

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Konsep Perioperatif**

##### **1. Riwayat Perkembangan Ilmu Bedah**

Keperawatan perioperatif tidak lepas dari salah satu ilmu medis yaitu ilmu bedah. Dengan demikian, ilmu bedah yang semakin berkembang akan memberikan implikasi pada perkembangan keperawatan perioperatif. Sejarah tentang bedah sejalan dengan perkembangan penting dalam bidang aseptis, anestesi, dan teknik pengendalian perdarahan sebagai berikut :

###### a) Anestesi

Sebelum anestesi diperkenalkan, untuk mengurangi nyeri operasi pasien hanya diberikan alkohol, laudanum, morfin, atau ditangani dengan hipnotis. Tahun 1772, Huntpret Davy menemukan nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>). Ia menjelaskan bahwa preparat ini sebagai “gas tertawa” dan direkomendasikan untuk digunakan dalam pembedahan.

Setelah beberapa lama melihat efek toksik dan kemampuannya untuk mengurangi nyeri, seseorang dokter gigi muda bernama Morton memutuskan menggunakan eter didalam kamar operasi yaitu pada 16 oktober 1846, ia berhasil memberikan eter tersebut kepada pasien muda yang menjalani operasi pengangkatan kista pada lehernya (Muttaqin & Sari, 2009). Hingga dalam waktu 100 tahun, anestesi telah berkembang. Dari proses sederhana memberikan eter dengan metode terbuka sampai desadi, blok regional, dan teknik endotrakeal umum yang canggih (Gruendeman, 2006 dalam (Muttaqin & Sari, 2009).

###### b) Pengajuan infeksi dan kemajuan teknik aseptis

Setelah pembedahan tanpa nyeri dapat dilakukan, hal ini memungkinkan ahli bedah untuk memulai memperbaiki ekstremitas yang sakit daripada mengamputasinya. Namun demikian, kemajuan ini menjadi tantangan keefektifan pembedahan kedua yaitu resiko infeksi. Dahulu semakin kotor jas yang dipakai saat operasi menandakan bahwa orang itu berpengalaman. Cuci tangan bedah dilakukan setelah tindakan operasi selesai bukan sebelumnya. Setelah melalui proses yang panjang, pada

akhir tahun 1800-an, gagasan mikroorganisme yang berlaku hingga sekarang mulai mengambil bentuknya. Gagasan ini dipelopori oleh ilmuwan terkemuka, misalnya Louis Pasteur dan Joseph Lister. Riset Pasteur adalah hubungan antara mikroorganisme dengan penyakit, sedangkan temuan Lister adalah bahwa pengendalian mikroorganisme (saat ini kita kenal dengan teknik aseptik) dapat mengontrol infeksi (Muttaqin & Sari, 2009).

c) Instrumen bedah

Dahulu, instrumen sudah dapat bertahan lama, tetapi masih terdapat masalah besar. Terjadi penumpukan kotoran di bagian sendi/ sambungan instrumen. Sehingga pembersihan dan sterilisasi instrumen sulit dilakukan. Perang dunia ke-2 memicu terjadinya kemajuan besar dalam bidang instrumentasi pembedahan. Komposisi baja karbon kemudian dikalahkan oleh stainless steel yang berkembang di Jerman. Stainless steel adalah suatu campuran logam yang terdiri atas besi, karbon dan kromium. Setiap penambahan akan mengubah sifat akhir produk (Muttaqin & Sari, 2009).

**2. Klasifikasi Pembedahan**

Klasifikasi dapat memberikan indikasi pada perawat tentang tingkat asuhan keperawatan yang diperlukan pasien.

**Tabel 1. Klasifikasi Pembedahan**

Klasifikasi	Jenis	Pengertian	Contoh
Keseriusan	Mayor	Melibatkan rekonstruksi atau perubahan yang luas pada bagian tubuh, memberikan dampak resiko yang tinggi bagi kesehatan.	<i>Bypass</i> arteri koroner, reseksi kolon, reseksi lobus paru dll.
	Minor	Melibatkan perubahan kecil pada bagian tubuh, sering	Ekstraksi katarak,

		dilakukan untuk memperbaiki deformitas, dan dengan resiko yang lebih kecil daripada bedah mayor.	<i>graftkulit</i> , operasi plastik.
Urgensi	Elektif	Pembedahan dilakukan berdasarkan pilihan pasien, tidak penting dan tidak dibutuhkan untuk kesehatan.	Rekonstruksi payudara atau vagina, bedah plastik pada wajah.
	Gawat	Pembedahan perlu untuk kesehatan atau mencegah timbulnya masalah tambahan pada pasien.	Eksisi tumor ganas, pengangkatan batu kantung empedu.
	Darurat	Pembedahan harus segera dilakukan untuk menyelamatkan jiwa.	Perforasi apendiks, amputasi traumatik, mengontrol perdarahan.
Tujuan	Diagnostik	Pembedahan untuk pemeriksaan lebih lanjut.	Bippsi massa tumor.
	Ablatif	Pengangkatan bagian tubuh yang mengalami masalah atau penyakit.	Amputasi, pengangkatan apendiks.
	Paliatif		

	Rekronstruktif	Menghilangkan atau mengurangi gejala penyakit, tetapi tidak menyembuhkan.	Kolostomi, debridement jaringan nekrotik.
	Transplantasi	Mengembalikan fungsi atau penampilan jaringan yang mengalami malfungsi.	Fiksasi eksterna fraktur, perbaikan jaringan parut.
	Konstruktif	Mengganti organ atau struktur yang mengalami malfungsi.	Cangkok ginjal, <i>total hip replacement</i> .
		Mengembalikan fungsi yang hilang akibat anomali kongenital.	Bibir sumbing, penutupan defek katup jantung.

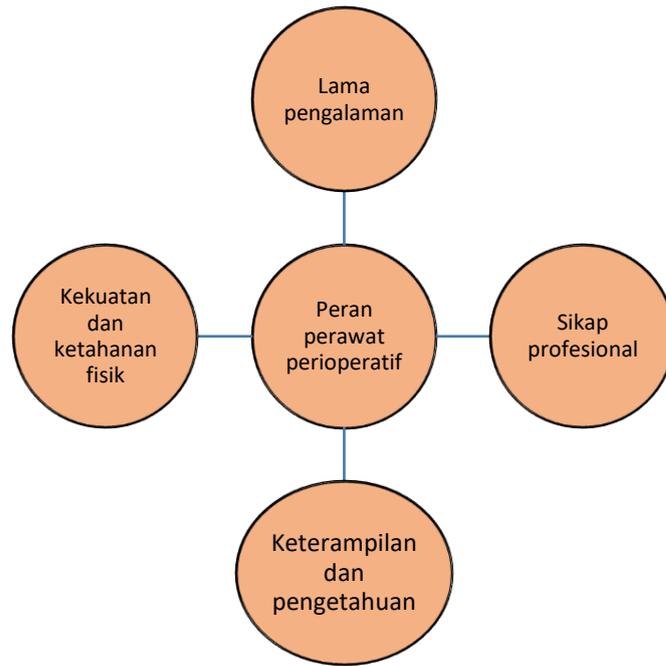
Sumber : (Perry, 2006)

### 3. Modalitas Manajemen Keperawatan Perioperatif

#### a) Peran Perawat Di Kamar Operasi

Pada praktiknya peran perawat perioperatif dipengaruhi berbagai faktor, yaitu sebagai berikut :

(Muttaqin & Sari, 2009).



Gambar 1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peran Perawat Perioperatif

#### b) Peran Perawat Administratif

Perawat administratif berperan dalam pengaturan manajemen penunjang pelaksanaan pembedahan. Biasanya terdiri dari perencanaan dan pengaturan staff, kolaborasi penjadwalan pasien bedah, perencanaan manajemen material dan manajemen kinerja (Muttaqin & Sari, 2009).

#### c) Peran Perawat Instrument

Perawat *Scrub* atau yang dikenal di Indonesia sebagai perawat instrumen memiliki tanggung jawab terhadap manajemen instrumen operasi pada setiap jenis pembedahan. Secara spesifik peran dan tanggung jawab dari perawat instrumen adalah sebagai berikut :

- 1) Menjaga kelengkapan alat instrumen steril yang sesuai dengan jenis Operasinya
- 2) Harus selalu mengawasi teknik aseptik dan memberikan instrumen kepada ahli bedah
- 3) Harus terbiasa dengan anatomi dasar dan teknik-teknik bedah yang sedang dikerjakan
- 4) Melakukan manajemen sirkulasi dan suplai alat instrumen operasi

- 5) Harus mempertahankan integritas lapangan steril selama pembedahan
  - 6) Dalam menangani instrumen, perawat instrumen harus mengawasi semua aturan keamanan yang terkait
  - 7) Harus memelihara peralatan dan menghindari kesalahan pemakaian.
  - 8) Bertanggung jawab untuk mengkomunikasikan kepada tim bedah mengenai setiap pelanggaran teknik aseptik selama pembedahan
  - 9) Menghitung kasa, jarum, benang, dan instrumen sebelum pembedahan dimulai dan sebelum ahli bedah menutup luka operasi.
- (Muttaqin & Sari, 2009)

#### **4. Modalitas Perawat Instrumen**

Setiap perawat instrumen biasanya mengikuti pelatihan perawat instrumen khusus pada setiap jenis pembedahan. Hal ini dilakukan agar setiap perawat instrumen dapat seimbang pengetahuan dan keterampilannya sehingga dapat berperan optimal. Peran perawat instrumen sangat mendukung optimal hasil pembedahan, kolaborasi dengan ahli bedah, dan menghindari resiko infeksi dengan menjalankan program pengendalian infeksi nosokomial. Ada beberapa modalitas dan konsep pengetahuan yang diperlukan perawat instrumen dalam mempersiapkan instrumen bedah, yaitu : bahan jahitan, jarum jahit bedah, persiapan bahan insisi, teknik penyerahan alat, fungsi instrumen dan perlakuan jaringan (Muttaqin & Sari, 2009).

#### **5. Peran Perawat Anastesi**

Perawat anastesi adalah perawat dengan pendidikan perawat khusus anastesi, diploma anastesi, atau D-III Keperawatan yang mengikuti pelatihan asisten selama satu tahun. Di Indonesia, perawat anastesi lebih dikenal dengan sebutan penata anastesi.

#### **6. Peran Perawat Ruang Pemulihan**

Peran perawat ruang pemulihan adalah perawat anastesi yang menjaga kondisi pasien sampai sadar penuh agar bisa dikirim kembali ke ruang rawat inap. Tanggung jawab perawat ruang pemulihan sangat banyak karena kondisi pasien dapat memburuk dengan cepat pada fase ini.

Dengan demikian, perawat yang bekerja di ruang ini harus siap dan mampu mengatasi setiap keadaan Darurat (Muttaqin & Sari, 2009).

## **7. Manajemen Lingkungan Bedah**

Manajemen lingkungan bedah merupakan suatu prosedur penatalaksanaan pekerjaan yang menunjang kegiatan dalam kamar operasi dan perlu diperhatikan oleh perawat perioperatif. Ada berbagai hal yang mempengaruhi lingkungan bedah, antara lain : manajemen aseptis, manajemen sterilisasi dan desinfeksi instrumen, manajemen keamanan, pengendalian lingkungan dan konsep manajemen alat bedah listrik dan laser (Muttaqin & Sari, 2009).

## **8. Manajemen Posisi Bedah**

Manajemen pemberian posisi bedah bertujuan untuk menghasilkan area pembedahan yang optimal, meningkatkan keamanan, menurunkan resiko cedera, serta memudahkan akses dalam pemberian cairan intravena, obat dan bahan anastesi. Hasil yang diharapkan dari manajemen pemberian posisi adalah tercapainya kondisi fisiologis dan terhindar dari cedera (Muttaqin & Sari, 2009).

## **9. Manajemen Hemostatis**

Hemostatis yang adekuat merupakan fondasi dari tindakan operasi. Apabila pasien mengidap gangguan mekanisme pembekuan, maka ahli bedah harus memiliki pengetahuan yang cukup mengenai hemostatis, sifat cedera yang terjadi, dan pengobatan yang tersedia (Muttaqin & Sari, 2009).

## **B. Tinjauan Asuhan Keperawatan**

Asuhan keperawatan perioperatif pada praktiknya akan dilakukan secara berkesinambungan, dimulai dari praoperatif, intraoperatif, dan post operatif.

### **1. Proses Asuhan Keperawatan Perioperatif**

#### **a) Pengkajian Praoperatif**

##### **1) Pengkajian Umum**

Pengkajian pasien di unit rawat inap, poliklinik, dan bagian bedah sehari atau IGD. Berikut ini adalah hal – hal yang harus diidentifikasi pada saat melakukan pengkajian umum : Identitas pasien, jenis pekerjaan, asuransi kesehatan, dan persiapan umum.

##### **2) Pengkajian Fokus**

Pengkajian difokuskan pada optimalisasi pembedahan sectio caesarea. Pengkajian riwayat kesehatan diperlukan untuk menghindari komplikasi pada intraoperative dan post operatif. Pasien yang mempunyai riwayat peningkatan kadar glukosa darah dan hipertensi perlu dikoreksi sebelum pembedahan. Kaji adanya riwayat alergi obat, bahan-bahan yang berhubungan dengan intrabedah, seperti bahan lateks, beberapa desinfektan, dan lainnya.

Lakukan pengkajian di ruang prabedah (ruang semnetara), perawat melakukan pengkajian ringkas, sebagai berikut :

- Validasi : perawat melakukan konfirmasi kebenaran identitas pasien sebagai data dasar untuk mencocokkan prosedur jenis pembedahan yang akan dilakukan.
- Kelengkapan administrasi: status rekam medik, data penunjang (laboratorium, radiologi, hasil USG, EKG) dan kelengkapan *informed consent*.
- Kelengkapan alat & sarana: sarana pembedahan seperti benang, cairan intravena, dan obat antibiotic profilaksis sesuai dengan kebijakan institusi
- Pemeriksaan fisik: terutama tanda-tanda vital, pemeriksaan head to toe
- Tingkat kecemasan dan pengetahuan pembedahan

#### **b) Diagnosis Keperawatan Praoperatif**

Diagnosis keperawatan menurut SDKI (2016) yang sering muncul pada pasien pra bedah, meliputi:

- 1) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional
- 2) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi

#### **c) Intervensi Keperawatan Praoperatif**

Menurut SIKI (2018) Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan 2 diagnosa diatas adalah :

**Tabel 2. Intervensi Keperawatan Pra operatif**

NO	DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
1.	<p><u>Pre Operatif</u> Anxietas b.d krisis situasional</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan anxietas dapat terkontrol, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anxietas teratasi</li> <li>2. Tidak gelisah dan khawatir</li> <li>3. TTV dalam batas normal ( TD : 120/80 mmHg)</li> </ol>	<p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi saat tingkat anxietas berubah ( misal : kondisi, waktu, stressor)</li> <li>2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan</li> <li>3. Monitor tanda-tanda anxietas ( verbal dan non verbal)</li> </ol> <p><b>Teraupetik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciptakan suasana teraupetik untuk menumbuhkan kepercayaan</li> <li>2. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan</li> <li>3. Pahami situasi yang membuat anxietas</li> <li>4. Dengarkan dengan penuh perhatian</li> <li>5. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan</li> <li>6. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan</li> <li>7. Motivasi mengidentifikasi situassi yang memicu kecemasan</li> <li>8. Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang</li> </ol> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan prosedur serta sensasi yang mungkin dialami</li> </ol>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan dan prognosis</li> <li>3. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien</li> <li>4. Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif</li> <li>5. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi</li> <li>6. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan</li> <li>7. Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat</li> <li>8. Latih tehnik relaksasi</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, <i>jika perlu</i></li> </ol>
2.	<p><u>Pre Operatif</u></p> <p>Defisit pengetahuan b.d Kurang terpapar informasi</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan defisit pengetahuan dapat teratasi, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerti tentang penyuluhan yang diberikan</li> <li>2. Dapat menjelaskan kembali Tentang materi yang diberikan</li> </ol>	<p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</li> </ol> <p><b>Teraupetik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan</li> <li>2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan</li> <li>3. Berikan kesempatan untuk bertanya</li> </ol> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan</li> </ol>

#### **4. Proses Asuhan keperawatan Intraoperatif**

##### **a. Pengkajian Intraoperatif**

Asuhan keperawatan difokuskan pada optimalisasi pembedahan sectio caesarea, baik dukungan psikologis pra induksi diruang sementara sampai pasien selesai pembedahan keruang pulih sadar.

Pengkajian kelengkapan pembedahan sangat penting diperhatikan. Terutama persiapan transfusi darah, dimana bedah biasanya terjadi kehilangan darah. Pemeriksaan TTV disesuaikan pada pasien fase praoperatif dan nanti akan disesuaikan pada pascaoperatif di ruang pulih sadar. Pemeriksaan status respirasi, kardiovaskuler, dan perdarahan perlu diperhatikan dan segera dikolaborasikan apabila terdapat perubahan yang mencolok.

##### **b. Diagnosis Keperawatan Intraoperatif**

Diagnosis keperawatan intraoperatif bedah sectio caesarea menurut SDKI 2016 adalah sebagai berikut :

- 1) Resiko perdarahan berhubungan dengan tindakan pembedahan
- 2) Resiko cedera berhubungan dengan prosedur pembedahan

##### **c. Intervensi Keperawatan Praoperatif**

Menurut Muttaqin (2009) Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan 2 diagnosa diatas adalah :

**Tabel 3. Rencana Intervensi Intraoperatif**

NO	DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
1.	<u>Intra Operatif</u> Resiko perdarahan b.d tindakan pembedahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan resiko perdarahan tidak terjadi, dengan kriteria hasil: 1. Tidak ada tanda – tanda perdarahan hebat	1. Posisikan pasien dalam posisi yang aman sesuai dengan indikasi 2. Lindungi sekitar kulit dan anatomi yang sesuai seperti kasa 3. Pantau pemasukan dan pengeluaran cairan selama pembedahan 4. Pastikan keamanan alat – alat yang digunakan selama prosedur operasi
2.	<u>Intra Operatif</u> Resiko cedera b.d prosedur pembedahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan cedera tidak terjadi, dengan kriteria hasil: 1. Tubuh pasien bebas dari cedera	1. Pastikan posisi pasien yang sesuai dengan tindakan operasi 2. Cek integritas kulit 3. Cek daerah penekanan pada tubuh pasien selama operasi 4. Hitung jumlah kasa, jarum, bisturi, depper, dan hitung instrumen bedah 5. Lakukan time out 6. Lakukan sign out

## **5. Proses Asuhan Keperawatan Pascaoperatif**

### **a. Pengkajian Pascaoperatif**

Pengkajian pascabedah sectio caesarea dilakukan sejak pasien mulai dipindahkan dari kamar operasi ke ruang pemulihan. Pengkajian di ruang pemulihan berfokus pada keselamatan jiwa pasien fokus pengkajian meliputi : pengkajian respirasi, sirkulasi, status neurologis, suhu tubuh, kondisi luka, nyeri, cairan dan elektrolit, psikologi dan keamanan peralatan.

### **b. Diagnosis Keperawatan Post Operasi**

Diagnosa keperawatan menurut SDKI(2016) yang sering muncul pada post operasi adalah :

- 1) Nyeri akut b.d agen pencidera fisik
- 2) Risiko hipotermi perioperatif b.d suhu lingkungan rendah

### **c. Rencana Intervensi**

Menurut SIKI(2018) Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa diatas adalah :

**Tabel 4. Rencana Intervensi Keperawatan Post Operatif**

NO	DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
1.	<p><u>Post Operatif</u> Nyeri Akut b.d Pasca Pembedahan</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri berkurang/teratasi, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien melaporkan nyeri berkurang dengan skala nyeri 2-0</li> <li>2. Ekspresi wajah pasien tenang</li> <li>3. Pasien dapat istirahat dan tidur dengan nyaman</li> </ol>	<p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor efek samping penggunaan analgetik</li> <li>2. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.</li> <li>3. Identifikasi skala nyeri</li> <li>4. Identifikasi nyeri non verbal</li> <li>5. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>6. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri</li> <li>7. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</li> <li>8. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup</li> </ol> <p><b>Teraupetik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri ( misal : TENS, hipnosis, akupresure, terapi musik, <i>biofeedback</i> ,terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin.)</li> <li>2. Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri ( misal : suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan.)</li> </ol>

			<p>3. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</p> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri</li> <li>2. Jelaskan strategi meredakan nyeri</li> <li>3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</li> <li>4. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</li> <li>5. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian analgetik , <i>jika perlu</i></li> </ol>
2.	<p><u>Post Operatif</u></p> <p>Hipotermi berhubungan dengan suhu lingkungan rendah</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan hipotermi dapat teratasi dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhu tubuh dalam batas normal 36,5°C-37,5°C</li> </ol>	<p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor suhu tubuh</li> <li>2. Identifikasi penyebab hipotermia, ( Misal : terpapar suhu lingkungan rendah, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan )</li> <li>3. Monitor tanda dan gejala akibat hipotermi</li> </ol> <p><b>Teraupetik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan lingkungan yang hangat ( misal : atur suhu ruangan)</li> </ol>

			<p>2. Lakukan penghangatan pasif (Misal : Selimut, menutup kepala, pakaian tebal)</p> <p>3. Lakukan penghangatan aktif eksternal (Misal : kompres hangat, botol hangat, selimut hangat, metode kangguru)</p> <p>4. Lakukan penghangatan aktif internal ( misal : infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat)</p>
--	--	--	---

## C. Konsep Penyakit Pre Eklamsi

### 1. Definisi Pre Eklamsi

Pre eklamsi sejak dahulu didefinisikan sebagai *trias* yang terdiri dari hipertensi, proteinuria, dan edema pada wanita hamil. *Preeklamsia* biasanya terjadi pada kehamilan trimester ketiga, walaupun pada beberapa kasus dapat bermanifestasi lebih awal (Heffner & Schust, 2009). Pre eklamsi adalah suatu keadaan hipertensi yang disertai proteinuria, edema, atau keduanya (*trias*) yang terjadi akibat kehamilan di atas 20 minggu dan paling sering mendekati aterm dan dapat timbul sebelum kehamilan 20 minggu bila terjadi penyakit trofoblas.

Pre eklamsi didefinisikan secara umum sebagai hipertensi dan proteinuria yang timbul setelah 20 minggu kehamilan yang sebelumnya normal yang disebabkan oleh banyak faktor. Pada keadaan berat preeklamsia dapat menjadi eklamsia dengan penambahan gejala kejang (Rahmadani *et al*, 2012).

### 2. Klasifikasi Pre Eklamsi

Klasifikasi preeklamsia dibagi menjadi 2 golongan :

#### a) Preeklamsi Ringan

- 1) Tekanan darah 140/90 mmHg atau kenaikan diastolik 15 mmHg atau lebih atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih
- 2) Proteinuria 0,3 gr/l atau 1+ atau 2+
- 3) Edema pada kaki, jari, muka dan berat badan naik 1 kg/minggu

#### b) Pre eklamsi Berat

- 1) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih
- 2) Proteinuria 5 gr/l atau lebih
- 3) Oliguria ( jumlah urine < 500 cc per jam)

- 4) Terdapat edema paru dan sianosis
- 5) Adanya gangguan serebral, gangguan visus dan rasa nyeri di epigastrium

### 3. Tanda & Gejala

Menurut Heffner & Schust (2009) tanda gejala *preeklamsi* sebagai berikut: sakit kepala hebat, gangguan visual, kejang, *stroke*, kebutaan.

Menurut Manuaba (2009) gejala klinis *preeklamsi* terdiri dari :

#### a. Gejalaringan

Gejala ringan yaitu tekanan darah sekitar 140/90 mmHg atau kenaikan tekanan darah 30 mmHg untuk *sistolik* atau 15 mmHg untuk *diastolik* dengan intervenal pengukuran selama 6 jam, terdapat pengeluaran protein dalam urine 0,3g/ liter atau kualitatif +1-+2, *edema* (bengkak kaki, tangan, atau lainnya) dan kenaikan berta badan lebih dari 1 kg/ minggu.

#### b. Gejalaberat

Gejala berat meliputi tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih, pengeluaran protein dalam *urine* lebih dari 5g/ 24 jam, terjadi penurunan produksi urine kurang dari 400cc/ 24 jam, terdapat *edema* paru dan *sianosis* (kebiruan) dan sesak napas, terdapat gejala subjektif (sakit kepala, gangguan penglihatan, nyeri di daerah perut atas).

### 4. Etiologi Pre Eklamsi

Penyebab *preeklampsia* sampai saat ini masih belum diketahui secara pasti, sehingga penyakit ini disebut dengan “The Diseases of Theories”. Beberapa faktor yang berkaitan dengan terjadinya *preeklampsia* adalah:

#### a. Faktor Trofoblast

Semakin banyak jumlah trofoblast semakin besar kemungkinan terjadinya *Preeklampsia*. Ini terlihat pada kehamilan gemeli dan *Molahidatidosa*. Teori ini didukung pula dengan adanya kenyataan bahwa keadaan *preeklampsia* membaik setelah plasenta lahir.

b. Faktor Imunologi

Preeklampsia sering terjadi pada kehamilan pertama dan jarang timbul lagi pada kehamilan berikutnya. Secara Imunologi dan diterangkan bahwa pada kehamilan pertama pembentukan “Blocking Antibodies” terhadap antigen plasenta tidak sempurna, sehingga timbul respons imun yang tidak menguntungkan terhadap Histokompatibilitas Plasenta. Pada kehamilan berikutnya, pembentukan “Blocking Antibodies” akan lebih banyak akibat respons imunitas pada kehamilan sebelumnya, seperti respons imunisasi.

Fierlie FM (1992) mendapatkan beberapa data yang mendukung adanya sistem imun pada penderita Preeklampsia-Eklampsia :

- a) Beberapa wanita dengan Preeklampsia-Eklampsia mempunyai kompleks imun dalam serum.
- b) Beberapa studi juga mendapatkan adanya aktivasi system komplemen pada. Preeklampsia-Eklampsia diikuti dengan proteinuri.
- c) Faktor Hormonal

Penurunan hormon Progesteron menyebabkan penurunan Aldosteron antagonis, sehingga menimbulkan kenaikan relative Aldosteron yang menyebabkan retensi air dan natrium, sehingga terjadi Hipertensi dan Edema.

d) Faktor Genetik

Menurut Chesley dan Cooper (1986) bahwa Preeklampsia / eklampsia bersifat diturunkan melalui gen resesif tunggal.2 Beberapa bukti yang menunjukkan peran faktor genetic pada kejadian Preeklampsia-Eklampsia antara lain :

- 1) Preeklampsia hanya terjadi pada manusia.
- 2) Terdapatnya kecenderungan meningkatnya frekwensi Preeklampsia-Eklampsia pada anak-anak dari ibu yang menderita Preeklampsia-Eklampsia.

3) Kecenderungan meningkatnya frekwensi Preeklampsia-Eklampsia pada anak dan cucu ibu hamil dengan riwayat Preeklampsia-Eklampsia.

e) Faktor Gizi

Menurut Chesley (1978) bahwa faktor nutrisi yang kurang mengandung asam lemak essensial terutama asam Arachidonat sebagai precursor sintesis Prostaglandin akan menyebabkan “Loss Angiotensin Refractoriness” yang memicu terjadinya preeklampsia.

f) Peran Prostaglandin dan Tromboksan

Pada Preeklampsia-Eklampsia didapatkan kerusakan pada endotel vaskuler, sehingga terjadi penurunan produksi prostaglandin (PGI<sub>2</sub>) yang pada kehamilan normal meningkat, aktivasi penggumpalan dan fibrinolisis, yang kemudian akan diganti trombin dan plasmin. Trombin akan mengkonsumsi antitrombin III, sehingga terjadi deposit fibrin. Aktivasi trombosit menyebabkan pelepasan tromboksan (TXA<sub>2</sub>) dan serotonin, sehingga terjadi vasospasme dan kerusakan endotel.

g) Usia Ibu

- 1) Reproduksi sehat (20-35 tahun) adalah usia yang mempunyai kematangan alat reproduksi. Wanita usia reproduksi sehat mempunyai alat reproduksi yang telah berkembang dan berfungsi secara maksimal, selain itu faktor kejiwaan sudah stabil sehingga dapat mengurangi berbagai risikokehamilan.
- 2) Reproduksi tidak sehat (<20 tahun atau > 35 tahun) adalah usia yang kurang baik untuk kehamilan. Kehamilan pada usia ini mempunyai risiko tinggi. Wanita usia < 20 tahun secara fisik dan mental belum siap untuk hamil, selain itu emosi dan kejiwaannya masih labil sehingga kondisi fisiknya masih lemah untuk kehamilan, walaupun organ reproduksinya berkembang dengan baik. Wanita usia lebih dari 35 tahun

mengalami penurunan kesuburan dan mempunyai tingkat risiko komplikasi melahirkan lebih tinggi.

### 3) Hubungan umur dengan Preeklamsi

Kehamilan dengan kesehatan reproduksi sehat optimal 20-35 tahun dan saat hamil berusia 35 tahun atau lebih mempunyai risiko tinggi saat kehamilan dan persalinan (Manuaba,2007). Komplikasi kehamilan dan persalinan untuk *gravida* pada usia lebih tua meliputi *hipertensi*, *diabetes*, *abortus*, spontan, janin kembar, persalinan per vaginam dengan bantuan alat, persalinan sesar, berat lahir lebih rendah dan kehamilan lewat waktu (Sinclair,2010).

Faktor risiko yang berkaitan dengan *preeklamsia* antara lain adalah kehamilan multipel, riwayat *hipertensi* kronis, usia ibu lebih dari 35 tahun, berat ibu berlebih dan *etnis* Afro-Amerika (Leveno dkk, 2010).

### h) Status Gravida

*Gravida* menunjukkan adanya kehamilan tanpa mengingat umur kehamilannya (Oxorn & Forte, 2010).

*Gravida* dapat diartikan seorang wanita yang sedang atau telah hamil, tanpa memandang hasil akhir kehamilan. Wanita yang hamil pertama disebut *primigravida*, kehamilan kedua dan selanjutnya disebut *multigravida* (Leveno dkk, 2010).

Jenis gravida sebagai berikut :

Menurut Oxorn & Forte (2010) jenis gravida terdiri dari :

- 1) *Primigravida* adalah seorang wanita yang hamil untuk pertama kalinya.
- 2) *Secungravida* adalah seorang wanita yang hamil untuk kedua kalinya
- 3) *Multigravida* adalah seorang wanita yang hamil untuk lebih dari duakalinya

#### 4) Hubungan Gravida dengan Preeklampsia

*Primigravida* mempunyai risiko lebih tinggi menderita *preeklampsia* (Sinclair, 2010). *Preeklampsia* dipengaruhi oleh *gravida*, wanita *primigravida* mempunyai risiko yang lebih besar sekitar 7-10% jika dibandingkan dengan *multigravida* (Leveno, 2010). *Preeklampsia* lebih sering dijumpai pada *primigravida* karena keadaan *patologis* telah terjadi sejak *impantansi*, sehingga timbul *iskemia* plasenta yang kemudian dengan *sindroma inflamasi* (Triana, 2015)

#### i) Riwayat Hipertensi

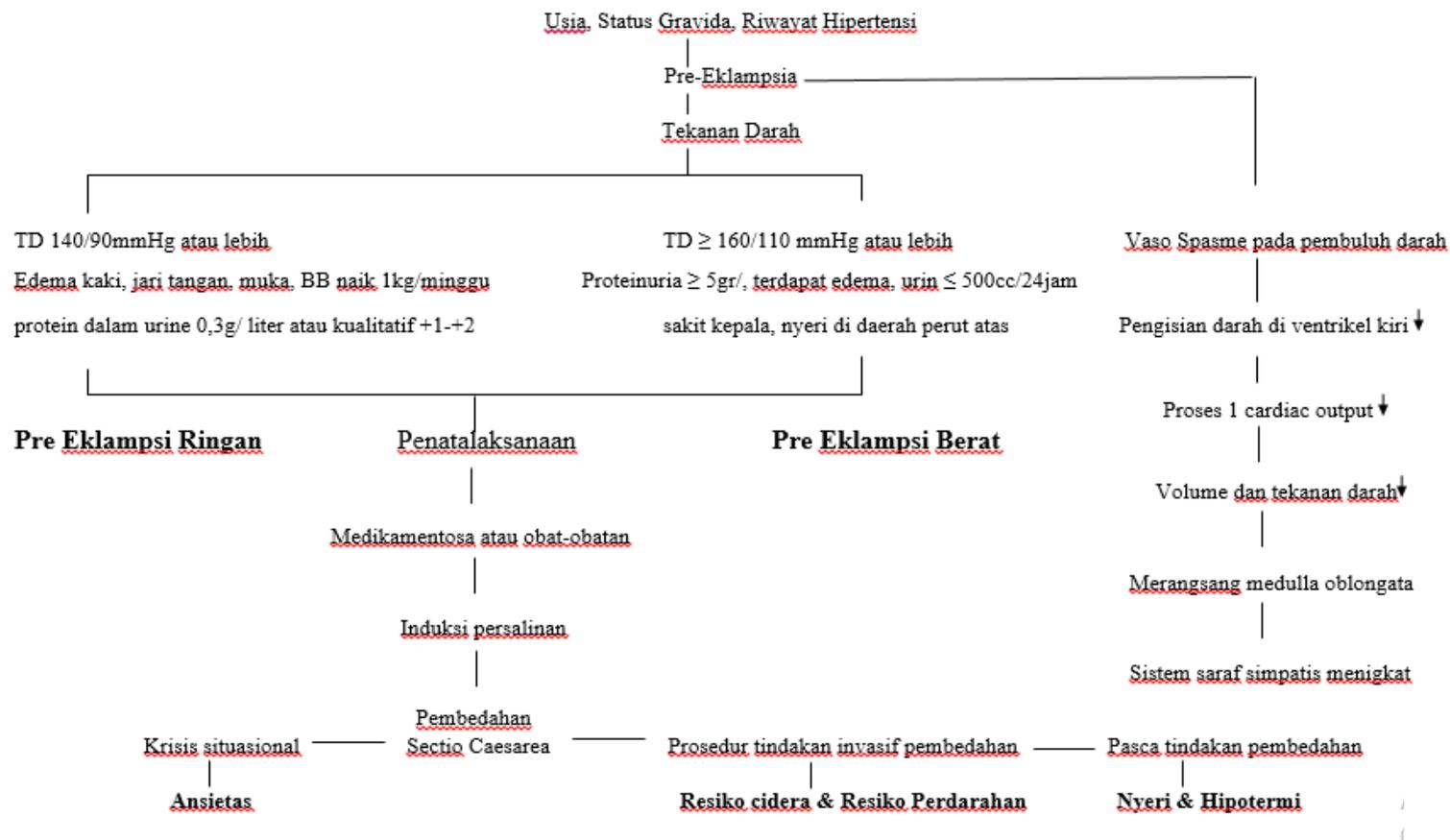
##### 1) Pengertian

*Hipertensi* atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi, yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Vitahealth, 2008). Salah satu penyebab *preeklampsia* adalah mempunyai dasar penyakit *vaskular* seperti *hipertensi* (Sastrawinata, 2010).

##### 2) Pengaruh Riwayat *Hipertensi* dengan *Preeklampsia*

Wanita hamil yang memiliki riwayat pribadi atau dari keluarga

## Patofisiologi Pre Eklampsia



Gambar 2. Pathway Pre Eklampsia Berat  
 NANDA NIC-NOC (2013), Muttaqin & Sari (2009), SDKI (2016)

## 6. Pemeriksaan Penunjang Pre Eklampsia

- a) Tanda vital yang diukur dalam posisi terbaring atau tidur, diukur 2 kali dengan interval 4-6 jam
- b) Laboratorium : proteinuria dengan kateter atau midstream (biasanya meningkat hingga 0,3 gr/lit atau lebih dan +1 hingga +2 pada skala kualitatif), kadar hematokrit menurun, BJ urine meningkat, serum kreatinin meningkat, uric acid biasanya  $> 7$  mg/100 ml.
- c) Berat badan : peningkatannya lebih dari 1 kg/minggu.
- d) tingkat kesadaran: penurunan GCS sebagai tanda adanya kelainan pada otak.
- e) USG: untuk mengetahui keadaan janin.
- f) NST: untuk mengetahui kesejahteraan janin.

## 7. Penatalaksanaan Pre Eklampsia

Preeklampsia sering dapat dikelola dengan obat-obat oral atau IV sampai bayi cukup matang untuk lahir. Kondisi ini sering membutuhkan pertimbangan risiko lahir prematur dibandingkan dengan risiko gejala preeklampsia berkelanjutan. Berikut penatalaksanaan preeklampsia :

- a) Medikamentosa atau obat-obatan yang digunakan dalam penatalaksanaan preeklampsia adalah magnesium sulfat dan obat antihipertensi.

- b) Induksi persalinan

Proses stimulasi untuk merangsang kontraksi rahim sebelum kontraksi alami terjadi, dengan tujuan untuk mempercepat proses persalinan. Sementara pada pasien dengan preeklampsia berat, persalinan/terminasi dipertimbangkan saat usia gestasi sudah lebih dari 34 minggu. Namun,

- c) Pembedahan (sectio caesarea)

## **8. Jurnal Terkait**

- a) Dwi astuti dkk (2018) “Pengaruh Pemberian Informed Consent Terhadap Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Sectio Caesarea di RSUD RAA Soewondo Pati”
- b) Yoan Putri dkk (2019) “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penatalaksanaan Persalinan Sectio Caesarea di RS TK.II Pelamonia Makasar Tahun 2019”  
Yayutrisnawati dkk (2018) “Pengaruh Relaksasi Genggam jari Terhadap Skala Nyeri Pada Ibu Post Operasi Sectio Caesarea di Ruang Baitunnisa 2 RSI Sultan Agung Semarang