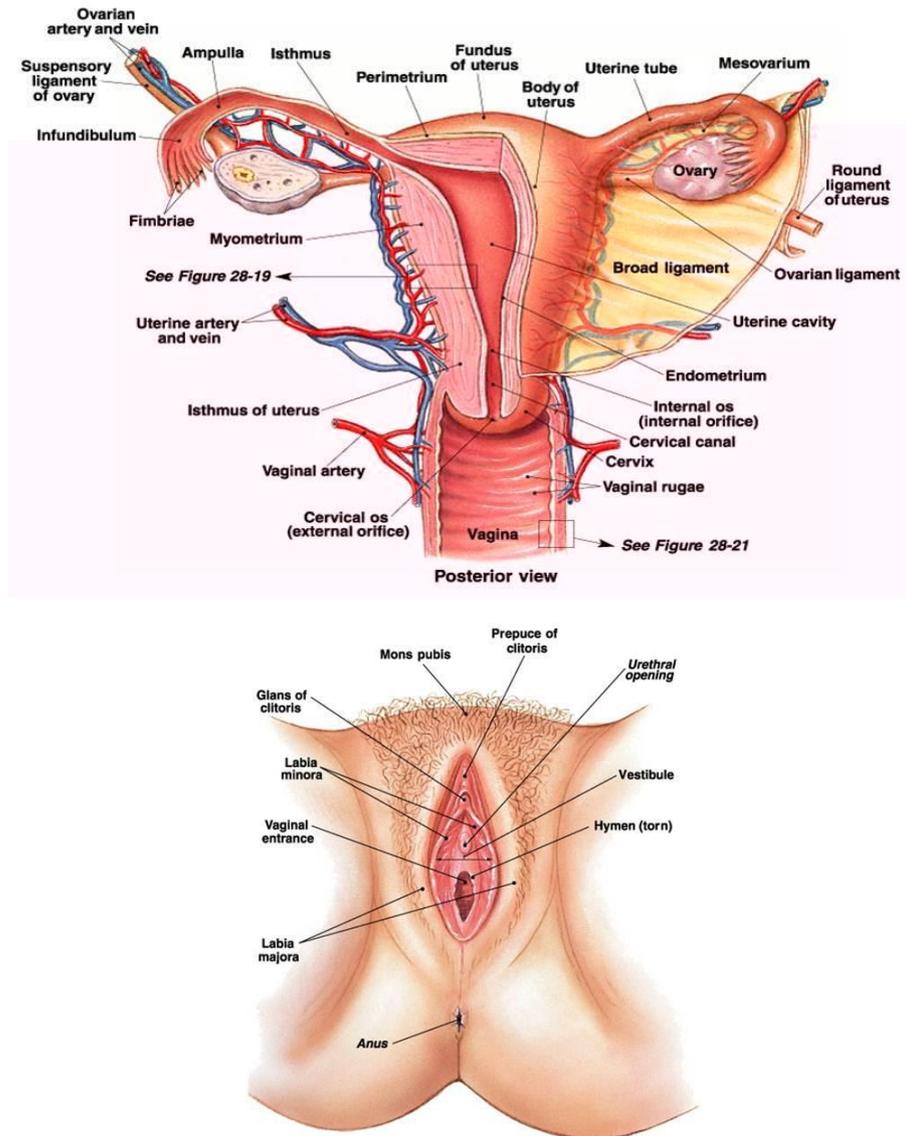


BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Tinjauan Teoritis Medis Pre Eklamsia Berat (FEB)

2.1.1 Review Anatomi Dan Fisiologi Organ Reproduksi Wanita



Gambar: 2.1 Genetalia Interna dan Eksterna

Sumber: <https://bocahradiography>

2.1.1.1 Organ genitalia eksterna

Organ genitalia eksterna terdiri atas bagian-bagian berikut:

a. Vulva

Tampak dari luar (mulai dari mons pubis sampai tepi perineum), terdiri dari mons pubis, labia mayora, labia minora, clitoris, hymen, vestibulum, orificium urethrae externum, kelenjar-kelenjar pada dinding vagina (Purwaningsih dan Fatmawati, 2009).

b. Mons veneris/mons pubis

Adalah bagian yang menonjol berupa bantalan lemak yang ditutupi oleh kulit, yang terletak diatas simfisis pubis.

c. Labia mayora (bibir besar)

Merupakan dua lipatan membulat besar, terdiri atas bagian kanan dan kiri, lonjong mengecil kebawah, terisi oleh jaringan lemak yang serupa dengan yang ada di mons veneris (Ariyani, dkk. 2009).

d. Labia minora (bibir kecil)

Merupakan dua lipatan kulit berwarna merah muda yang lebih kecil terletak memanjang di bagian dalam labia mayora.

e. Klitoris

Terdiri dari caput/glans clitoridis, yang terletak dibagian superior vulva, dan corpus clitoridis yang tertanam di dalam dinding anterior vagina. Homolog embriologik dengan penis pada pria. Terdapat juga reseptor androgen pada *clitoris*. Banyak pembuluh darah dan ujung serabut saraf, sangat sensitive (Purwaningsih dan Fatmawati, 2009).

f. Vestibulum/vulva

Untuk memeriksa vestibulum, maka kedua lipatan labia minora harus dibuka agar vestibulum tampak. Terdapat enam muara pada vestibulum, antara lain :

1) Orifisium uretra eksternum

Terletak di bawah klitoris, merupakan pintu masuk dari saluran kemih.

2) Duktus skane

Muara kedua tubuli skene berjalan sejajar dengan uretra sepanjang 6 mm dan kemudia bermuara pada kedua sisi orifisium uretra eksternum

3) Introitus vagina

Menempati 2/3 bagian bawah vestibulum.

4) Duktus dan glandula bartholini

Terletak di kedua sisi vagina dengan ukuran kurang lebih 1 cm, terletak di bawah otot konstriktor kunni dan mempunyai saluran kecil panjang 1,5-2 cm yang bermuara di vulva, tidak jauh dari fossa navikulare.

g. Perenium

Terletak antara vulva dan anus. Panjang rata-rata 4 cm. bisa meregang pada saat persalinan dan bisa mengalami robekan jika perineum kaku atau salah dalam pertolongan persalinan.

2.1.1.2 Organ Genetalia interna menurut Ariyani, dkk. Pada tahun 2009:

a. Vagina

Saluran yang merupakan suatu penghubung antara introitus vagina dan uterus. Bentuk seperti pipa potensial dan bagian dalam berlipat-lipat disebut Rugae.

b. Uterus

Berbentuk seperti buah advokat atau buah peer yang sedikit gepeng kearah muka belakang. Ukurannya sebesar telur ayam dan mempunyai rongga. Terletak di dalam pelvis dengan posisi normal antefleksi. Bagian ini terdiri atas fundus uteri, corpus uteri, serviks uteri, isthmus uteri dan

kavum uteri. Uterus dilapisi oleh tiga dinding yaitu endometrium, myometrium dan perimetrium. Uterus berfungsi untuk menyiapkan tempat untuk ovum yang telah mengalami fertilisasi, memberi makan ovum yang telah dibuahi selama masa kehamilan, mengeluarkan konsepsi setelah cukup umur dan mengadakan involusi setelah kelahiran bayi.

Selain itu, supaya tetap di tempatnya uterus ditopang oleh beberapa ligament yaitu sebagai berikut :

1) Ligamentum kardinale sinistra dan dekstra

Fungsi mencegah supaya uterus tidak turun, terdiri atas jaringan ikat tebal.

2) Ligamentum sacrouterinum sinistra dan dekstra

Ligamentum yang menahan uterus supaya tidak banyak bergerak, berjalan dan serviks bagian belakang, kiri dan kanan, ke arah os. scarum kiri dan kanan.

3) Ligamentum rotundum sinistra dan dekstra

Ligamentum yang menahan uterus dalam antafleksi.

4) Ligamentum infundibulo pelvikum

Ligamentum yang meliputi tuba, berjalan dari uterus ke arah sisi, tidak banyak mengandung jaringan ikat

c. Serviks

Merupakan bagian paling bawah dari uterus. Panjang serviks antara lain 2,5-3 cm dan 1 cm menonjol ke vagina. Ujung dari serviks yang menonjol ke vagina disebut portio. Portio akan sedikit terbuka pada wanita yang sudah pernah melahirkan. Di dalam serviks terdapat saluran yang disebut kanalis serviks yang terdiri atas 2 muara yaitu ostium uteri eksternum (OUE) dan ostium internum (OUI).

Serviks tersusun dari jaringan ikat fibrosa, sejumlah kecil serabut otot, dan jaringan elastis. Oleh karena itu, pada saat persalinan dapat membuka atau meregang untuk dapat mengeluarkan kepala bayi. Serviks juga banyak mengandung pembuluh darah sehingga pada saat terjadi kehamilan akan terjadi hipervaskularisasi sehingga terlihat keunguan.

d. Tuba Fallopi

Masing-masing tuba berasal dari cornu uteri, berjalan kedua sisi dinding pelvis, kemudian membelok ke bawah dan ke belakang sebelum mencapai dinding lateral pelvis. Kedua tuba ini terletak kira-kira 10 cm. secara mikroskopik terdiri atas beberapa bagian yang sebagai berikut :

- 1) Tuba pars interstisialis, terletak dalam dinding uterus dan panjangnya 2,5 cm, diameter 1 mm.
- 2) Tuba isthimus, daerah paling sempit dengan diameter 2,5 mm dan bekerja sebagai reservoir spermatozoa karena suhunya lebih rendah pada daerah ini dibandingkan dengan daerah lain pada tuba.

- 3) Tuba ampulla, daerah yang membesar dengan diameter 6 mm dan panjang 5cm, biasanya sebagai tempat terjadinya fertilisasi.
- 4) Tuba infundibulum, diameter 6 mm, terdapat fimbriae pada ujungnya yang berfungsi untuk menangkap ovum saat keluar dari ovarium (ovulasi).

e. Ovarium

Kedua ovarium terletak di dalam cavitas peritonealis pada cengkungan kecil di dinding posterior ligamentum latum. Kedua ovarium terletak pada ujung tuba fallopi yang mengandung fimbriae pada kira-kira setinggi pintu masuk pelvis. Dengan ukuran 3 cm x 2 cm x 1 cm dan beratnya 5-8 gr. Organ ini berfungsi untuk menghasilkan ovum untuk fertilisasi serta menghasilkan hormone estrogen dan progesteron. Di dalam ovarium terjadi siklus perkembangan folikel dari folikel primordial menjadi folikel de graaf di mana pada fase ovulasi akan muncul ke permukaan ovarium dan mengeluarkan ovum. Sisa dari folikel de graaf yang ada di ovarium akan berkembang menjadi korpus luteum yang akan menghasilkan progesteron dan berdegenerasi, jika tidak terjadi pembuahan maka akan menjadi korpus albicans (Ariyani, dkk. 2009).

2.1.2 Pengertian

Preeklampsia berat adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini umumnya terjadi pada triwulan ke-3 kehamilan, tetapi dapat terjadi sebelumnya, misalnya pada mola hidatidosa (Maryunani, 2016).

Preeklampsia adalah keadaan dimana hipertensi disertai dengan proteinuria, edema, atau kedua-duanya yang terjadi akibat kehamilan setelah minggu ke-20 atau kadang-kadang timbul lebih awal bila terdapat perubahan hidatidiformis yang luas pada vili dan korialis (Mitayani, 2011).

Preeclampsia is a pregnancy-specific syndrome characterized by variable degrees of placental dysfunction and a maternal response featuring systemic inflammation. Most consider hypertension and proteinuria to be the hallmarks of preeclampsia, but the clinical manifestations of this syndrome are very heterogenous (James, DKK. 2011).

Preeklampsia adalah sindroma khusus kehamilan yang ditandai dengan derajat ketidakseimbangan plasenta dan respons ibu yang mencakup inflamasi sistemik. Sebagian besar mempertimbangkan hipertensi dan proteinuria sebagai ciri preeklampsia, namun manifestasi klinis sindrom ini sangat heterogen (James et al, 2011).

2.1.3 Etiologi

- 2.1.3.1 Penyebab preeklampsia sampai sekarang belum diketahui. Telah terdapat banyak teori yang mencoba menerangkan sebab musabab penyakit tersebut, tetapi tidak ada yang memberikan jawaban yang memuaskan. Teori yang dapat diterima menerangkan sebagai berikut:
- a. Sering terjadi pada primigraviditas, kehamilan ganda, hidramnion, dan molahidatidos.
 - b. Sebab bertambahnya frekuensi dengan makin tuanya kehamilan.

- c. Sebab dapat terjadinya perbaikan keadaan ibu dengan kematian janin dalam uterus.
- d. Sebab jarang terjadi eklampsia pada kehamilan-kehamilan berikutnya.
- e. Sebab timbul hipertensi, edema, proteinuria, kejang dan koma.

Teori-teori pada saat ini banyak dikemukakan sebagai sebab preeklampsia ialah iskemia plasenta. Faktor resiko preeklampsia antara sebagai berikut :

- a. Primigravida, terutama primigravida tua dan primigravida muda.
- b. Kelompok sosial ekonomi rendah.
- c. Hipertensi esensial.
- d. Penyakit ginjal kronis (menahun/terus menerus)
- e. DM (diabetes melitus)
- f. Multipara
- g. Pohidramnion
- h. Obesitas
- i. Riwayat preeklampsia pada kehamilan yang lalu dalam keluarga (Mitayani, 2011).

2.1.3.2 Menurut Maryunani (2016) adalah:

Penyakit ini sampai saat ini belum diketahui dengan pasti penyebabnya. Frekuensi meningkat pada ibu dengan :

- a. Sering terjadi pada primigravida, hidramnion, dan molahdatidosa.
- b. Molahdatidosa
- c. Gemeli
- d. Umur > 35 tahun
- e. Gizi buruk dan anemia

- f. Riwayat pre-eklampsia pada kehamilan yang lalu dalam keluarga.

2.1.4 Manifestasi klinis

2.1.4.1 Gejala preeklampsia :

Dua gejala yang sangat penting pada pre-eklampsia yaitu hipertensi dan proteinuria yang biasanya seperti :

a. Kenaikan berat badan dan edema :

- 1) Peningkatan berat badan yang tiba-tiba mendahului serangan pre-eklampsia dan bahkan kenaikan berat badan yang berlebihan merupakan tanda pertama preeklampsia pada sebagian wanita.
- 2) Peningkatan berat badan terutama disebabkan karena retensi cairan dan selalu dapat ditemukan sebelum timbul gejala edema yang terlihat jelas, seperti kelopak mata yang bengkak atau jaringan tangan yang membesar.

b. Hipertensi

- 1) Peningkatan tekanan darah merupakan tanda awal yang penting pada pre-eklampsia.
- 2) Tekanan diastolic merupakan tanda prognostic yang lebih andal dibandingkan dengan tekanan sistolik.
- 3) Tekanan diastolik sebesar 90 mmHg atau lebih yang terjadi terus-menerus menunjukkan keadaan abnormal.

c. Proteinuria

- 1) Pada preeklampsia ringan, proteinuria hanya minimal dan positif satu, positif dua tidak sama sekali.
- 2) Pada kasus berat, proteinuria dapat ditemukan dan mencapai 10 g/dl.

- 3) Proteinuria hampir selalu timbul kemudian dibandingkan hipertensi dan kenaikan berat badan.

2.1.4.2 Gejala-gejala subyektif

- a. Nyeri kepala.
- b. Nyeri epigastrium:
 - 1) Merupakan keluhan yang paling sering ditemukan pada preeklampsian berat.
 - 2) Keluhan ini disebabkan karena tekanan pada kapsula hepar akibat edema atau perdarahan.
- c. Gangguan penglihatan.

2.1.4.3 Marmi, DKK. (2011) menyatakan:

Tanda-tanda Pre-Eklampsi biasanya timbul dalam urutan pertambahan berat badan yang berlebihan, di ikuti oedema, hipertensi, dan akhirnya proteinuria. Pada Pre-Eklampsi ringan tidak ditemukan gejala-gejala subyektif, pada Pre-Eklampsi ditemukan sakit kepala di daerah frontal, skotoma, diploma, penglihatan kabur, nyeri di daerah epigastrium, mual dan muntah-muntah.

2.1.5 Klasifikasi Preeklampsia

2.1.5.1 Preeklampsia dibagi dalam dua golongan, yaitu ringan dan berat.

a. Preeklampsia Ringan:

- 1) Pengantar :
 - a) Preeklampsia ringan adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan edema setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah kehamilan.
 - b) Gejala ini dapat timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu pada penyakit trofoblas.

- c) Penyebab preeklampsia ringan belum diketahui secara jelas.
- 2) Preeklampsia dikatakan ringan apabila ditemukan tanda-tanda dibawah ini:
- a) Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih, yaitu kenaikan diastolik 15 mmHg atau lebih, dan kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.
 - b) Edema umum, kaki, jari, tangan, dan wajah atau kenaikan BB 1 kg atau lebih per minggu.
 - c) Proteinuria kuantitatif 0,3 gram atau lebih per liter, kualitatif 1+ atau 2+ pada urine kateter / midstream.
- b. Preeklampsia Berat :
- 1) Pre-eklampsia berat adalah suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmHg atau lebih disertai proteinuria dan edema pada kehamilan 20 minggu atau lebih.
 - 2) Preeklampsia dikatakan berat apabila ditemukan satu atau lebih tanda-tanda di bawah ini:
 - a) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih.
 - b) Proteinuria 5 gram atau lebih per liter.
 - c) Oiguria jumlah urine kurang dari 500 cc per 24 jam.
 - d) Adanya gangguan serebral, gangguan visus, dan rasa nyeri di epigastrium.
 - e) Ada edema paru dan sianosis (Maryunani, 2016).

2.1.6 Patofisiologi

Pada preeklampsia terjadi spasme pembuluh darah disertai dengan retensi garam dan air. Pada biopsi ginjal ditemukan spasme yang hebat pada arteriola glomerulus. Pada beberapa kasus lumen arteriola sedemikian sempitnya sehingga hanya dapat dilalui satu sel darah

merah. Jadi, jika semua arteriola dalam tubuh mengalami spasme, maka tekanan darah dengan sendirinya akan naik, sebagai usaha untuk mengatasi kenaikan tekanan perifer agar oksigenasi jaringan dapat tercukupi.

Sedangkan kenaikan berat badan dan edema yang disebabkan penimbunan air yang berlebihan dalam ruangan interstisial belum diketahui sebabnya, ada yang mengatakan di sebabkan oleh retensi air dan garam. Proteinuria mungkin disebabkan oleh spasme arteriola, sehingga terjadi perubahan pada glomerulus belum diketahui sebabnya, ada yang mengatakan di sebabkan oleh retensi air dan garam. Proteinuria mungkin disebabkan oleh spasme arteriola, sehingga terjadi perubahan pada glomerulus (Mitayani, 2011).

Berdasarkan perjalanan penyakit teori 2 tahap, preeklampsia dibagi menjadi 2 tahap penyakit tergantung gejala yang timbul. Tahap pertama bersifat asimtomatik (tanpa gejala), dengan karakteristik perkembangan abnormal plasenta pada trimester pertama. Perkembangan abnormal plasenta terutama proses angiogenesis mengakibatkan insufisiensi plasenta dan terlepasnya material plasenta memasuki sirkulasi ibu.

Terlepasnya material plasenta memicu gambaran klinis tahap 2, yaitu tahap simptomatik (timbul gejala). Pada tahap ini berkembang gejala hipertensi, gangguan renal, dan proteinuria, serta potensi terjadinya sindrom HELLP, eklamsia dan kerusakan *end organ* lainnya.

Sindroma HELLP adalah pre eklampsia dan eklampsia yang disertai dengan adanya hemolisis, peningkatan enzim hepar, disfungsi hepar dan trombositopenia. (H = Hemolisis; EL = Elevated Liver Enzim; LP = Low Platelets Count).

Klasifikasi sindroma HELLP :

2.1.5.1 Klasifikasi mississippi

Kelas I : Trombosit 50.000/ml atau kurang; serum LDH 600.000 IU/l atau lebih; AST dan/atau ALT 40 IU/l atau lebih.

Kelas II : Trombosit lebih 50.000 sampai 100.000/ml; serum LDH 600.000 IU/l atau lebih; AST dan/atau ALT 40 IU/l atau lebih.

Kelas III : Trombosit lebih 100.000 sampai 150.000/ml; serum LDH 600.000 atau lebih; AST dan/atau ALT 40 IU/l atau lebih.

2.1.5.2 Klasifikasi Tennese

Kelas lengkap: Trombosit kurang 100.000/ml; LDH 600.000 IU/l atau lebih; AST 70 IU/l atau lebih.

Kelas tidak lengkap : Bila ditemukan 1 atau 2 dari tanda-tanda diatas.

Dua fakta klinis tersebut menuntun pada hipotesis kuat bahwa plasenta memegang peranan penting dalam patogenesis preeklampsia. Terapi paling efektif dari preeklampsia adalah dengan melahirkan plasenta. Selain itu bila plasenta berkembang berlebihan (hiperplasentosis), misalnya pada mola hidatidosa atau gemeli, seringkali berkembang menjadi preeklampsia berat. Hal tersebut didukung oleh pemeriksaan patologi bahwa pada plasenta dengan preeklampsia terdapat infark luas, sklerosis yang menyebabkan penyempitan arteri dan arteriol serta terdapat *remodeling* yang in adekuat pada arteri spiralis.

Pada tahap asimtomatik meskipun gejala klinik belum terlihat, tetapi pemeriksaan tertentu dapat mengidentifikasi perubahan yang terjadi.

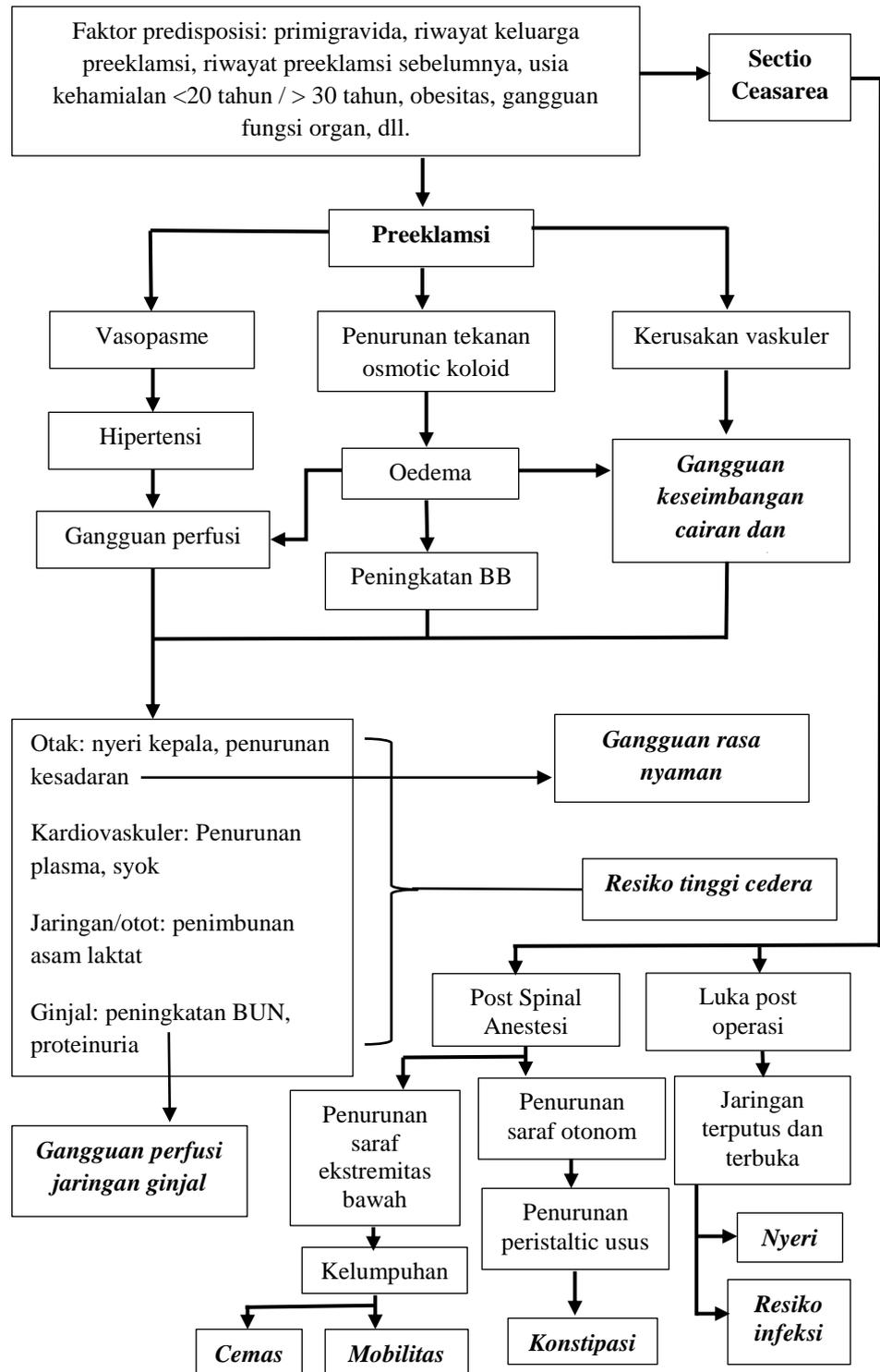
Pemeriksaan USG doppler arteri uterina dapat menilai adanya perubahan pada aliran darah yang disebabkan karena peningkatan resistensi vaskular sebelum gejala klinis timbul. Selanjutnya peningkatan vasokonstriksi arteri uterina akan menimbulkan hipertensi, proteinuria, dan endoteliosis glomerular. Gejala-gejala tersebut yang mendukung untuk ditegakkannya diagnosis preeklampsia, dan merupakan suatu tahap kedua atau preeklampsia dengan manifestasi gejala klinik. Sehingga adanya gangguan histologi, fungsi, dan metabolisme plasenta diduga sangat besar peranannya pada patofisiologi preeklampsia (Pribadi, DKK. 2015).

Sistem Kardiovaskuler

Gangguan berat fungsi kardiovaskular yang normal umum terjadi padapreeklampsia atau eklampsia. Ini terkait dengan:

- 2.1.5.1 Afterload jantung meningkat yang disebabkan oleh hipertensi
- 2.1.5.2 Preload jantung, yang secara substansial dipengaruhi oleh hipervolemiapada kehamilan
- 2.1.5.3 Aktivasi endotel dengan ekstrasvasi cairan intravaskular ke ruangekstraseluler, dan yang terpenting, ke dalam paru-paru. Selama kehamilan normal, terjadi peningkatan masa ventrikel, tetapi tidak ada bukti yang meyakinkan bahwa terjadi perubahan struktural tambahan yang disebabkan oleh preeklampsia (Hibbard, DKK. 2009).

Pathway Pre Eklamsia Berat



Gambar 2.2 Pathway Preeklamsi Berat

2.1.7 Pemeriksaan penunjang

Preeklamsia Berat

2.1.7.1 Maternal

a. Asam urat

Hipertensi yang disertai peningkatan asam urat berhubungan dengan PJT. Hiperurikemia merupakan tanda dini penyakit karena terjadi penurunan klirens asam urat sebelum penurunan filtrasi *glomerular filtration rate* (GFR) ginjal terjadi. Peningkatan asam urat dalam darah tidak hanya gangguan fungsi ginjal tetapi dapat pula disebabkan peningkatan stres oksidatif.

b. Kreatinin

Terjadi peningkatan kreatinin pada preeklamsia berat tetapi biasanya belum terjadi perubahan pada preeklamsia ringan.

c. Tes fungsi hepar

Peningkatan aspartat aminotransferase (AST/SGOT) dan alanine aminotransferase (ALT/SGPT) merupakan tanda prognosis buruk pada ibu dan janin. Konsentrasi dari protein ini berhubungan dengan beratnya penyakit preeklamsia dengan komplikasi berat pada hepar.

d. Faktor pembekuan

Terjadi penurunan dari faktor III, faktor VIII selain trombositopenia. Gangguan ini menimbulkan risiko terjadi perdarahan pasca persalinan.

e. Analisis urine (proteinuria).

f. Pencocokan ulang : *cross matching*.

g. Pemeriksaan urine untuk ekskresi protein 24 jam.

2.1.7.2 Fetal

a. Klik chart (rekaman gerakan janin).

b. CTG (kardiografi).

2.1.8 Penatalaksanaan

2.1.8.1 Penatalaksanaan Medis menurut Sujiyantini, (2009).

Ditinjau dari umur kehamilan dan perkembangan gejala-gejala preeklampsia berat selama perawatan maka perawatan dibagi menjadi :

- a. Perawatan aktif yaitu kehamilan segera diakhiri atau diterminalasi ditambah pengobatan medisinal.
- b. Perawatan konservatif yaitu kehamilan tetap dipertahankan ditambah pengobatan medisinal.

1) Perawatan Aktif

Sedapat mungkin sebelum perawatan aktif pada setiap penderita dilakukan pemeriksaan fetal assesment (NST & USG).

Indikasi

a) Ibu

- Usia kehamilan 37 minggu atau lebih
- Adanya tanda-tanda atau gejala impending eklampsia, kegagalan terapi konservatif yaitu setelah 6 jam pengobatan meditasi terjadi kenaikan desakan darah atau setelah 24 jam perawatan medisinal, ada gejala-gejala status quo (tidak ada perbaikan).

b) Janin

- Hasil fetal assesment jelek (NST & USG)
- Adanya tanda IUGR

c) Laboratorium

Adanya “HELLP syndrome” (hemolisis dan peningkatan fungsi hepar, trombositopenia).

c. Pengobatan medikamentosa

- 1) Segera masuk rumah sakit.
- 2) Tidur baring, miring ke satu sisi (sebaiknya kiri), tanda vital diperiksa setiap 30 menit, refleks patella setiap jam.
- 3) Infus dextrose 5% dimana setiap 1 liter diselingi dengan infus RL (60-125 cc/jam) 500 cc.
- 4) Antasida.
- 5) Diet cukup protein, rendah karbohidrat, lemak dan garam.
- 6) Pemberian obat anti kejang: diazepam 20 mg IV dilanjutkan dengan 40 mg dalam Dekstrose 10% selang 4-6 jam atau MgSO₄ 40% 5 gram IV pelan-pelan dilanjutkan 5 gram dalam RL 500 cc untuk 6 jam.
- 7) Diuretik tidak diberikan kecuali bila ada tanda-tanda edema paru, payah jantung kongestif atau edema anasarka. Diberikan furosemid injeksi 40 mg/IV.
- 8) Antihipertensi diberikan bila: tekanan darah sistolik >180 mmHg, diastolik > 110 mmHg atau MAP lebih 125 mmHg. Dapat diberikan catapres ½-1 ampul IM dapat diulang tiap 4 jam, atau alfametildopa 3 x 250 mg, dan nifedipine sublingual 5-10 mg.
- 9) Kardiotonika, indikasinya, bila ada tanda-tanda payah jantung, diberikan digitalisasi cepat dengan cedilanid.
- 10) Lain-lain:
 - a) Konsul bagian penyakit dalam/jantung, mata.
 - b) Obat-obat antipiretik diberikan bila suhu rektal lebih dari 38,5 derajat celcius dapat dibantu dengan

pemberian kompres dingin atau alkohol atau xylamidon 2 cc IM.

c) Antibiotik diberikan atas indikasi, diberikan ampicilin 1 gr/6 jam/IV/hari.

d) Anti nyeri bila penderita kesakitan atau gelisah karena kontraksi uterus, dapat diberikan petidin HCL 50-75 mg sekali saja, selambat-lambatnya 2 jam sebelum jalan lahir.

d. Pengobatan obstetrik

1) Cara terminasi kehamilan yang belum inpartu

a) Induksi persalinan: tetesan oksitosin dengan syarat nilai bishop 5 atau lebih dan dengan *fetal heart monitoring*.

b) Sectio caesarea

Sectio Caesar adalah proses persalinan melalui pembedahan dimana irisan dilakukan di perut ibu (laparotomi) dan rahim (histeretomi) untuk mengeluarkan bayi (Maryunani A, 2014).

Dilakukannya SC bila ada tanda dan gejala :

- Plasenta Previa sentralis dan lateralis (posterior)
- Panggul sempit
- Disporsi sefalopelvik: yaitu ketidakseimbangan antara ukuran kepala dan ukuran panggul
- Rupture uteri mengancam
- Partus lama (prolonged labor)
- Partus tak maju (obstructed labor)
- Distosia serviks
- Pre-eklamsia dan hipertensi
- Malpresentasi janin (Nanda Nic Noc. 2015).

2) Cara terminasi kehamilan yang sudah inpartu

Kala I

- a) Fase laten : 6 jam belum masuk fase aktif maka dilakukan sectio caesarea.
- b) Fase aktif : amniotomi saja, bila 6 jam setelah amniotomi belum terjadi pembukaan lengkap maka dilakukan sectio caesarea (bila perlu dilakukan tetesan oksitosin)

Kala II

Pada persalinan per vaginam, maka kala II diselesaikan dengan partus buatan. Amniotomi dan tetesan oksitosin dilakukan sekurang-kurangnya 3 menit setelah pemberian terapi medikamentosa. Pada kehamilan 32 minggu atau kurang; bila keadaan memungkinkan, terminasi ditunda 2 kali 24 jam untuk memberikan kortikosteroid.

e. Perawatan konservatif

- 1) Indikasi: bila kehamilan preterm kurang 37 minggu tanpa disertai tanda-tanda impending eklampsia dengan keadaan janin baik.
- 2) Terapi medikamentosa: sama dengan terapi medikamentosa pada pengelolaan aktif, hanya *loading dose* MgSO₄ tidak diberikan intravenous, cukup intramuskular saja dimana 4 gram pada bokong kiri dan 4 gram pada bokong kanan.
- 3) Pengobatan obstetri:
 - a) Selama perawatan konservatif: observasi dan evaluasi sama seperti perawatan aktif hanya disini tidak dilakukan terminasi.

- b) MgSO₄ dihentikan bila ibu sudah mempunyai tanda-tanda preeklampsia ringan, selambat-lambatnya dalam 24 jam.
 - c) Bila setelah 24 jam tidak ada perbaikan maka dianggap terapi medikamentosa gagal dan harus diterminasi.
 - d) Bila sebelum 24 jam hendak dilakukan tindakan maka diberi lebih dahulu MgSO₄ 20% 2 gram intravenous.
- 4) Penderita dipulangkan bila:
- a) Penderita kembali ke gejala-gejala/tanda-tanda preeklampsia ringan dan telah dirawat selama 3 hari.
 - b) Bila selama 3 hari tetap berada dalam keadaan preeklampsia ringan: penderita dapat dipulangkan dan dirawat sebagai preeklampsia ringan (diperkirakan lama perawatan 1-2 minggu).

2.1.9 Pencegahan

Berbagai strategi telah digunakan dalam upaya pencegahan preeklampsia. Strategi ini biasanya melibatkan manipulasi diet dan upaya farmakologis untuk mengubah mekanisme patofisiologi yang diduga berperan dalam perkembangan preeklampsia. Terapi farmakologis mencakup penggunaan aspirin dosis rendah dan antioksidan.

2.1.9.1 Manipulasi diet

Salah satu upaya paling awal yang ditunjukkan untuk mencegah preeklampsia adalah pembatasan garam selama kehamilan. Upaya ini terbukti tidak efektif. Demikian juga suplemen kalsium tidak terbukti dapat mencegah kelainan hipertensi akibat kehamilan. Manipulasi diet tidak efektif

lainnya yang pernah diuji termasuk pemberian minyak ikan setiap hari.

2.1.9.2 Aspirin Dosis Rendah

Dengan menekan sintesis tromboksan trombosit dan menghemat produksi prostasiklin endotel, aspirin dosis rendah diduga berpotensi mencegah preeklampsia. Berbagai studi teracak tidak menunjukkan hal ini dan terapi ini sekarang tidak dianjurkan.

2.1.9.3 Antioksidan

Serum wanita hamil yang normal mengandung mekanisme antioksidan yang berfungsi untuk mengendalikan proksidasi lipid, yang terlibat dalam disfungsi sel endotel yang terkait dengan preeklampsia. Serum wanita preeklampsia dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan yang sangat menurun. Demikian juga, terapi antioksidan mengurangi aktivitas sel endotel secara bermakna dan menunjukkan bahwa terapi ini mungkin bermanfaat dalam mencegah preeklampsia (Keneeth J, 2016).

2.1.10 Komplikasi

Bergantung pada derajat preeklampsia yang dialami. Namun yang termasuk komplikasi antara lain sebagai berikut:

2.1.10.1 Pada ibu

- a. Eklampsia
- b. Solusio plasenta
- c. Perdarahan subkapsula hepar
- d. Kelainan pembekuan darah (DCIC)
- e. Sindrom HELLP (hemolisis, *elevated, liver, enzymes*, dan *low platelet count*)
- f. Ablasio retina

g. Gagal jantung hingga syok dan kematian

2.1.10.2 Pada janin

- a. Terhambatnya pertumbuhan dalam uterus
- b. Prematur
- c. Asfiksia neonatorum
- d. Kematian dalam uterus
- e. Peningkatan angka kematian dan kesakitan perinatal
(Mitayani, 2011).

2.1.11 Prognosis

Morbiditas dan mortalitas ibu dan janin dipertimbangkan:

Kematian janin dan morbiditas. Angka kematian janin adalah 2% pada kehamilan preeklampsia. Reccurence preeklamsia, preeklamsia janin pada 25% kehamilan berikutnya untuk onset dini (<32 minggu), dan pada 5-8% kehamilan berikutnya untuk preeklamsia onset terlambat. Komplikasi pada preeklampsia pada ibu, preeklamsia adalah penyakit seumur hidup, dan berdampak pada kesehatan kardiovaskular ibu. Ada risiko hipertensi di kemudian hari dan peningkatan risiko kematian sebesar delapan kali lipat akibat stroke bagi mereka yang memiliki preeklampsia sebelum usia kehamilan 37 minggu (Cameron, DKK. 2014).

Penderita preeklampsia/eklampsia yang terlambat penanganannya akan dapat berdampak pada ibu dan janin yang dikandungnya. Pada ibu dapat terjadi perdarahan otak, dekompensasi kordis dengan edema paru, payah ginjal dan masuknya isi lambung ke dalam pernafasan saat kejang. Pada janin dapat terjadi kematian karena hipoksia intrauterin dan kelahiran prematur (Indriani, 2012).

2.2 Tinjauan Teoritis Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

2.2.1.1 Pengkajian Keperawatan menurut Mitayani (2011) adalah:

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Suatu proses kolaborasi melibatkan perawat, ibu, dan tim kesehatan lainnya. Pengkajian dilakukan melalui wawancara dan pemeriksaan fisik. Dalam pengkajian dibutuhkan kecermatan dan ketelitian agar data yang terkumpul lebih akurat, sehingga dapat dikelompokkan dan dianalisis untuk mengetahui masalah dan kebutuhan ibu terhadap perawatan. Pengkajian yang dilakukan terhadap ibu preeklamsia antara lain sebagai berikut:

- a. Identitas umum ibu
- b. Data riwayat kesehatan
 - 1) Riwayat kesehatan dahulu
 - a) Kemungkinan ibu menderita penyakit hipertensi sebelum hamil.
 - b) Kemungkinan ibu mempunyai riwayat preeklamsia pada kehamilan terdahulu.
 - c) Biasanya mudah terjadi pada ibu dengan obesitas
 - d) Ibu mungkin pernah menderita penyakit ginjal kronis.
 - 2) Riwayat kesehatan sekarang
 - a) Ibu merasa sakit kepala daerah frontal.
 - b) Terasa sakit di ulu hati atau nyeri epigastrium.
 - c) Gangguan visual: penglihatan kabur, skotoma, dan diplopia.
 - d) Mual dan muntah, tidak nafsu makan.
 - e) Gangguan serebral lainnya: terhuyung-huyung, refleks tinggi, dan tidak tenang.

- f) Edema pada ekstremitas.
- g) Tenguk terasa berat.
- h) Kenaikan berat badan mencapai 1 kg seminggu.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Kemungkinan mempunyai riwayat preeklampsia dan eklampsia dalam keluarga.

4) Riwayat perkawinan

Biasanya terjadi pada wanita yang menikah dibawah usia 20 tahun atau di atas 35 tahun.

c. Pemeriksaan fisik biologis

- 1) Keadaan umum : lemah.
- 2) Kepala : sakit kepala, wajah edema.
- 3) Mata : konjungtiva sedikit anemis, edema pada retina.
- 4) Pencernaan abdomen : nyeri daerah epigastrium, anoreksia, mual, dan muntah.
- 5) Ekstremitas : edema pada kaki dan tangan juga pada jari-jari
- 6) Sistem persarafan : hiper refleks, klonus pada kaki.
- 7) Genitourinaria : oliguria dan proteinuria.
- 8) Pemeriksaan janin : bunyi jantung janin tidak teratur, gerakan janin melemah.

d. Pemeriksaan penunjang

1) Pemeriksaan laboratorium

- a) Pemeriksaan darah lengkap dengan penghapusan darah.

- Penurunan hemoglobin (nilai rujukan atau kadar normal hemoglobin untuk wanita hamil adalah 12-14 gr%).
- Hematokrit meningkat (nilai rujukan 37-43 vol%).
- Trombosit menurun (nilai rujukan 150-450 ribu/mm³).

b) Urinalisis

Ditemukan protein dalam urine.

c) Pemeriksaan fungsi hati

- Bilirubin meningkat (N= < 1 mg/dl).
- LDH (laktat dehidrogenase) meningkat.
- Aspartat amonotransferase (AST) > 60 ul.
- Serum glutamat piruvat transaminase (SGPT) meningkat (N = 15-45 u/ml).
- Serum glutamat oxaloacetic trasaminase (SGOT) meningkat (N = 6,7-8,7 mg/dl).
- Total protein serum menurun (N = 2,4-2,7 mg/dl).

2) Radiologi

a) Ultrasonografi

Ditemukannya retardasi pertumbuhan janin intrauterus. Pernapasan intrauterus lambat, aktivitas janin lambat, dan volume cairan ketuban sedikit.

b) Kardiotografi

Diketahui denyut jantung bayi lemah.

3) Data sosial ekonomi

Preeklampsia berat lebih banyak terjadi pada wanita dan golongan ekonomi rendah, karena mereka kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung protein

juga kurang melakukan perawatan antenatal yang teratur.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien dengan preeklampsia berat menurut (Nanda, 2015-2017) yaitu:

2.4.2.1 Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan hipertensi (00204)

Definisi

Penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan

Batasan Karakteristik

- a. Tidak ada nadi
- b. Perubahan fungsi motoric
- c. Perubahan karakteristik kulit
- d. Perubahan tekanan darah di ekstremitas
- e. Waktu pengisian kapiler > 3 detik
- f. Warna tidak kembali ke tungkai saat tungkai diturunkan
- g. Keterlambatan penyembuhan luka perifer
- h. Penurunan nadi
- i. Edema
- j. Nyeri ekstremitas
- k. Warna kulit pucat

2.4.2.2 Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolar-kapiler (00030)

Definisi :

Kelebihan atau defisit pada oksigenasi dan/atau eliminasi karbon dioksida pada membran alveolar-kapiler

Batasan Karakteristik :

- a. pH darah arteri abnormal

- b. pH arteri abnormal
- c. Pernapasan abnormal (mis.,kecepatan, irama, kedalaman)
- d. Warna kulit abnormal (mis, pucat, kehitaman)
- e. Konfusi
- f. Sianosis (pada neonatus saja)
- g. Penurunan karbon dioksida
- h. Diaforesis
- i. Dispnea
- j. Sakit kepala saat bangun
- k. Hiperkapnia
- l. Hipoksemia
- m. Hipoksia
- n. Iritabilitas
- o. Napas cuping hidung
- p. Gelisah
- q. Samnolen
- r. Takikardi
- s. Gangguan penglihatan

2.4.2.3 Kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (00026).

Definisi :

Peningkatan retensi cairan isotonik

Batasan Karakteristik :

- a. Bunyi napas adventisius
- b. Gangguan elektrolit
- c. Anasarka
- d. Ansietas
- e. Azotemia
- f. Perubahan tekanan darah

- g. Perubahan status mental
- h. Perubahan pola pernapasan
- i. Penurunan hematokrit
- j. Penurunan hemoglobin
- k. Dispnea
- l. Edema
- m. Peningkatan tekanan vena sentral
- n. Asupan melebihi haluaran
- o. Distensi vena jugularis
- p. Oliguria
- q. Ortopnea
- r. Efusi pleura
- s. Refleksi hepatojugular positif
- t. Perubahan tekanan arteri pulmonal
- u. Kongesti pulmonal
- v. Gelisah
- w. Perubahan berat jenis urin
- x. Bunyi jantung S3
- y. Penambahan berat badan dalam waktu sangat singkat

2.4.2.4 Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis (00002).

Definisi :

Intake nutrisi tidak cukup untuk keperluan metabolisme tubuh.

Batasan karakteristik :

- a. Berat badan 20 % atau lebih di bawah ideal
- b. Dilaporkan adanya intake makanan yang kurang dari RDA (Recommended Daily Allowance)
- c. Membran mukosa dan konjungtiva pucat

- d. Kelemahan otot yang digunakan untuk menelan/mengunyah
- e. Luka, inflamasi pada rongga mulut
- f. Mudah merasa kenyang, sesaat setelah mengunyah makanan
- g. Dilaporkan atau fakta adanya kekurangan makanan
- h. Dilaporkan adanya perubahan sensasi rasa
- i. Perasaan ketidakmampuan untuk mengunyah makanan
- j. Miskonsepsi
- k. Kehilangan BB dengan makanan cukup
- l. Keengganan untuk makan
- m. Kram pada abdomen
- n. Tonus otot jelek
- o. Nyeri abdominal dengan atau tanpa patologi
- p. Kurang berminat terhadap makanan
- q. Pembuluh darah kapiler mulai rapuh
- r. Diare dan atau steatorrhea
- s. Kehilangan rambut yang cukup banyak (rontok)
- t. Suara usus hiperaktif
- u. Kurangnya informasi, misinformasi

2.4.2.5 Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (00132).

Definisi :

Pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau digambarkan dalam hal kerusakan sedemikian rupa (International Association for the study of Pain): awitan yang tiba-tiba atau lambat dan intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi dan berlangsung <6 bulan.="" span="">

Batasan Karakteristik :

- a. Perubahan selera makan
- b. Perubahan tekanan darah
- c. Perubahan frekwensi jantung
- d. Perubahan frekwensi pernapasan
- e. Laporan isyarat
- f. Diaforesis
- g. Perilaku distraksi (mis, berjalan mondar-mandir mencari orang lain dan atau aktivitas lain, aktivitas yang berulang)
- h. Mengekspresikan perilaku (mis, gelisah, merengek, menangis)
- i. Masker wajah (mis, mata kurang bercahaya, tampak kacau, gerakan mata berpencar atau tetap pada satu fokus meringis)
- j. Sikap melindungi area nyeri
- k. Fokus menyempit (mis, gangguan persepsi nyeri, hambatan proses berfikir, penurunan interaksi dengan orang dan lingkungan)
- l. Indikasi nyeri yang dapat diamati
- m. Perubahan posisi untuk menghindari nyeri
- n. Sikap tubuh melindungi
- o. Dilatasi pupil
- p. Melaporkan nyeri secara verbal
- q. Gangguan tidur

2.4.2.6 Risiko infeksi (00004).

Faktor-faktor risiko :

- a. Prosedur Infasif
- b. Kerusakan jaringan dan peningkatan paparan lingkungan
- c. Malnutrisi
- d. Peningkatan paparan lingkungan patogen

- e. Imonusupresi
- f. Tidak adekuat pertahanan sekunder (penurunan Hb, Leukopenia, penekanan respon inflamasi)
- g. Penyakit kronik
- h. Pertahan primer tidak adekuat (kerusakan kulit, trauma jaringan, gangguan peristaltik)

2.4.2.7 Konstipasi berhubungan dengan ketidakadekuatan toileting (00011).

DS:

- a. Nyeri perut
- b. Ketegangan perut
- c. Anoreksia
- d. Perasaan tekanan pada rektum
- e. Nyeri kepala
- f. Peningkatan tekanan abdominal
- g. Mual
- h. Defekasi dengan nyeri

DO:

- a. Feses dengan darah segar
- b. Perubahan pola BAB
- c. Feses berwarna gelap
- d. Penurunan frekuensi BAB
- e. Penurunan volume feses
- f. Distensi abdomen
- g. Feses keras
- h. Bising usus hipo/hiperaktif
- i. Teraba massa abdomen atau rektal
- j. Perkusi tumpul
- k. Sering flatus
- l. Muntah

2.2.3 Intervensi Keperawatan dalam Nanda Nic-Noc Jilid 3, 2015:

2.4.3.1 Ketidakefektifan perfusi jaringan berhubungan dengan hipertensi.

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC

- a. Circulation status
- b. Tissue Perfusion : cerebral

Kriteria Hasil :

Mendemonstrasikan status sirkulasi yang ditandai dengan :

- a. Tekanan systole dan diastole dalam rentang yang diharapkan
- b. Tidak ada ortostatik hipertensi
- c. Tidak ada tanda tanda peningkatan tekanan intrakranial (tidak lebih dari 15 mmHg)

Mendemonstrasikan, kemampuan kognitif yang ditandai dengan :

- a. Berkomunikasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan
- b. Menunjukkan perhatian, konsentrasi dan orientasi
- c. Memproses informasi
- d. Membuat keputusan dengan benar

Menunjukkan fungsi sensori motori cranial yang utuh : tingkat kesadaran membaik tidak ada gerakan gerakan involunter

Intervensi :

- a. Catat frekuensi dan kedalaman pernapasan, penggunaan otot bantu.

Rasional: mengetahui kelemahan otot pernapasan.

- b. Awasi tanda-tanda vital.

Rasional: mengetahui tingkat kegawatan klien.

c. Pantau BGA (*Blood Gas Analysis*).

Rasional: asidosis yang terjadi dapat menghambat masuknya oksigen pada tingkat sel.

d. Kolaborasi pemberian IV larutan elektrolit.

Rasional: meminimalkan fluktuasi dalam aliran vaskuler.

2.4.3.2 Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ventilasi-perfusi.

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC

a. Respiratory Status : Gas exchange

b. Respiratory Status : ventilation

c. Vital Sign Status

Kriteria Hasil :

a. Mendemonstrasikan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat

b. Memelihara kebersihan paru-paru dan bebas dari tanda-tanda distress pernafasan

c. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernafas dengan mudah, tidak ada pursed lips)

d. Tanda tanda vital dalam rentang normal

Intervensi:

a. Auskultasi suara nafas, catat adanya suara nafas tambahan

Rasional: untuk mengetahui apakah terdapat suara nafas tambahan pada klien atau tidak.

b. Kaji tanda-tanda vital pasien.

Rasional: untuk mengetahui keadaan umum klien.

c. Atur posisi yang nyaman yang menyenangkan.

Rasional: Mungkin akan membuat klien menjadi lebih nyaman.

d. Ciptakan lingkungan yang nyaman dan tenang.

Rasional: Dapat Membantu pasien dalam memenuhi kebutuhan istirahat yang adekuat.

e. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian Analgetik.

Rasional: Kenyamanan dan kerjasama pasien dalam pengobatan prosedur dipermudah oleh pemberian analgetik.

2.4.3.3 Kelebihan volume cairan berhubungan dengan kerusakan fungsi glomerulus sekunder terhadap penurunan cardiac output.

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC

- a. Elektrolit and acid base balance
- b. Fluid balance
- c. Hydration

Kriteria Hasil :

- a. Terbebas dari edema, efusi, anaskara
- b. Bunyi nafas bersih, tidak ada dvspneu/ortopneu
- c. Terbebas dari distensi vena jugularis, reflek hepatojugular (+)
- d. Memelihara tekanan vena sentral, tekanan kapiler paru, output jantung dan vital sign dalam batas normal
- e. Terbebas dan kelelahan, kecemasan atau kebingungan
- f. Menjelaskan indikator kelebihan cairan

Intervensi:

- a. Monitor masukan makanan ataupun cairan dan hitung intake kalori.

Rasional: untuk mengetahui makanan apa yang dikonsumsi oleh klien.

- b. Pasang urin kateter jika diperlukan.

Rasional: agar lebih mudah untuk mengetahui output klien.

- c. Batasi masukan cairan pada keadaan hiponatremi dilusi dengan serum Na < 130 mEq/L.

Rasional: untuk menjaga agar edem tidak bertambah parah.

- d. Kolaborasi pemberian diuretik sesuai interuksi.

Rasional: untuk mempercepat proses penyembuhan klien.

2.4.3.4 Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis.

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC :

Nutritional Status : food and Fluid Intake

Kriteria Hasil :

- a. Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan
- b. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan
- c. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi
- d. Tidak ada tanda tanda malnutrisi
- e. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti

Intervensi:

- a. Kaji penyebab klien tidak nafsu makan.

Rasional: untuk mengetahui penyebab klien tidak mau makan.

- b. Anjurkan kepada keluarga untuk menyediakan makanan kesukaan klien.

Rasional: membantu klien agar termotivasi untuk makan.

- c. Ajarkan klien untuk makan sedikit tapi sering.

Rasional: dapat memenuhi kebutuhan klien.

- d. Kolaborasi dengan tim ahli gizi dalam pemberian diet klien.

Rasional: untuk memenuhi kebutuhan nutrisi klien.

2.4.3.5 Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik.

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC :

- a. Pain Level,
- b. Pain Control,
- c. Comfort Level

Kriteria Hasil:

- a. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan)
- b. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri
- c. Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri)
- d. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang
- e. Tanda vital dalam rentang normal
- f. Tidak mengalami gangguan tidur

Intervensi:

- a. Kaji skala nyeri.

Rasional: Untuk mengetahui tingkat skala nyeri klien.

- b. Observasi TTV klien.

Rasional: Untuk mengetahui keadaan umum klien.

- c. Ajarkan klien untuk melakukan tehnik relaksasi nafas dalam.

Rasional: Untuk mengurangi rasa nyeri klien.

- d. Anjurkan klien untuk banyak istirahat.

Rasional: Untuk mengurangi rasa nyeri saat beraktifitas

- e. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat analgetik.

Rasional: Untuk mempercepat proses penyembuhan klien.

2.4.3.6 Resiko infeksi

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC :

- a. Immune Status
- b. Knowledge : Infection control
- c. Risk Control

Kriteria Hasil:

- a. Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi
- b. Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi
- c. Jumlah leukosit dalam batas normal
- d. Menunjukkan perilaku hidup sehat
- e. Status imun, gastrointestinal, genitourinaria dalam batas norma

Intervensi:

- a. Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan local.
Rasional: mengetahui tanda infeksi lebih dini.
- b. Batasi pengunjung
Rasional: menghindari kontaminasi dari pengunjung
- c. Pertahankan teknik cairan aseptis pada klien yang beresiko.
Rasional: mencegah penyebab infeksi.
- d. Inspeksi kondisi luka/insisi bedah.
Rasional: mengetahui kebersihan luka dan tanda infeksi.
- e. Ajarkan keluarga klien tentang tanda dan gejala infeksi.
Rasional: Gejala infeksi dapat dideteksi lebih dini.

f. Laporkan kecurigaan infeksi.

Rasional: Gejala infeksi dapat segera ditangani.

2.4.3.7 Konstipasi berhubungan dengan fungsional (posisi untuk defekasi).

Tujuan dan Kriteria Hasil (sumber : NOC)

NOC :

- a. Bowl Elimination
- b. Hidration

Kriteria Hasil :

- a. Pola BAB dalam batas normal
- b. Feses lunak
- c. Cairan dan serat adekuat
- d. Aktivitas adekuat
- e. Hidrasi adekuat

Intervensi:

- a. Monitoring makanan apa saja yang dikonsumsi oleh klien.
Rasional: makanan yang tidak sehat dapat menjadi salah satu pencetus terjadinya konstipasi.
- b. Ajarkan klien bagaimana untuk menjaga buku harian makanan.
Rasional: dengan menjaga buku harian makanan dapat membuat waktu makan menjadi terpola.
- c. Anjurkan klien untuk makan-makanan dengan tinggi serat.
Rasional: makanan tinggi serat membantu proses defekasi.
- d. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat supositoria (laktulosa, natrium lauril sulfat/sulfoasetat, PEG, dan sorbitol).
Rasional: mempercepat proses defekasi