

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Pembedahan

1. Pengertian Pembedahan

Pembedahan atau operasi adalah semua tindakan pengobatan dengan menggunakan prosedur invasif, dengan tahapan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang ditangani. Pembukaan bagian tubuh yang dilakukan tindakan pembedahan pada umumnya dilakukan dengan membuat sayatan, setelah yang ditangani tampak, maka akan dilakukan perbaikan dengan penutupan serta penjahitan luka (Puspa Sari & Budi Setyawan, 2021). Pembedahan dilakukan untuk mendiagnosis atau mengobati suatu penyakit, cacat atau cedera, serta mengobati kondisi yang tidak mungkin disembuhkan dengan tindakan atau obat-obatan sederhana (Puspa Sari & Budi Setyawan, 2021).

Pembedahan merupakan salah satu tindakan medis yang bertujuan untuk menyelamatkan nyawa pasien, mencegah kecacatan dan komplikasi. Namun demikian, operasi atau pembedahan yang dilakukan dapat menyebabkan komplikasi yang dapat membahayakan nyawa pasien. Terdapat tiga faktor penting dalam pembedahan yaitu, penyakit pasien, jenis pembedahan, dan pasien itu sendiri. Bagi pasien tindakan operasi atau pembedahan adalah hal menakutkan yang pasien alami (Potter & Perry, 2016).

Jadi dapat disimpulkan bahwa operasi atau pembedahan adalah tindakan medis dengan menggunakan prosedur invasif yang dilakukan untuk mencegah komplikasi atau menyelamatkan nyawa pasien, sehingga dalam prosesnya membutuhkan keterlibatan pasien dan tenaga kesehatan untuk manajemen pre operatif.

2. Klasifikasi Pembedahan

a. Berdasarkan Tingkat Keseriusan Atau Emergensi

1) Bedah Mayor

Bedah mayor merupakan pembedahan yang bersifat emergensi dan urgen yang menyebabkan adanya perubahan yang luas pada bagian tubuh, dan dapat menimbulkan resiko bagi kesehatan. Tujuan dari pembedahan mayor ini adalah untuk menyelamatkan nyawa, mengangkat atau memperbaiki bagian tubuh, memperbaiki fungsi tubuh dan meningkatkan kesehatan. Pembedahan mayor ini menggunakan anastesi umum, lebih serius dibandingkan dengan pembedahan lainnya dan seringkali menimbulkan respon psikologis (Long. C, 2004). Menurut Potter & Perry (2016) jenis pembedahan ini yaitu bypass arteri koroner, reseksi kolon, reseksi lobus paru, pengangkatan laring, histerektomi, mastektomi, amputasi, dan pembedahan akibat trauma.

2) Bedah Minor

Bedah minor merupakan operasi umum yang bersifat selektif mengakibatkan perubahan yang kecil pada bagian tubuh, biasanya dilakukan untuk memperbaiki deformitas, dan resiko yang terjadi lebih rendah dibandingkan dengan bedah mayor (Potter & Perry, 2016). Bedah minor ini bertujuan untuk memperbaiki fungsi tubuh, mengangkat lesi pada kulit dan memperbaiki deformitas. Pembedahan yang sering dilakukan contohnya, pencabutan gigi, kuretase, pengangkatan kutil, pengangkatan tumor jinak atau kista. Anastesi yang sering digunakan pada pembedahan ini ialah anastesi lokal (Potter & Perry, 2016).

b. Berdasarkan Tingkat Urgensi

1) Elektif

Pembedahan ini dilakukan berdasarkan pilihan pasien, pembedahan ini tidak begitu penting dan tidak dibutuhkan untuk kesehatan. Pembedahan ini biasanya dilakukan pada operasi plastik atau wajah, dan rekonstruksi payudara atau vagina.

2) Gawat atau Urgent

Pembedahan ini sangat diperlukan untuk kesehatan pasien, dapat mencegah terjadinya masalah lebih lanjut seperti destruksi jaringan atau fungsi organ yang terganggu. Pembedahan ini bersifat segera, indikasi pembedahan antara 24-30 jam. Pembedahan ini dilakukan pada kasus seperti eksisi tumor ganas, pengangkatan batu kandung empedu, pengangkatan batu ureter dan batu ginjal.

3) Darurat atau Emergency

Pembedahan ini bersifat segera karena bila tidak dilakukan dengan segera dapat mengancam jiwa, indikasi pembedahan ini tidak dapat ditunda. Pembedahan harus segera dilakukan karena untuk menyelamatkan jiwa atau mempertahankan fungsi organ, misalnya dilakukan untuk memperbaiki perforasi apendik, memperbaiki amputasi traumatik, dan mengontrol perdarahan internal.

c. Berdasarkan Tujuan

1) Diagnostik

Pembedahan dilakukan dengan tujuan untuk memperkuat diagnosis dokter, termasuk pengangkatan jaringan untuk pemeriksaan diagnostik yang lebih lanjut. Salah satu pembedahan jenis ini ialah laparotomi eksplorasi (insisi pada rongga peritoneal untuk melakukan inspeksi pada organ abdomen), dan biopsi pada massa tumor payudara.

2) Ablatif

Merupakan pengangkatan bagian tubuh yang mengalami penyakit. Misalnya, amputasi, pengangkatan appendiks, dan kolesistektomi.

3) Paliatif

Pembedahan jenis ini dilakukan untuk menghilangkan atau mengurangi gejala penyakit, tetapi tidak untuk menyembuhkan penyakit. Misalnya, kolostomi, debridement jaringan nekrotik, reseksi serabut syaraf.

4) Rekonstruktif

Merupakan pembedahan yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi atau penampilan jaringan yang mengalami trauma atau malfungsi. Misalnya, fiksasi internal pada fraktur, dan perbaikan jaringan parut.

5) Transplantasi

Pembedahan ini dilakukan untuk mengganti organ atau struktur yang mengalami malfungsi. Misalnya, transplatasi ginjal, kornea atau hati, penggantian pinggul total.

6) Konstruktif

Pembedahan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembalikan fungsi yang hilang atau berkurang akibat anomaly congenital. Misalnya, memperbaiki bibir sumbing, penutupan defek katup jantung.

3. Pengaruh Pembedahan Terhadap Pasien

Tindakan pembedahan merupakan ancaman potensial atau aktual kepada integritas seseorang yang dapat membangkitkan reaksi stres baik fisiologis maupun psikologis (Long. C Barbara, 2004). Reaksi stress fisiologi memiliki hubungan langsung dengan pembedahan, lebih ekstensif suatu pembedahan maka lebih besar respon fisiologis yang ditimbulkan, berikut respon fisiologis pasien terhadap pembedahan:

1) Respon fisiologis

Pembedahan besar adalah suatu stressor bagi tubuh yang dapat memicu respon neuro endokrin. Respon ini terdiri dari sistem saraf simpatis dan respon hormonal yang bertugas untuk melindungi tubuh dari ancaman cedera. Anastesi tertentu yang dipakai dapat membantu terjadinya shock (Long C. Barbara, 2004).

Respon metabolisme juga terjadi, karbohidrat dan lemak dimetabolisme untuk memproduksi energi. Protein tubuh dipecah untuk menyajikan suplai asam amino yang dipakai untuk membangun jaringan baru. Faktor ini menjurus pada kehilangan berat badan setelah pembedahan besar. Intake protein yang tinggi diperlukan untuk mengisi kebutuhan protein untuk proses penyembuhan luka dan mengisi kebutuhan untuk fungsi yang optimal (Long. C, 2004).

2) Respon Psikologis

Pembedahan dapat menimbulkan stress psikologis yang tinggi, sebagian besar orang merasa cemas tentang pembedahan dan implikasinya (Potter & Perry, 2016). Setiap orang memiliki pandangan yang berbeda di dalam menanggapi tindakan bedah, sehingga dapat menimbulkan respon yang berbeda-beda. Namun sering terjadi ketakutan atau kekhawatiran sebelum dilakukan tindakan pembedahan (Long, 2004).

Respon kecemasan yang terjadi pada seseorang sangat berbeda-beda, respon kecemasan dapat ditinjau dari tingkah laku, cara berbicara, dan bagaimana cara menyesuaikan diri dengan lingkungan. Hal yang sering terjadi pada pasien sebelum operasi ialah banyak marah, kesal, bingung, dan mudah tersinggung. Agar dapat memahami dampak pembedahan pada kesehatan emosional pasien dan keluarga, perawat perioperatif perlu mengkaji perasaan pasien tentang pembedahan, konsep diri, citra diri, dan sumber coping klien (Potter & Perry, 2016).

B. General Anestesi

1. Pengertian Anestesi

Anestesi adalah hilangnya kepekaan terhadap rasa nyeri melalui pemberian berbagai jenis obat (abestetik). Anestesi umum adalah menghilangkan rasa sakit seluruh tubuh secara sentral disertai dengan hilangnya kesadaran yang bersifat sementara (Jaka Tri Aditya, 2022). Anestesi secara umum berarti suatu tindakan menghilangkan rasa sakit ketika melakukan pembedahan dan berbagai prosedur lainnya yang menimbulkan rasa sakit pada tubuh (Jaka Tri Aditya, 2022).

2. Teknik General Anestesi

General anestesi mempunyai beberapa metode yang bisa digunakan yakni anestesi general dengan metode intravena anestesi (TIVA) dan anestesi general dengan inhalasi menggunakan face mask (sungkup wajah) serta metode anestesi imbang dengan intubasi ETT dengan pemasangan pipa tube endotracheal ataupun gabungan keduanya yakni inhalasi serta intravena (Jaka Tri Aditya, 2022)..

1) Total Intravena Anesthesia (TIVA)

Sering disebut juga Anestesi parenteral. Anestesi ini memasukkan obat ke dalam pembuluh darah dengan proses eliminasi yang berhubungan dengan metabolisme sehingga dosisnya mesti diperhitungkan tepat dan teliti. Untuk maintenance anestesi atau tingkat sedasi pada kondisi yang diinginkan, maka kadarnya dalam darah mesti dijaga dengan pemberian infus kontinu atau bisa dengan suntikan secara titrasi.

2) Inhalasi sungkup muka (face mask)

Anestesi ini menggunakan mesin anestesia untuk menguapkan gas N₂O atau larutan yang lain, masuknya uap gas ke dalam sirkulasi di mulai pada saluran respirasi, yaitu melalui proses difusi di alveoli paru. Efeknya secara langsung akan mempengaruhi otot polos pada pembuluh darah di otak sehingga

mengakibatkan terjadinya vasodilatasi dan peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK).

3) Laryngeal Mask Airway (LMA)

Penatalaksanaan jalan nafas menggunakan LMA adalah metode memasukan LMA ke dalam hipofaring. Cara ini dapat mengurangi resiko aspirasi dan regurgitasi dibandingkan dengan menggunakan sungkup masker. LMA juga dapat digunakan jika pasien dengan intubasi sulit.

4) Intubasi endotrakhea

Intubasi endotrakea adalah alat bantu pernafasan berupa pipa/selang endotracheal yang dipasang melalui mulut ataupun hidung. Pemasangan alat ini digunakan pada pasien dengan operasi daerah perut ke atas untuk mempertahankan jalan nafas selama operasi berlangsung.

3. Penggunaan Obat Dalam General Anestesi

Pada tindakan general anestesi terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan adalah general anestesi dengan teknik intravena anestesi dan general anestesi dengan inhalasi, berikut obat-obat yang dapat digunakan pada kedua teknik tersebut.

Tabel 1 Obat-Obat General Anestesi

Obat-obat anestesi intravena	Obat-obat anestesi inhalasi
1) atropine sulfat	1) nitrous oxid
2) pethidin	2) halotan
3) atrakurium	3) enfluren
4) ketamine HCL	4) isofluren
5) midazolam	5) sevofluren
6) fentanyl	
7) rokuronium bromide	
8) prostigmin	

Sumber: (omoigui, 2009).

4. Mekanisme General Anestesi

Menurut (Jaka Tri Aditya, 2022). menerangkan bahwa anestesi bekerja pada tiga komponen utama, yaitu:

1) Imobilitas

Imobilitas adalah titik akhir anestesi yang paling mudah untuk diukur (mencegah adanya gerakan selama operasi). Metode minimum alveolar concentration (MAC) digunakan untuk mengukur aktivitas anestesi inhalasi. Edmon Eger mendefinisikan 1,0 MAC sebagai tekanan parsial anestesi inhalasi di alveoli paru-paru, dimana 50% dari pasien yang tidak rileks tetap bergerak pada saat insisi kulit. Imobilitas anestesi dimediasi oleh penghambatan neuron di sumsum tulang belakang, tetapi mungkin juga melibatkan penghambatan transmisi nosiseptor ke otak.

2) Amnesia

Ablasi memori terjadi pada beberapa area di sistem saraf pusat (SSP), termasuk hipokampus, amigdala, korteks prefrontal, dan pada wilayah korteks sensorik dan motorik. Memori dapat dibedakan menjadi dua jenis. Memori eksplisit merupakan memori sadar atau kesadaran anestesi selama operasi sedangkan memori implisit, yaitu sadar dibawah anestesi tetapi tidak cukup ingat peristiwa selama jalannya operasi.

3) Kesadaran

Ahli saraf telah mempelajari kesadaran dan membagi tiga area otak yang mempengaruhi pada pembentukan kesadaran seseorang, yaitu: korteks serebral, talamus, dan ascending reticular activating system (ARAS). Area ini terhubung dengan sistem kortikal melalui jalur khusus untuk menciptakan keadaan dimana orang terjaga, sadar, dan paham lingkungan. Stimulasi sensorik dilakukan melalui formasi retikular di batang otak dengan loop sinyal supratentorial yang menghubungkan talamus dan berbagai area di korteks yang mendasari kesadaran

seseorang. Jalur saraf yang terlibat dalam perkembangan kesadaran terganggu oleh obat anestesi.

C. Waktu Pulih Sadar

1. Pengertian Waktu Pulih Sadar

Menurut Sommeng (2019), yang disebut waktu pulih sadar dari anestesi umum yaitu sebagai suatu keadaan transisi dari status tidur ke status kesadaran penuh. Dalam periode ini kondisi pasien harus dipantau secara intens dikarenakan kesadaran pasien belum kembali penuh, reflek menelan dan reflek protektif batuk tidak ada, maka dalam kondisi yang demikian pasien sangat rentan terjadi aspirasi, hingga menyebabkan kematian (Jaka Tri Aditya, 2022).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu pulih sadar adalah dimana waktu yang dibutuhkan pasien untuk kembali dalam keadaan sadar dengan fungsi fisiologis yang stabil yang dimulai sejak dihentikannya obat-obatan anestesi sampai pasien dinyatakan pulih sadar menggunakan kriteria pemulihan aldrete score (Jaka Tri Aditya, 2022). Terdapat 3 fase masa pemulihan dari anestesi menurut (Misal et al., 2016) yaitu:

1) Fase pertama

Dimulai dengan penghentian semua anestesi sampai refleks defensif pada jalan nafas pasien dipulihkan dan blokade gerakan anestesi menghilang.

2) Fase *immediately recovery*

Diawali sejak pasien memenuhi kriteria untuk keluar dari ruang pulih sadar, dan keputusan harus dibuat kemana pasien akan dipindahkan selanjutnya.

3) Fase *late recovery*

Meliputi waktu pemulihan kondisi fisik dan fisiologis. Masa ini bisa terjadi di ruang perawatan sampai dengan pasien kembali ke rumah.

2. Penilaian Waktu Pulih Sadar

Penilaian kesadaran pasien pasca anestesi perlu dilakukan untuk menentukan apakah pasien sudah dapat dipindahkan ke ruangan atau masih perlu di observasi di ruang pemulihan atau PACU. Ada tiga macam instrumen

yang sering digunakan untuk menilai kesadaran pasca anestesi yaitu Aldrete Skor, Bromage Skor, dan Steward Skor. Aldrete Skor merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kesadaran pasien pasca anestesi umum. Kriteria yang digunakan dan umumnya dinilai pada saat observasi di ruang pulih adalah warna kulit, kesadaran, sirkulasi, pernafasan, dan aktivitas motorik. Penilaian dilakukan saat masuk ke ruang pemulihan, selanjutnya setiap 5 menit sampai tercapai skor 10. Idealnya pasien baru boleh dikeluarkan bila jumlah skor total adalah 10. Namun bila skor total telah > 8 maka pasien boleh dipindahkan ke ruang perawatan. Waktu pulih sadar cepat (≤ 10 menit) dan waktu pulih sadar lama (> 10 menit) (Sari, dkk., 2018). Hanifa (2017) menyatakan waktu pulih sadar cepat bila ≤ 15 menit dan lama bila > 15 menit. Sedangkan menurut Meilana (2020) waktu pulih sadar cepat jika < 30 menit dan lama jika > 30 menit.

3. Faktor Yang Berhubungan Dengan Waktu Pulih Sadar

1. Usia

Menurut Misal et al., (2016), Ada 2 kelompok usia yang rentan mengalami *delayed* waktu pulih sadar. Kelompok pertama ada pada golongan lansia. Seiring penambahan usia, maka respon tubuh terhadap obat general anestesi (golongan benzodiazepin, opioid) akan melambat dikarenakan penurunan fungsi system saraf pusat. Sedangkan untuk kelompok yang rentan berikutnya adalah kelompok anak, karena pasien anak memiliki luas permukaan tubuh yang besar, menyebabkan kehilangan panas menjadi lebih besar yang mengakibatkan hipotermia, metabolisme obat melambat dan pemulihan kesadaran menjadi tertunda.

Tabel 2 Klasifikasi Usia

No	Usia	Klasifikasi
1.	0-1 tahun	Bayi
2.	1-5 tahun	Balita
3.	5-6 tahun	Anak prasekolah
4.	6-10 tahun	Anak
5.	10-19 tahun	Remaja
6.	19-44 tahun	Dewasa
7.	45-59 tahun	Pra lanjut usia
8.	> 60 tahun	Lansia

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

2. Jenis Kelamin

Faktor waktu pulih sadar yang tertunda dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu jenis kelamin, (Olfah, Andisa & Jitowiyono 2019). Jenis kelamin merupakan perbedaan bentuk, sifat, dan fungsi biologis antara laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran mereka dalam menyelenggarakan upaya meneruskan garis keturunan. Jenis kelamin ini termasuk dalam faktor pasien terhadap waktu pulih sadar.

3. Indeks Masa Tubuh

Indeks massa tubuh menggambarkan proporsi jaringan lemak di seluruh tubuh yang dapat di hitung dengan membagi berat badan dalam satuan kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam satuan meter kuadrat, (Dani, 2019). Salah satu faktor yang berhubungan adalah IMT, karena dosis anestesi yang diberikan sesuai dengan berat badan, semakin banyak dosis yang diberikan ekskresi anestesi juga akan lama. Responden yang mengalami obesitas mendapatkan anestesi konsentrasi tinggi sehingga efek anestesi lama serta adanya gangguan metabolik lain dari responden, (Azmi, D. A., Wiyono, J., & DTN, I., 2020).

Rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{(\text{Tinggi badan m})^2}$$

Berdasarkan teori kelarutan lemak yang dikemukakan oleh Meyer dan Everton (1989) bahwa obat anestesi larut dalam lemak, efeknya berhubungan dengan kelarutan dalam lemak. Semakin mudah larut lemak, semakin kuat daya anestesiannya. Pasien yang mempunyai kadar lemak tinggi akan memperpanjang waktu yang diperlukan untuk mencapai keadaan sadar setelah pemberian anestesi. Orang gemuk akan mempunyai waktu pulih sadar lebih lambat daripada orang kurus. Semakin besar kadar lemak tubuh seseorang maka semakin beresiko mempunyai waktu pulih sadar yang semakin lama setelah pemberian obat anestesi (Dani 2019). Menurut Olfah et al., (2019), terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh terhadap waktu pulih sadar pasien. Pada pasien dengan obesitas mengalami peningkatan terhadap oksigen dan menyebabkan meningkatnya produksi karbondioksida. Hal ini mengakibatkan pada pasca operasi agen volatil dalam paru menjadi lama dieliminasi dikarenakan kadar CO₂ yang meningkat pada kondisi durante. Adapun kriteria IMT berdasarkan WHO diambil dari P2PTM, (2019):

Tabel 3 Klasifikasi Indeks Masa Tubuh

Klasifikasi	IMT
BB kurus	< 18,4
BB normal	18,5-25,1
BB gemuk	>25,1

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

4. Lama Operasi

Lama tindakan anestesi dimulai sejak dilakukan induksi anestesi dengan obat atau agen anestesi yang umumnya menggunakan obat atau agen anestesi intravena dan inhalasi sampai obat atau pembedahan yang dilakukan. Pembedahan yang lama secara otomatis menyebabkan durasi anestesi semakin lama. Hal ini akan menimbulkan efek akumulasi obat dan agen anestesi di dalam tubuh semakin banyak sebagai hasil pemanjangan penggunaan obat atau agen anestesi tersebut dimana obat diekskresikan lebih lambat dibandingkan absorpsinya yang akhirnya dapat menyebabkan pulih sadar berlangsung lama (Dani, 2019).

Table 4 Pembagian Lama Operasi

Klasifikasi	Lama operasi
Cepat	< 1 jam
Sedang	1-2 jam
Lama	>2 jam

Sumber: (Dani, 2019)

5. Status Fisik Pasien

Menurut (Pramono, 2015), perlu dilakukan evaluasi terhadap kondisi fisik pasien, yang menunjukkan apakah kondisi pasien normal atau terdapat kelainan yang perlu menjadi perhatian .khusus bagi dokter anestesi. Status fisik pasien ditunjukkan dalam status American Society of Anesthesiologist (ASA) dan dibagi menjadi beberapa tingkatan:

- 1) ASA 1 : pasien penyakit bedah tanpa disertai dengan penyakit Sistemik. Contohnya: pasien dengan kondisi normal.
- 2) ASA 2 : pasien penyakit bedah disertai dengan penyakit sistemik ringan. Contohnya adalah batuk, pilek pada anak atau hipertensi dan DM terkontrol pada orang dewasa.
- 3) ASA 3 : pasien penyakit bedah disertai dengan penyakit sistemik berat yang disebabkan karena berbagai penyebab tetapi tidak mengancam nyawa. Contohnya adalah DM dan hipertensi tidak terkontrol, hepatitis aktif, dan obesitas.
- 4) ASA 4 : pasien penyakit bedah disertai dengan penyakit sistemik berat yang disebabkan karena berbagai penyebab tetapi tidak mengancam kehidupannya. Contohnya adalah iskemia jantung yang sedang berlangsung atau disfungsi katup jantung yang berat.
- 5) ASA 5 : pasien penyakit bedah yang disertai dengan penyakit sistemik berat yang sudah tidak mungkin ditolong lagi, dioperasi ataupun tidak dalam

24 jam pasien akan meninggal. Contohnya adalah kegagalan multiorgan dan sepsis dengan keadaan hemodinamik yang tidak stabil.

Tahapan dalam menentukan status fisik

1) Anamnesis

- a) Identifikasi pasien yang terdiri dari nama, umur, alamat, pekerjaan, agama, dan lain-lain.
- b) Keluhan saat ini dan tindakan operasi yang akan dihadapi.
- c) Riwayat penyakit yang sedang / pernah diderita yang dapat menjadi penyulit anestesi seperti alergi, diabetes mellitus, penyakit paru-paru kronis (asama bronchial, pneumoni, dan bronchitis), penyakit jantung (infark miokard, angina pectoris, dan gagal jantung), hipertensi, penyakit hati, dan penyakit ginjal.
- d) Riwayat obat-obatan yang meliputi alergi obat, intoleransi obat, dan obat yang sedang digunakan dan dapat menimbulkan interaksi dengan obat anestesi seperti kortikosteroid, obat hipertensi, antidiabetik, antibiotik, golongan aminoglikosida, digitalis, diuretik, obat anti alergi, tranquiliser (obat penenang), monoamino oksidase inhibitor (MAO), dan bronkodilator.
- e) Riwayat anestesi/operasi sebelumnya yang terdiri dari tanggal, jenis pembedahan dan anestesi, komplikasi dan perawatan intensif pasca bedah.
- f) Riwayat kebiasaan yang mempengaruhi anestesi seperti merokok, minum alkohol, obat penenang, narkotik dan muntah.
- g) Riwayat keluarga yang menderita suatu kelainan seperti hipertermi maligna.
- h) Riwayat berdasarkan sistem organ yang meliputi keadaan umum, pernafasan, kardiovaskuler, ginjal, gastrointestinal, hematologi, neurologi, endokrin, psikiatrik, ortopedi, dan dermatologi.
- i) Makan / minum terakhir.

2) Pemeriksaan fisik

- a) Tinggi dan berat badan. Untuk memperkirakan dosis obat, terapi cairan yang diperlukan, serta jumlah urin selama dan sesudah pembedahan.
- b) Frekuensi nadi, tekanan darah, pola dan frekuensi pernafasan, serta suhu tubuh.
- c) Jalan nafas (airway). Derah kepala dan leher diperiksa untuk mengetahui adanya trimus, keadaan gigi geligi, adanya gigi palsu, gangguan fleksi ekstensi leher, deviasi trakea, massa, dan bruit.
- d) Jantung, untuk mengevaluasi kondisi jantung.
- e) Paru-paru, untuk mengetahui adanya dispnu, ronki, dan mengi.
- f) Abdomen, untuk melihat adanya distensi, massa, asites, hernia, atau tanda-tanda regurgitasi.
- g) Ekstremitas, terutama untuk melihat perfusi distal, adanya jari tabuh, sianosis, dan infeksi kulit, untuk melihat di tempat-tempat fungsi vena atau daerah blok saraf regional.
- h) Punggung bila ditemukan adanya deformitas, memar, atau infeksi.
- i) Neurologis, misalnya status mental, fungsi saraf cranial, kesadaran, dan fungsi sensori motorik.

3) Pemeriksaan penunjang

- a) Rutin : darah (hemoglobin, leukosit, hitung jenis leukosit, golongan darah, masa perdarahan, dan masa pembekuan), urine (protein, reduksi, dan sedimen), foto (dada terutama untuk bedah mayor), elektrokardiografi (untuk pasien berusia diatas 40 tahun).
- b) Khusus, dilakukan bila terdapat riwayat atau indikasi : elektrokardiografi, spirometri dan bronkspirometri pada pasien tumor

paru, fungsi hati pada pasien ikterus, dan fungsi ginjal pada pasien hipertensi.

6. Suhu Tubuh

Hipotermia adalah salah satu penyebab terjadinya *delayed* waktu pulih sadar. Waktu pulih sadar pasien dengan hipotermi berkisar 35 menit 44 detik. Hal ini terjadi karena hipotermia memperlambat metabolisme obat dari anestesi (Hanifa, 2017). Hipotermia juga dapat didefinisikan suhu tubuh dibawah 36 derajat celcius. Hipotermia adalah keadaan dimana suhu inti tubuh dibawah batas normal, suhu normal tubuh manusia yaitu antara 36 - 37,5 derajat celcius (Tamsuri, 2007).

7. Jenis Operasi

1) Bedah minor

Operasi pada sebagian kecil dari tubuh yang mempunyai resiko komplikasi lebih kecil dibandingkan dengan operasi mayor. Bertujuan untuk memperbaiki fungsi tubuh, mengangkat lesi pada kulit dan memperbaiki deformitas, contohnya pencabutan gigi, pengangkatan kutil, kuretase, operasi katarak, dan arthoskopi (Sjamsuhidajat, R., & Jong, W.D., 2015).

2) Bedah mayor

Operasi yang melibatkan organ tubuh secara luas dan mempunyai tingkat resiko yang tinggi terhadap kelangsungan hidup klien. Indikasi yang dilakukan dengan tindakan bedah mayor antara lain: kolesistektomi, nefrektomi, kolostomi, histerektomi, mastektomi, amputasi, operasi akibat trauma, laparatomi dan sectio caessarea (Sjamsuhidajat, R., & Jong, W.D., 2015)

D. Penelitian Relevan

Berdasarkan Penelitian Risdhayati yang berjudul “Analisa Faktor Waktu Pulih Sadar Pasien Post Laparatomi Anestesi Umum” ini bertujuan untuk menganalisis faktor dominan yang berhubungan dengan waktu pulih sadar pasien laparatomi, anestesi umum di Recovery Room RS Bhayangkara Tk I Jakarta. Metode Penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan crosssectional. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan usia dengan waktu pulih sadar post laparatomi anestesi umum ($p=0,028$). Ada perbedaan antara jenis kelamin dengan waktu pulih sadar pasien laparatomi anestesi umum ($p=0,04$). Ada perbedaan antara ASA dengan waktu pulih sadar pasien laparatomi anestesi umum ($p=0,01$). Ada hubungan antara IMT dengan waktu pulih sadar pasien laparatomi anestesi umum ($p=0,0005$). Tidak ada hubungan antara suhu tubuh, lama puasa dan lama operasi dengan masing-masing nilai p (0,59, 0,6 dan 0,94). Simpulan, faktor dominan yang mempengaruhi waktu pulih sadar pasien post laparatomi anestesi umum adalah suhu tubuh yaitu hipotermi.

Berdasarkan penelitian Defri Aryu Dinata, Iwan Fuadi, Ike Sri Redjeki yang berjudul “Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Pediatrik Yang Menjalani Anestesi Umum” di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. Penelitian dilakukan pada bulan Mei–Agustus 2014 dengan sampel sebanyak 456 pasien pediatrik yang menjalani anestesia umum terdiri atas 3,9% neonatus, 24,6% infant, 17,3% batita, dan 54,2% anak. Parameter yang dicatat pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, berat badan, jenis anestesia inhalasi, dosis fentanil, durasi anestesia, dan suhu inti tubuh pasca-anestesia. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dalam ukuran jumlah dan persentase. Hasil penelitian ini adalah angka kejadian keterlambatan pulih sadar pada pasien pediatrik sebanyak 96 kasus (neonatus 16 kasus, infant 51 kasus, batita 12 kasus, dan anak 12 kasus). Faktor yang memengaruhi waktu pulih sadar pada neonatus adalah hipotermia, pada infant adalah dosis fentanil >3 mg/kgBB, pada durasi anestesia >210 menit dan hipotermia, pada batita adalah hipotermia, dan pada anak adalah dosis fentanil >5

$\mu\text{g/kgBB}$ dan hipotermia. Simpulan, hipotermia merupakan faktor penyebab keterlambatan waktu pulih sadar pada semua kelompok usia.

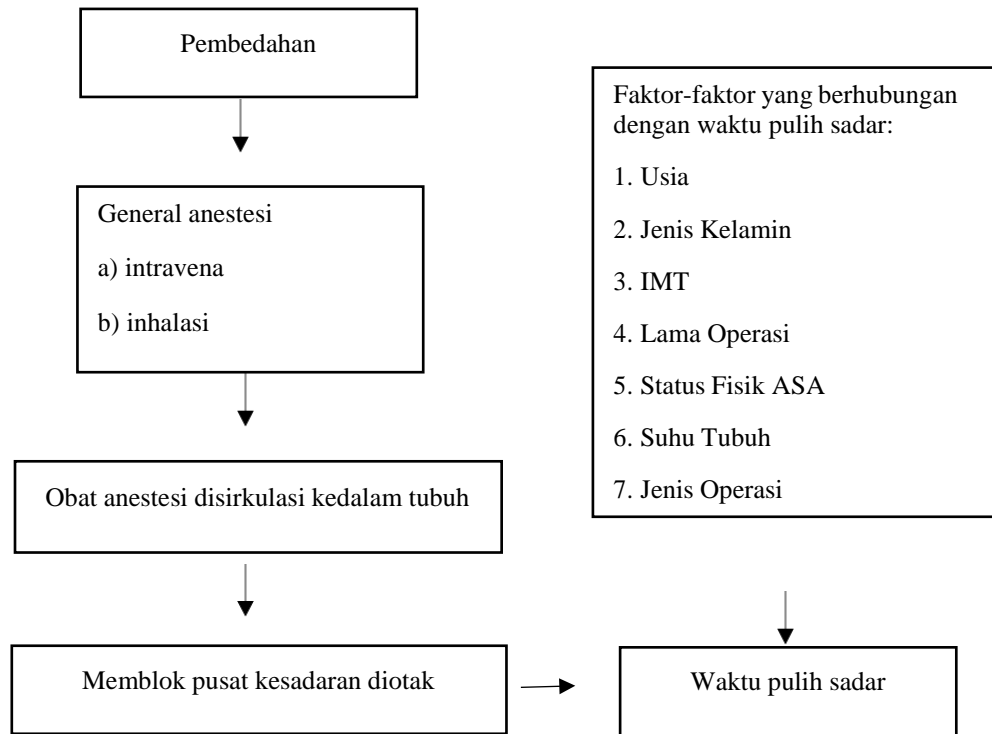
Berdasarkan penelitian Devi Afina Azmi, Joko Wiyono, Isnaeni yang berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Jenis Operasi Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Post Operasi General Anestesia Di Recovery Room Rsud Bangil”. Keterlambatan pulih sadar pada pasien post operasi dengan general anestesia dapat disebabkan oleh pemberian dosis yang tidak tepat sesuai kondisi pasien berdasarkan indeks massa tubuh dan jenis operasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan jenis operasi dengan waktu pulih sadar pada pasien post operasi dengan general anestesia di Recovery Room RSUD Bangil. Desain penelitian yang digunakan adalah analitik korelasi. Sampel berjumlah 37 orang dengan menggunakan quota sampling sesuai kriteria inklusi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi indeks massa tubuh, jenis operasi dan waktu pulih sadar. Metode analisa data menggunakan Uji Pearson dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks massa tubuh dan jenis operasi dengan waktu pulih sadar responden sebagian kecil (10,8%) yaitu 4 orang mengalami keterlambatan pulih sadar dengan nilai signifikan 0,000 dan 0,020 yang artinya terdapat hubungan indeks massa tubuh dan jenis operasi dengan waktu pulih sadar pada pasien post operasi dengan general anestesia di Recovery Room RSUD Bangil.

Hubungan Status Fisik Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Dengan General Anestesi Di Ruang Pemulihan Rsud Wates Bella Intan Meilana¹ , Sri Hendarsih² , Agus Sarwo Prayogi³ Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293 Email : meilana_bella13@yahoo.com INTISARI Latar Belakang : Salah satu komplikasi yang terjadi pada pasien yang menjalani pembedahan dengan general anestesi adalah keterlambatan waktu pulih sadar. Waktu pulih sadar merupakan waktu yang diperlukan oleh pasien untuk pulih dari efek obat anestesi, dihitung sejak 30 menit setelah anestesi dihentikan. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pulih sadar adalah status fisik pasien. Status fisik merupakan

gambaran dari kondisi tubuh seseorang yang biasanya dinilai sebelum operasi sangat penting untuk mengetahui adanya penyakit sistemik yang dapat berinteraksi dengan tindakan atau obat anestesi yang akan diberikan. Tujuan Penelitian : Mengetahui Hubungan Status Fisik Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Dengan General Anestesi Di Ruang Pemulihan RSUD Wates Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain cross sectional. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 40 responden dengan teknik pengambilan sampel consecutive sampling. Analisis data dilakukan dengan uji statistic Chi Square. Hasil : Responden dengan status fisik ASA I sebanyak 11 responden (91.7%) mengalami waktu pulih sadar kurang dari 30 menit dan 1 responden (8.3%) mengalami waktu pulih sadar lebih dari 30 menit. Sedangkan responden dengan status fisik ASA II sebanyak 13 responden (46.4%) mengalami waktu pulih sadar kurang dari 30 menit dan sebanyak 15 responden (53.6%) mengalami waktu pulih sadar lebih dari 30 menit. Hasil uji Chi Square didapatkan $p=0,012$ ($p < 0.5$) sehingga dapat dikatakan hubungan keduanya lemah.

E. Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

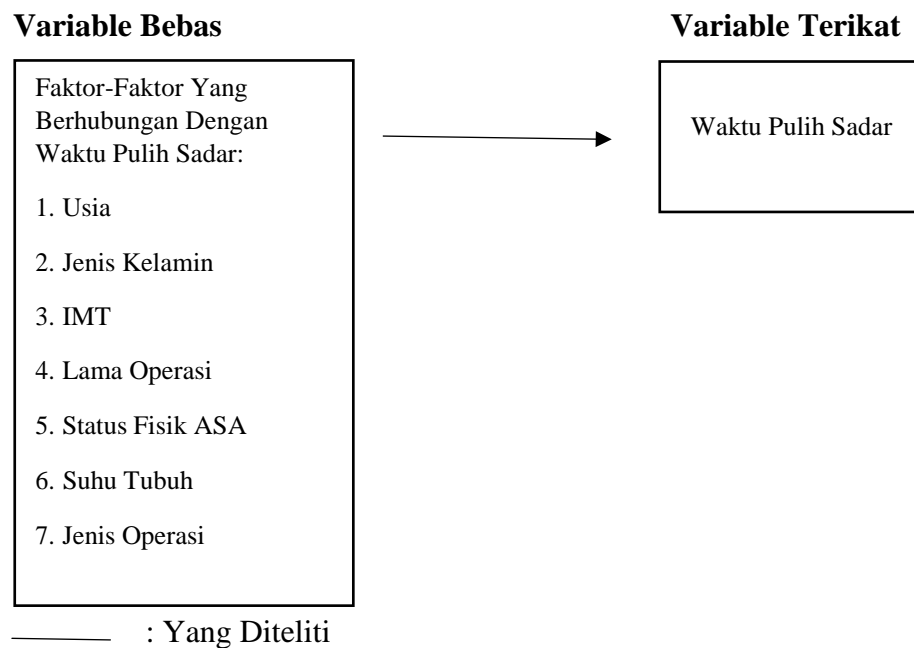


Gambar 1: Kerangka Teori Penelitian

Sumber: (Permatasari, 2017; Risdayani et al, 2021, Jaka Tri Aditya, 2022)

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Simangunsong, 2018). Berdasarkan konsep diatas, maka penulis membuat kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 2 : Kerangka Konsep

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Hipotesis berperan mengarahkan dalam mengidentifikasi variable-variabel yang akan diteliti atau diamati (Notoatmodjo, 2018).

Hipotesis alternatif (Ha):

1. Ada hubungan faktor usia dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
2. Ada hubungan faktor jenis kelamin dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
3. Ada hubungan faktor indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
4. Ada hubungan faktor lama operasi dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
5. Ada hubungan faktor status fisik ASA dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
6. Ada hubungan faktor suhu tubuh dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
7. Ada hubungan faktor jenis operasi dengan waktu pulih sadar pasien post operasi general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.