenasi janin terganggu. Dengan kehamilan pekerjaan jantung menjadi sangat berat sehingga klas I dan II dalam kehamilan dapat masuk ke dalam klas III atau IV.

H. Konseling Pra Konsepsi

Sebagian besar wanita hamil dengan penyakit jantung sudah mengetahui tentang kelainan jantung yang dialaminya dan biasanya sudah mendapat pengobatan atau bahkan telah menjalani operasi jantung, jauh sebelum kehamilannya. Oleh karena itu konseling prakonsepsi memegang peranan penting dalam manajemen penyakit jantung dalam kehamilan. Dalam konseling prakonsepsi, kepada calon ibu hamil dan

partnernya harus diberikan penjelasan yang menyeluruh tentang kondisi penyakit jantung yang dialami dan risiko-risiko yang akan terjadi dalam kehamilannya.

Konseling tentang kontrasepsi selama konseling prakonsepsi harus mencakup keseluruhan informasi tentang metode kontrasepsi yang tersedia serta efek samping yang dapat ditimbulkan. Secara umum preparat hormonal kurang disukai, oleh karena resiko tromboemboli yang dapat terjadi. Namun pemberian preparat progestin parenteral masih dianjurkan (Sundariyati, 2017).

Bila pasangan dengan kondisi calon ibu memiliki penyakit jantung kelas I dan II yang menginginkan kehamilan, harus dilakukan optimalisasi kondisi jantung sehingga komplikasi yang dapat terjadi dapat diminimalisasi. Sedangkan bagi pasien dengan kelas III dan IV dianjurkan untuk menghindari kehamilan. Apabila telah terjadi kehamilan sangat dianjurkan untuk dilakukan terminasi kehamilan, sebaiknya sebelum minggu ke 12 dimana risikonya masih minimal (Sundariyati, 2017).

I. Tatalaksana Kehamilan dengan Penyakit Jantung

Tatalaksana asuhan pada kehamilan dengan penyakit jantung yaitu:

1. Antenatal

Pada penderita penyakit jantung diusahakan untuk membatasi penambahan berat badan yang berlebihan, anemia secepat mungkin diatasi, infeksi saluran pernafasan atas dan preeklampsia sedapat-dapatnya dihindarkan karena sangat membebankan pekerjaan jantung. Saat-saat berbahaya adalah pada kehamilan 28 – 32 minggu karena merupakan puncak hemodilusi. Penanganan ibu hamil dengan penyakit jantung membutuhkan kerja sama tim yang terpadu dari berbagai disiplin ilmu seperti obstetri ginekologi, kardiologi, ilmu penyakit dalam, dan anestesi (Indradewi Triwedya, et al, 2022)

a. Penyakit Jantung Kelas I dan II

Umumnya penderita dapat meneruskan kehamilan sampai cukup bulan dan melahirkan pervaginam. Namun tetap harus diwaspadai terjadinya gagal jantung pada kehamilan, persalinan dan nifas. Dalam penanganan penyakit jantung selama kehamilan terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Pemeriksaan antenatal dilakukan 2 minggu sekali dan setelah kehamilan 28 minggu, seminggu sekali.
- 2) Cukup istirahat (10 jam istirahat malam, ½ jam setiap kali setelah makan) dan hanya pekerjaan ringan yang diizinkan. Aktivitas fisik harus dibatasi oleh karena pada wanita hamil dengan penyakit jantung biasanya tidak dapat meningkatkan cardiac output seperti pada orang normal sehingga jaringan akan mengambil lebih banyak oksigen dari darah arteri dengan akibat aliran darah uteroplacenta akan berpindah ke organ-organ lain.
- 3) Diit rendah garam, tinggi protein, dan pembatasan masuknya cairan. Kenaikan berat badan yang berlebihan juga harus diwaspadai, dan total kenaikan berat badan sebaiknya tidak melebihi 12 kg. Untuk mencegah peningkatan volume darah yang berlebihan dokter akan mempertimbangkan pemberian diuretik.
- 4) Harus dilakukan pencegahan terhadap kontak dengan orang-orang yang dapat menularkan infeksi saluran nafas atas, merokok, penggunaan obat-obat yang membebankan pekerjaan jantung.
- 5) Pemberian suplementasi besi dan asam folat secara dini dan teratur dapat mencegah anemia yang memperberat kerja jantung.
- 6) Status hemodinamik juga harus dipantau secara teratur dan peningkatan tekanan darah seperti pada preeklampsia harus dihindari. Pada setiap

kunjungan harus ditentukan kelas fungsional pasien, apabila terjadi dekompensasio kordis maka pasien digolongkan dalam satu kelas lebih tinggi. Tanda-tanda dini dekompensasio harus cepat diketahui, seperti adanya batuk, ronki basal, dispnoe dan hemoptoe.

- 7) Pasien direkomendasikan untuk masuk rumah sakit 2 minggu sebelum persalinan untuk istirahat.

b. Penyakit Jantung Kelas III

Secara umum, asuhan ibu hamil dengan penyakit jantung direkomendasikan hal yang sama, namun pada kondisi kelas III dengan penambahan fokus pada:

- 1) Antenatal care setiap minggu sejak trimester II
- 2) Perhatikan keluhan dan gejala dekompensasio kordis
- 3) Konsultasi dengan kardiolog dan dokter anak sesuai dengan indikasi atau dilakukan secara rutin
- 4) Perawatan di rumah sakit 2 minggu menjelang persalinan untuk persiapan definitive

c. Penyakit Jantung Kelas IV

- 1) Sebagian besar perawatan dilakukan di rumah sakit, dengan pengawasan bersama dokter kebidanan, dokter anak, kardiolog dan penyakit dalam.
- 2) Persiapan untuk menghadapi persalinan sehingga terhindar dari dekompensasio kordis

2. Intranatal dan Postnatal

Persalinan pada bumil yang menderita penyakit jantung disesuaikan dengan tingkat penyakitnya.

- a. Persalinan biasanya pervaginam, kecuali ada indikasi obstetri untuk seksio sesarea.
- b. Penggunaan teknik analgesia untuk menghilangkan nyeri persalinan sangat dianjurkan, yang umum dipakai adalah analgesia epidural.

- c. Pilihan persalinan seksio sesaria melibatkan pertimbangan tim dokter yang menangani terkait kondisi pasien

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan pada persalinan pervaginam adalah:

- a. Ibu harus dalam posisi setengah duduk (kepala dan dada ditinggikan) dan miring ke kiri.
- b. Penolong persalinan harus memberikan pendekatan psikologis supaya ibu tetap tenang dan merasa aman.
- c. Untuk mencegah timbulnya dekompensasio kordis sebaiknya dibuat daftar pengawasan khusus untuk mencatat nadi dan pernapasan secara berkala (tanda-tanda vital harus dimonitor diantara tiap his, dalam kala I setiap 10-15 menit dan dalam kala II setiap 10 menit. Apabila terdapat peningkatan denyut nadi lebih dari 115 x/mt atau peningkatan respirasi lebih dari 28 x/mt dan disertai dispnu merupakan tanda-tanda dini kegagalan ventrikel).
- d. Bila dibutuhkan oksitosin, berikan dalam konsentrasi tinggi (20 U/ltr) dengan tetesan rendah dan pengawasan keseimbangan cairan.
- e. Nyeri persalinan dapat diatasi dengan pemberian obat-obatan sesuai dengan rekomendasi dokter.
- f. Persalinan kala II biasanya diakhiri dengan ekstraksi forseps atau ekstraksi vakum dan sedapat mungkin ibu dilarang mengedan.
- g. Penanganan kala III dilakukan secara aktif, namun pemakaian preparat ergometrin merupakan kontraindikasi, karena kontraksi uterus yang dihasilkan bersifat tonik dengan akibat terjadi pengembalian darah ke dalam sirkulasi sistemik kurang lebih 1 liter.

Setelah kala III selesai, harus dilakukan pengawasan yang ketat untuk mengetahui kemungkinan terjadinya gagal jantung atau edema paru, karena saat tersebut merupakan saat yang paling kritis selama hamil,

pemasangan gurita dengan kantong pasir di dinding perut dapat dilakukan untuk mencegah perubahan mendadak sirkulasi (kolaps postpartum). (Indradewi Triwedya, et al, 2022)

-

DAFTAR PUSTAKA

- Indradewi Triwedya, et al. Buku Gagal Jantung Pada Kehamilan. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia.2022
- Ramlakhan KP, Johnson MR, Roos-Hesselink JW. Pregnancy and cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology*. 2020;17: 718–731.Blakeley, S (2021).
- Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomstrom-Lundqvist C, Cifkova R, De Bonis M, lung B, Johnson MR, Kintscher U, Kranke P, Lang IM, Morais J, Pieper PG, Presbitero P, Price S, Rosano GMC, Seeland U, Simoncini T, Swan L, Warnes CA and Group ESCSD. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2018;39:3165–3241.
- Regitz-Zagrosek, Davis MB, Arendt K, BelloNA, et al. Team-Based Care of Women With Cardiovascular Disease From Pre-Conception Through Pregnancy and Postpartum: JACC Focus Seminar 1/5. *J Am Coll Cardiol*.2021;77(14):1763-1777.
- Sundariyati I Gusti Ayu Harry. Kehamilan dengan Penyakit Jantung. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.2017
- WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. Geneva: World Health Organization Copyright © World Health Organization 2015.; 2015.

BIODATA PENULIS



Mera Marhamah lahir di Tanjung Karang Lampung, pada 01 Maret 1976. Menyelesaikan pendidikan DIV Kebidanan di Fakultas Kedokteran Program Bidan Pendidik Universitas Padjjaran dan S2 di Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Prof.Dr. Hamka. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Prodi Kebidanan Universitas IPWIJA Jakarta.

BAB 14

Gingivitis Pada Masa Kehamilan

Novarita Mariana Koch, SST., M.Kes

A. Pendahuluan

Gingivitis atau radang gusi menjadi problema bagi kesehatan gigi. Gusi meradang mengganggu aktifitas hidup seseorang, apalagi bagi wanita hamil, sangat memerlukan perhatian khusus. Wanita hamil membutuhkan pengawasan ketat, perilaku seorang ibu hamil positif dapat mendukung optimalisasi kesehatan secara umum. Artinya kesadaran dalam memelihara kesehatan gigi secara mandiri dapat memberi jaminan bagi ibu hamil. Gingivitis pada masa kehamilan terjadi karena perhatian kurang ibu hamil menjaga kebersihan giginya dan pengaruh alamiah yaitu hormon esterogen dan progesteron yang perlu dijejaki khusus sebagai bentuk pemeliharaan kesehatan utuh.

Ibu hamil mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya akan terbentuk karang gigi bahkan ditunjang dengan pengaruh hormonal saat hamil. Waktu kehamilan terjadi perubahan pada meningkatnya hormon estrogen juga progesteron (Pujiati et al., 2020). Faktor lokal yaitu plak juga kalkulus dimasa kehamilan bisa memengaruhi gingivitis ibu hamil (Nita et al., 2021). gusi perlu dicegah sedini mungkin bagi wanita hamil dalam perwujudan perilaku objektif dengan ketekunan dan keteraturan pada proses sederhana melalui optimalisasi menyikat gigi dengan baik serta benar. Ibu hamil membutuhkan perhatian ekstra sebagai bentuk kesiapan, kewaspadaan bahkan ketekunan dalam mempersiapkan secara matang janin yang dikandung bahkan proses

keselamatan ibu hamil itu sendiri. Unsur utama juga yang penting yaitu edukasi pengetahuan tentang pencegahan gingivitis bagi ibu hamil.

B. Mengetahui Gingivitis pada Masa Kehamilan

1. Pengertian gingivitis

Gusi yang tidak sehat pasti meradang dikenal dengan gingivitis atau radang gusi atau penyakit gusi. Gingivitis ialah penyakit peradangan gusi yang dimulai dari adanya plak dan karang gigi (Fatmasari & Lismawati, 2020). Kenyamanan, di dalam mulut ketika semua struktur dianggap aman. Gingiva atau gusi yang sehat menjadi dambaan semua orang termasuk ibu hamil. Gingivitis mengganggu kehidupan ibu hamil karena akibatnya bisa fatal sampai pada resiko kematian oleh sebab itu penerapan pola hidup sehat dalam dukungan keluarga sangat diharapkan. Modal utama hidup adalah sehat sejahtera baik jasmani maupun rohani.

2. Tanda - tanda gingivitis

Tanda- tanda gingivitis yang terjadi ibu hamil harus dicegah sedini mungkin supaya gusi atau gingiva tetap sehat. Gusi yang sehat merupakan kebalikan dari gusi yang tidak sehat.

Ibu hamil seringkali mengalami keluhan di gigi dan mulutnya saat masa kehamilan, umpama sakit gigi juga gusi sering berdarah akibat adanya peradangan (Mulut et al., 2021). Gingivitis pada ibu hamil menyebabkan gangguan yang secara langsung bisa berpengaruh pada kebersihan gigi dan mulut ibu hamil. Melalui peningkatan hormon estrogen dan progesteron menyebabkan resiko terkena radang gusi atau gingivitis pada saat kehamilan yaitu gingivitis kehamilan (Fatmasari & Lismawati, 2020).

Gingivitis saat kehamilan atau Pregnancy gingivitis, ditandai dengan gingiva yang mengalami pembengkakan, berwarna merah dan mudah berdarah (Senjaya et al., 2020). Ciri-ciri ini memberikan informasi dan kejelasan bahwa

kewaspadaan dalam menjaga dan melindungi diri dari gusi yang meradang penting dilakukan oleh ibu hamil sedini mungkin. Upaya pencegahan gingivitis pada ibu hamil diprioritaskan karena masa kehamilan mengalami perubahan alami yang memungkinkan ibu hamil kurang memperhatikan kesehatannya giginya.

Tanda-tanda sederhana gingivitis dapat dilihat melalui tabel 1 berikut (Hanum, 2022; Amaliya, 2020):

Tabel 1. Perbedaan Gusi Sehat dan Radang Gusi

URAIAN	GUSI SEHAT	RADANG GUSI
Warnal	Merah muda	Merah
Perdarahan	Tidak berdarah	Mudah berdarah
Tekstur	Kencang melekat erat dengan gigi	Membesar
Sakit gusi	Tidak	Ada
Pembangkakan	Tidak	Ada

Adanya tanda-tanda gingivitis ini memberi petunjuk supaya ibu hamil dapat terbebas dari gingivitis melalui pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dan peningkatan kesehatan secara umum melalui kualitas hidup bersih dan sehat, asupan makanan sehat, psikologi ibu hamil serta faktor-faktor pendukung lain seperti keluarga yang memotori dalam semangat dan dukungan serta keharmonisan hidup rumah tangga.

C. Risiko Gingivitis pada Masa Kehamilan

Ibu hamil beresiko dengan keselamatannya maupun bayinya. Bakteri yang berlebihan yang merupakan penyebab gingivitis dapat masuk ke dalam aliran darah. Umniyati dkk 2020 dalam hasil penelitian menyatakan signifikan antara perilaku menjaga kebersihan rongga mulut dan gingivitis.

Masih tingginya presentase ibu hamil yang sikat gigi hanya satu kali sehari (Umniyati et al., 2020). Penelitian Apriliyanti, dkk 2021 menyebutkan pengaruh gingivitis ibu hamil melalui data sekunder yang dilakukan analisis diperoleh lebih banyak ibu hamil mengalami gingivitis yaitu pada trimester pertama yang terdapat di posyandu pertama dan posyandu kedua karena faktor hormon bawaan pada ibu hamil (Apriliyanti et al., 2021).

Seorang ibu hamil akan mengalami perubahan pada tubuh selain itu juga akan terjadi perubahan pada pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan ditandai munculnya rasa mual, muntah, dan rasa takut saat akan menggosok gigi di pagi hari (Benu et al., 2021). Hal seperti ini perlu diberi penjelasan bagi wanita hamil sehingga perilaku nyata bagi peningkatan kesehatan secara utuh bisa diwujudkan. Penelitian oleh Salfiyadi, dkk, 2022, menyebutkan gingivitis pada masa kehamilan disebabkan bakteri plak, sama keadaan jika pun tidak hamil. Oleh karena itu, tidak akan terjadi gingivitis selama kehamilan apabila tidak ada penyebab faktor lokal. Selain itu juga, faktor pendukung bermakna pada masa kehamilan adalah adanya peningkatan hormon estrogen dan progesteron sehingga menyebabkan tingginya derajat keparahan gingivitis pada ibu hamil (Salfiyadi et al., 2022).

D. Pencegahan Gingivitis pada Masa Hamil

Ibu hamil rentan dengan masalah kebersihan gigi dan mulut. Perlu diperhatikan hal-hal yang penting bagi terawatnya kesehatan gigi ibu hamil. Ibu hamil disarankan harus menjaga kebersihan gigi minimal pagi juga malam hari, sela-sela gigi menggunakan dental flos dibersihkan, pakai obat kumur dimana pada saat hamil mengalami perubahan hormonal sehingga mengakibatkan peningkatan resiko penyakit di gusi yang dapat mengganggu perkembangan janin (Apriliyanti et al., 2021).

Wanita hamil rentan dengan masalah kesehatan gigi terlebih jaringan lunak seperti gusi yang diabaikan. Sedapat mungkin prioritas utama ibu hamil dalam meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut dengan merawatnya dengan baik.

E. Perawatan Gingivitis Masa Kehamilan

Penatalaksanaan gingivitis pada ibu hamil atau gingivitis gravidarum bisa dilakukan selama kehamilan hanya mengurangi faktor primer akibat iritasi lokal seperti penumpukan plak atau kalkulus dengan melakukan tindakan Scalling pada trimester kedua yang merupakan periode paling aman untuk melakukan perawatan gigi rutin pada ibu hamil. Selain itu, dapat dilakukan edukasidalam menjaga kebersihan rongga mulut secara baik dan benar (Satrio & Pramudyanaswari, 2022). Masa kehamilan berakibat banyak perubahan pada ibu. Jika tidak ditangani dengan tepat, dapat berdampak negatif bagi kesehatan ibu dan bayi yang dikandungnya. Contohnya, pada gigi yang tidak terawat, mengandung bakteri yang berbahaya. Bakteri-bakteri yang toksin akan mudah masuk ke saluran genital melalui pembuluh darah maka terjadilah infeksi bakteri akhirnya menimbulkan peradangan di dalam saluran rahim (Sari, I. W., & Afifah, 2022).

Perawatan untuk ibu hamil dengan penyediaan layanan berpusat bagi keluarga serta perempuan, mengingat keluarga adalah bagian penting yang tidak dapat tergantikan dalam diri seorang ibu hamil. Maka perawatan itu tidak hanya mencakup ibu tetapi juga keluarganya. Modal utama kehidupan yaitu kesehatan maka kesehatan prima diciptakan melalui perilaku hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanti, S. R. N., Heriyanto, Y., Koesoemah, H. A., & Fatikhah, N. (2021). GAMBARAN GINGIVITIS PADA IBU HAMIL (STUDI LITERATUR) Overview of Gingivitis in Pregnant Women (Literature Review). *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(1), 369-375.
- Benu, M. M., Prasetyowati, S., & Kusuma Astuti. (2021). Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Gingivitis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 2(2), 357-370. <http://ejournal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/jikg/article/view/722>
- Fatmasari, D., & Lismawati, N. F. (2020). Peningkatan Pengetahuan Tentang Gingivitis Pada Ibu Hamil Melalui Konseling Individu. *Link*, 16(1), 31-35. <https://doi.org/10.31983/link.v16i1.5681>
- Mulut, D. A. N., Selama, O., & Kehamilan, M. (2021). Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kebersihan Gigi Dan Mulut (Ohis) Selama Masa Kehamilan. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 20(1), 23-28. <https://doi.org/10.32382/mkg.v20i1.2193>
- Nita, A. A., Edi, I. S., & Isnanto, I. (2021). Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil Ditinjau Dari Faktor Hormon, Perilaku Dan Lokal. *Jurnal Kesehatan Gigi Dan Mulut (JKGM)*, 3(2), 41-46. <https://doi.org/10.36086/jkgm.v3i2.932>
- Pujiati, N., Kiswaluyo, K., & Novita, M. (2020). Hubungan Kebersihan Rongga Mulut dan Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Summersari Kabupaten Jember. *Pustaka Kesehatan*, 8(2), 79. <https://doi.org/10.19184/pk.v8i2.18404>
- Salfiyadi, T., Hanum, L., Reza, R., & Nuraskin, C. A. (2022). Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Dengan Gingivitis Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Simpang Tiga Aceh Besar Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)*, 9(2), 86-90. <http://www.ejournal.poltekkes->

denpasar.ac.id/index.php/JKG/article/view/2101

- Sari, I. W., & Afifah, V. A. (2022). © 2022 Jurnal Keperawatan. Hubungan Pegetahuan Terhadap Tindakan Bullying Pada Reamaja, 15(Jurnal Keperawatan), 15(1), 8-8. <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/211/198#>
- Satrio, R., & Pramudyanaswari, P. (2022). Laporan Kasus: Penatalaksanaan Gingivitis Gravidarum pada Ibu Hamil di RSGM Universitas Jenderal Soedirman. STOMATOGNATIC - Jurnal Kedokteran Gigi, 19(1), 45. <https://doi.org/10.19184/stoma.v19i1.30701>
- Senjaya, A. A., Arini, N. W., Ratmini, N. K., & Handayani, N. K. A. S. S. (2020). Hubungan Sextan Yang Mengalami Gingivitis Dengan Usia Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Manggis Ii Kabupaten Karangasem Tahun 2019. Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal), 7(2), 53-58. <https://doi.org/10.33992/jkg.v7i2.1260>
- Umniyati, H., Amanah, S. P., Maulani, C., Kesehatan, D., Masyarakat, G., Kedokteran, F., Yarsi, G. U., Periodontologi, D., Universitas, G., & Korespondensi, Y. *. (2020). Hubungan gingivitis dengan faktor-faktor risiko pada ibu hamil. Padjadjaran Journal of Dental Researcher and Student, 4(1), 36-42. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v3i2>

BIODATA PENULIS



Novarita Mariana Koch, SST ., M. Kes. Lahir di Tomohon Sulawesi Utara dan bekerja sebagai dosen di Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado. Pada tahun 2011 menyelesaikan pendidikan Diploma IV di Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang . Tahun 2014 kembali melanjutkan studi S2 di Universitas Sam Ratulangi Manado peminatan Promosi Kesehatan lulus tahun 2016. Sampai sekarang bekerja sebagai dosen.



PT MEDIA PUSTAKA INDO
Jl. Merdeka RT4/RW2
Binangun, Kab. Cilacap, Provinsi Jawa Tengah
No hp. 0838 6333 3823
Website: www.mediapustakaindo.com
E-mail: mediapustakaindo@gmail.com

