



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang mendasari jurnal penelitian ini, yaitu: 1) Konsep *Aldrete Score*, 2) Konsep *General Anestesi*, 3) Konsep Pulih Sadar, 4) *Recovery Room* 5) Jurnal yang relevan, 6) Kerangka Teori 7) Kerangka Konseptual.

2.1 *Aldrete Score*

2.1.1 Sejarah *Aldrete Score*

Aldrete Score pertama kali diperkenalkan oleh J.A. Aldrete dan D. Kroulik pada tahun 1970 sebagai alat untuk menilai kesiapan pasien pasca anestesi sebelum dipindahkan dari ruang pemulihan (*Recovery Room/PACU*). Sistem ini dikembangkan untuk memberikan standar objektif dalam menilai pemulihan pasien setelah anestesi umum, yang sebelumnya hanya berdasarkan penilaian subjektif tenaga kesehatan (Deshmukh & Chakole, 2024)

Perkembangan selanjutnya menghasilkan *Modified Aldrete Score*, yang menambahkan parameter saturasi oksigen untuk meningkatkan akurasi penilaian kondisi pasien (Dahake & Verma, 2024)

2.1.2 Definisi *Aldrete Score*

Aldrete Score adalah sistem penilaian klinis yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat pemulihan pasien setelah anestesi, khususnya untuk menentukan apakah pasien sudah aman dipindahkan dari ruang pemulihan ke ruang perawatan atau pulang (Roelandt et al., 2022).

Skor ini memberikan penilaian berdasarkan beberapa parameter fisiologis utama yang mencerminkan fungsi vital pasien setelah tindakan anestesi (El Aoufy et al., 2024).

2.1.3 Indikator Penentuan Kondisi Pulih Sadar dengan *Aldrete Score*

Aldrete Score terdiri dari 5 indikator utama, masing-masing diberi nilai 0–2, dengan total skor maksimum 10. Indikator tersebut meliputi:

1. Aktivitas (*Motor Activity*)

Menilai kemampuan pasien menggerakkan ekstremitas secara sadar (Eldiana et al., 2024)

2. Respirasi (*Respiration*)

Menilai kemampuan bernapas spontan dan adekuat.

3. Sirkulasi (*Circulation*)

Dinilai dari tekanan darah dibandingkan dengan nilai sebelum operasi.

4. Kesadaran (*Consciousness*)

Menilai tingkat kesadaran pasien, apakah sadar penuh, merespon, atau tidak sadar.

5. Saturasi Oksigen (*Oxygen Saturation*)

Menilai kecukupan oksigenasi pasien.

Kelima indikator ini digunakan secara luas karena mencerminkan fungsi vital utama yang menentukan keamanan pasien setelah anestesi (Deshmukh & Chakole, 2024).

No	Parameter	Kriteria	Skor
1	Activity	Dapat menggerakkan 4 ekstremitas secara aktif	2
		Dapat menggerakkan 2 ekstremitas	1
		Tidak dapat menggerakkan ekstremitas	0
2	Respiration	Bernapas dalam dan batuk bebas	2
		Sesak napas atau napas terbatas	1
		Apnea (tidak bernapas)	0
3	Circulation	Tekanan darah $\pm 20\%$ dari nilai pra anestesi	2
		Tekanan darah $\pm 20-50\%$ dari nilai pra anestesi	1
		Tekanan darah $> 50\%$ dari nilai pra anestesi	0
4	Consciousness	Sadar penuh	2
		Dapat dibangunkan	1
		Tidak merespon	0
5	Oxygenation	Saturasi O ₂ $> 92\%$ tanpa bantuan	2
		Memerlukan O ₂ untuk mempertahankan saturasi $> 90\%$	1
		Saturasi O ₂ $< 90\%$ meskipun dengan bantuan O ₂	0

2.1.4 Kriteria Penilaian *Aldrete Score*

Kriteria Penilaian *Aldrete Score* Setiap indikator memiliki skor sebagai berikut:

1. Skor 8–10 = Pemulihan baik (siap pindah ruang)
2. Skor 5–7 = Pemulihan sedang (belum boleh di pindah)
3. Skor < 5 = Pemulihan buruk (belum boleh di pindah)

(Kocaoğlu & Vural, 2025).

2.2 Konsep *General Anestesi*

2.2.1 Pengertian *General Anestesi*

General Anestesi adalah suatu tindakan medis yang bertujuan untuk menghilangkan kesadaran, rasa nyeri, dan refleks tubuh secara reversibel selama prosedur pembedahan, sehingga pasien tidak merasakan nyeri maupun mengingat prosedur yang dilakukan (Deshmukh & Chakole, 2024)

General Anestesi bekerja dengan menekan sistem saraf pusat sehingga menyebabkan hilangnya kesadaran, analgesia, amnesia, dan relaksasi otot (Dahake & Verma, 2024).

2.2.2 Teknik *General Anestesi*

General Anestesi memiliki beberapa teknik yang dapat diterapkan, antara lain anestesi umum dengan metode intravena atau *Total Intravena Anesthesia* (TIVA), anestesi inhalasi menggunakan *face mask* (sungkup wajah), serta anestesi imbang dengan pemasangan *Endotracheal Tube* (ETT) maupun kombinasi teknik inhalasi dan intravena (Rehatta et al., 2019).

1. TIVA, yang juga dikenal sebagai anestesi parenteral, merupakan teknik anestesi dengan pemberian obat melalui pembuluh darah. Proses pembuangan obat dipengaruhi oleh metabolisme tubuh sehingga perhitungan dosis harus dilakukan secara cermat dan akurat. Agar kondisi anestesi atau tingkat sedasi tetap sesuai kebutuhan, konsentrasi obat di dalam darah perlu dipertahankan melalui pemberian infus berkelanjutan ataupun suntikan secara titrasi.
2. Inhalasi sungkup muka (*face mask*). Pada metode ini, mesin anestesi digunakan untuk mengubah gas N_2O atau zat anestetik lain menjadi uap yang kemudian masuk ke sistem sirkulasi melalui saluran pernapasan, terutama lewat proses difusi di alveoli paru. Efek anestesi inhalasi secara langsung dapat memengaruhi otot polos pembuluh darah otak sehingga menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK).
3. *Laryngeal Mask Airway* (LMA) Pengelolaan jalan napas menggunakan LMA dilakukan dengan memasukkan alat ke dalam hipofaring. Teknik ini dinilai

mampu menurunkan risiko aspirasi dan regurgitasi dibandingkan penggunaan sungkup masker. Selain itu, LMA dapat menjadi alternatif pada pasien yang mengalami kesulitan intubasi.

4. Intubasi endotrakea merupakan tindakan pemasangan alat bantu napas berupa pipa endotrakeal melalui mulut atau hidung. Prosedur ini umumnya dilakukan pada pasien yang menjalani operasi bagian perut atas guna menjaga jalan napas tetap terbuka selama tindakan operasi berlangsung.

2.2.3 Obat – obatan dalam *General Anestesi*

1. *Sulfat Atropin*

- a. Dosis penggunaan : Premedikasi 0,01 mg/kgbb
- b. Efek samping : Mengurangi hipersekresi, mencegah refleks vagal

2. *Lidocain*

Lidocain adalah obat anestesi lokal dan antiaritmia yang bekerja dengan memblokir sinyal saraf, menyebabkan mati rasa sementara atau mengatasi irama jantung tidak teratur. Kandungan 20 mg/ml

3. *Midazolam*

Menurut Rehatta dkk. (2019), golongan benzodiazepin bekerja dengan memengaruhi transmisi interneuron pada medula spinalis sehingga menghasilkan efek sedatif maupun hipnotik. Selain itu, obat golongan ini juga dapat menyebabkan amnesia anterograd.

- a. Dosis untuk sedasi: 0,07–0,1 mg/kgBB
- b. Dosis untuk induksi: 0,1–0,2 mg/kgBB

4. *Propofol (Propofol)*

Propofol adalah obat anestesi intravena kerja cepat yang digunakan untuk induksi dan pemeliharaan anestesi umum serta sebagai sedasi pada prosedur medis, dengan efek utama menekan sistem saraf pusat (Butterworth et al., 2018).

Dosis

- a. Induksi anestesi (dewasa): 1,5 – 2,5 mg/kgBB IV
- b. Pemeliharaan anestesi: 4 – 12 mg/kgBB/jam (infus kontinu)
- c. Sedasi: 0,5 – 1 mg/kgBB bolus, dilanjutkan 25 – 75 mcg/kgBB/menit
- d. Lansia/debilitasi: dosis lebih rendah (sekitar 1 sampai 1,5 mg/kgBB)

5. *Ketamin*

Ketamin derivat pencyclidin merupakan turunan pencyclidine yang dapat menghasilkan efek anestesi disosiatif. Pada sistem saraf pusat, rangsangan sensorik dipersepsikan secara berbeda akibat adanya gangguan fungsi serta perubahan aktivitas elektrofisiologis antara jalur thalamokortikal dan sistem limbik yang dipicu oleh ketamin.

- a. Dosis untuk Induksi : 1–2 mg/kgbb
- b. Efek samping : Peningkatan tekanan intrakranial (TIK) dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah sekitar 20–40 mmHg, peningkatan denyut nadi, serta bertambahnya sekresi pada saluran pernapasan. Selain itu, pasien juga dapat mengalami halusinasi maupun mimpi buruk setelah tindakan operasi selesai. Proses pemulihan umumnya berlangsung dalam

waktu 10–15 menit, tetapi dapat berlangsung lebih lama apabila obat diberikan bersamaan dengan benzodiazepin, butirofenon, atau narkotik.

6. *Rocuronium*

Rocuronium adalah obat pelumpuh otot non-depolarisasi yang digunakan untuk memfasilitasi intubasi endotrakeal dan relaksasi otot selama prosedur pembedahan (Miller et al., 2020).

Dosis

- a. Intubasi (dewasa): 0,6 – 1,2 mg/kgBB IV
- b. Pemeliharaan: 0,1 – 0,2 mg/kgBB (bolus tambahan) atau infus 5 – 12 mcg/kgBB/menit
- c. Rapid Sequence Induction (RSI): 1 – 1,2 mg/kgBB

7. *Fentanyl*

Fentanyl merupakan opioid agonis yang berasal dari golongan turunan fenil piperidin. Obat ini bekerja pada bagian talamus, hipotalamus, sistem retikular, serta neuron terkait sehingga impuls nyeri tidak diteruskan menuju area korteks otak.

- a. Dosis: 1–2 mcg/kgBB untuk menghasilkan efek analgesic.
- b. Efek samping: dapat menyebabkan ketergantungan, perlambatan aktivitas EKG, miosis, mual dan muntah, bradikardia, hipotensi, serta depresi pada sistem saraf pusat dan sistem pernapasan.

2.3 Konsep Konsep Pulih Sadar

2.3.1 Pengertian Pulih Sadar

Pulih sadar merupakan suatu proses kembalinya kesadaran dan fungsi fisiologis pasien secara bertahap setelah penghentian anestesi umum. Proses ini

ditandai dengan kemampuan pasien untuk merespons rangsangan, mempertahankan jalan napas, serta menunjukkan fungsi vital yang stabil. Pulih sadar menjadi fase kritis dalam perawatan pasca anestesi karena menentukan keberhasilan tindakan anestesi dan keselamatan pasien setelah operasi (Deshmukh & Chakole, 2024)

Pemulihan kesadaran biasanya terjadi dalam waktu 30–60 menit setelah anestesi umum, namun pada beberapa kondisi dapat mengalami keterlambatan (*Delayed Recovery*) yang disebabkan oleh faktor fisiologis maupun farmakologis. Kondisi ini perlu diwaspadai karena dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti gangguan pernapasan dan penurunan kesadaran berkepanjangan (Eldiana et al., 2024)

2.3.2 Faktor yang mempengaruhi pulih sadar

Sekitar 90% pasien umumnya dapat kembali sadar sepenuhnya dalam kurun waktu 15 menit. Jika kesadaran belum kembali setelah lebih dari 15 menit, maka kondisi tersebut termasuk dalam kategori *delayed Recovery*. Bahkan pada pasien dengan kondisi yang sangat rentan, diharapkan sudah mulai memberikan respons terhadap rangsangan dalam waktu 30–45 menit setelah penghentian anestesi (Hanifa, 2017). Keterlambatan pemulihan kesadaran merupakan salah satu kondisi yang tidak diinginkan dalam prosedur anestesi serta termasuk komplikasi dini yang dapat muncul di ruang pemulihan (*Recovery Room*).

Menurut Permatasari *et al.* (2017), durasi pemulihan kesadaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya faktor pasien, penggunaan obat, tindakan pembedahan, serta faktor metabolik dan neurologis.

1. Faktor pasien

a. Usia

Menurut Misal *et al.* (2016), terdapat dua kelompok usia yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami *delayed Recovery* atau keterlambatan waktu pulih sadar. Kelompok pertama yaitu lansia, karena peningkatan usia menyebabkan penurunan fungsi sistem saraf pusat sehingga respons tubuh terhadap obat anestesi umum, seperti benzodiazepin dan opioid, menjadi lebih lambat. Kelompok kedua adalah anak-anak, yang mempunyai luas permukaan tubuh relatif lebih besar sehingga lebih mudah mengalami kehilangan panas tubuh. Kondisi tersebut meningkatkan risiko hipotermia, memperlambat metabolisme obat, dan pada akhirnya menghambat proses pemulihan kesadaran.

b. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut Olfah *et al.* (2019), indeks massa tubuh memiliki keterkaitan dengan lamanya waktu pemulihan kesadaran pasien. Pada pasien dengan obesitas terjadi peningkatan kebutuhan oksigen disertai produksi karbon dioksida yang lebih tinggi. Keadaan tersebut dapat memperlambat proses eliminasi agen anestesi volatil di paru-paru karena meningkatnya kadar CO₂ selama fase intraoperatif.

c. Penyakit penyerta (komorbid)

Menurut Misal *et al.* (2016), beberapa penyakit komorbid dapat memperpanjang waktu pulih sadar, di antaranya kelainan jantung bawaan, gangguan ginjal, penyakit paru, dan gangguan fungsi hati.

d. Disfungsi kognitif

Gangguan struktural pada sistem saraf pusat serta kondisi psikologis tertentu dapat menyebabkan pasien mengalami kantuk pasca operasi. Sebagai contoh, pasien dengan penyakit Parkinson lebih rentan mengalami kebingungan dan halusinasi setelah operasi. Agen anestesi inhalasi juga dapat mempengaruhi kadar dopamin otak secara kompleks. Selain itu, pasien dengan sindrom Down atau keterbelakangan mental memiliki risiko lebih tinggi mengalami *Delayed* waktu pulih sadar.

2. Faktor obat/farmakologi

Menurut Misal *et al.* (2016), keterlambatan pemulihan kesadaran setelah anestesi umum paling banyak disebabkan oleh pemberian obat anestesi yang berlebihan. Dosis anestesi yang sama dapat menimbulkan respons yang berbeda pada setiap pasien walaupun kondisi klinisnya serupa. Selain itu, penggunaan obat-obatan nonanestesi yang berpengaruh terhadap fungsi kognitif, seperti sedatif, antihipertensi, antikolinergik, klonidin, antihistamin, antibiotik golongan penisilin, amfoterisin B, imunosupresan, lidokain, maupun alkohol, dapat memperkuat efek depresi pada sistem saraf pusat akibat obat anestesi sehingga proses pemulihan kesadaran menjadi lebih lambat

3. Faktor pembedahan

1. Durasi operasi

Menurut Misal *et al.* (2016), semakin lama prosedur operasi berlangsung maka semakin panjang pula pemberian obat anestesi kepada pasien. Pemulihan kesadaran dapat mengalami keterlambatan apabila agen anestesi volatil tetap diberikan sampai operasi selesai atau ketika obat dengan masa

kerja panjang diberikan mendekati akhir tindakan pembedahan. Sementara itu, menurut H. Cheng *et al.* (2021), durasi operasi diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu :

- 1) Singkat (<1 jam)
- 2) Sedang (1–3 jam)
- 3) Lama (>3 jam)

2. Perdarahan

Perdarahan selama operasi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pemulihan kesadaran pasien setelah anestesi umum. Kehilangan darah yang signifikan dapat menyebabkan penurunan perfusi jaringan, termasuk otak, sehingga mengganggu proses eliminasi obat anestesi dan memperlambat bangun sadar.

Menurut Misal *et al.* (2016), perdarahan intraoperatif dan hipoksia serebral merupakan penyebab penting dari delayed emergence setelah anestesi umum. Selain itu, Cascella *et al.* (2020) menyebutkan bahwa komplikasi seperti perdarahan dapat memperpanjang waktu pemulihan dan meningkatkan lama perawatan di PACU.

Penelitian Bhairwa *et al.* (2021) pada pasien bedah saraf menunjukkan bahwa kondisi yang berkaitan dengan perdarahan (misalnya perdarahan intraventrikular) berhubungan dengan keterlambatan waktu bangun (emergence time). Hal ini diperkuat oleh Feldheiser *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa operasi dengan risiko kehilangan darah tinggi

memerlukan perhatian khusus karena berdampak pada stabilitas hemodinamik dan pemulihan anestesi.

Klasifikasi Syok Hipovolemik Karena Perdarahan (Haemoragik)

Parameter	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
Kehilangan Darah (ml)	Sampai 750	750–1500	1500–2000	>2000
Kehilangan Darah (% Volume Darah)	Sampai 15%	15%–30%	30%–40%	>40%
Denyut Nadi	<100	>100	>120	>140
Tekanan Darah	Normal	Normal	Menurun	Menurun
Tekanan Nadi	Normal atau Naik	Menurun	Menurun	Menurun
Frekuensi Pernafasan	14–20	20–30	30–40	>35
Produksi Urin (ml/jam)	>30	20–30	5–15	Tidak berarti
CNS/Status Mental	Sedikit cemas	Agak cemas	Cemas, bingung	Bingung, lesu (lethargic)
Penggantian Cairan Kristaloid (Hukum 3:1)	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid dan darah	Kristaloid dan darah

Sumber: American College of Surgeons Committee on Trauma, 2008

4. Faktor metabolik

a. Hipoglikemia dan hiperglikemia

Menurut Saleh (2018), gangguan metabolik atau endokrin seperti hipoglikemia dan hiperglikemia dapat mempengaruhi waktu pulih sadar. Pada pasien dengan diabetes mellitus yang tidak terkontrol dapat terjadi hiperglikemia yang berujung pada ketoasidosis diabetik maupun koma hiperglikemik non-ketotik, sehingga memperlambat pemulihan kesadaran (Permatasari et al., 2017).

b. Ketidakseimbangan elektrolit

Menurut Saleh (2013), ketidakseimbangan kadar elektrolit dalam darah dapat memperlambat pemulihan kesadaran karena kondisi tersebut berpotensi menimbulkan dehidrasi pada otak, pecahnya pembuluh darah, hingga perdarahan intraserebral.

c. Suhu tubuh

Hipotermia merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan *Delayed* waktu pulih sadar. Waktu pemulihan kesadaran pada pasien dengan hipotermia rata-rata sekitar 35 menit 44 detik. Kondisi ini terjadi karena hipotermia dapat memperlambat proses metabolisme obat anestesi (Hanifa, 2017).

5. Faktor status fisik pasien

Menurut American Society of Anesthesiologists yang dikemukakan oleh Pramono (2015), evaluasi kondisi fisik pasien perlu dilakukan untuk mengetahui apakah pasien berada dalam kondisi normal atau memiliki gangguan tertentu yang membutuhkan perhatian khusus dari dokter anestesi. Penilaian status fisik tersebut menggunakan klasifikasi ASA (*American Society of Anesthesiologists*) yang dibedakan ke dalam beberapa kategori, yaitu:

- a. **ASA I:** pasien berada dalam kondisi sehat tanpa adanya gangguan kesehatan.
- b. **ASA II:** pasien mengalami penyakit sistemik ringan, seperti asma atau diabetes yang masih terkontrol dengan baik.

- c. **ASA III**: pasien menderita gangguan sistemik berat yang menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.
- d. **ASA IV**: pasien memiliki penyakit sistemik berat yang mengancam jiwa, tidak mampu beraktivitas secara normal, serta mempunyai risiko kematian yang tinggi.
- e. **ASA V**: pasien berada dalam kondisi kritis dan diperkirakan tidak dapat bertahan hidup lebih dari 24 jam, baik dilakukan operasi maupun tidak.
- f. **ASA VI**: pasien dinyatakan mengalami kematian batang otak dan dipertahankan fungsi organ tubuhnya untuk kepentingan donor organ

2.4 Recovery Room

2.4.1 Definisi Recovery Room (RR)

Recovery Room atau *Post Anesthesia Care Unit* (PACU) adalah unit khusus di rumah sakit yang digunakan untuk merawat pasien segera setelah menjalani anestesi umum, regional, atau sedasi.

Menurut Mert (2023), PACU merupakan bagian dari pelayanan perioperatif yang berfungsi sebagai tempat pemantauan intensif pasien setelah anestesi hingga kondisi stabil. Zhang et al. (2023) juga menyatakan bahwa PACU adalah unit khusus untuk resusitasi, *Monitoring*, dan stabilisasi pasien pasca operasi.

Selain itu, Odom-Forren & Drain (2008) menjelaskan bahwa RR berkembang sejak tahun 1940-an menjadi PACU modern yang berperan sebagai unit transisi kritis antara ruang operasi dan ruang rawat.

2.4.2 Tujuan *Recovery Room*

Tujuan utama RR adalah memastikan pasien pulih dari efek anestesi secara aman. Menurut Weingarten & Sprung (2022), tujuan PACU meliputi:

1. Memulihkan fungsi pernapasan
2. Menstabilkan hemodinamik
3. Mengembalikan kesadaran
4. Mengontrol nyeri dan komplikasi dini

Zhong et al. (2026) menambahkan bahwa penerapan protokol di PACU dapat meningkatkan keselamatan perioperatif dan kualitas pemulihan pasien.

2.4.3 Fungsi *Recovery Room*

Fungsi utama RR meliputi pemantauan dan intervensi dini terhadap kondisi pasien. Menurut Arias-Botero & Padrón-Mercado (2017), fungsi PACU mencakup:

1. *Monitoring* tanda vital (RR, HR, BP, SpO₂)
2. Evaluasi kesadaran (GCS atau skor Aldrete)
3. Manajemen jalan napas
4. Deteksi komplikasi (hipoksia, perdarahan, syok)

Popov et al. (2024) mengembangkan model “*Safe post-anesthesia recovery*”, yang menekankan:

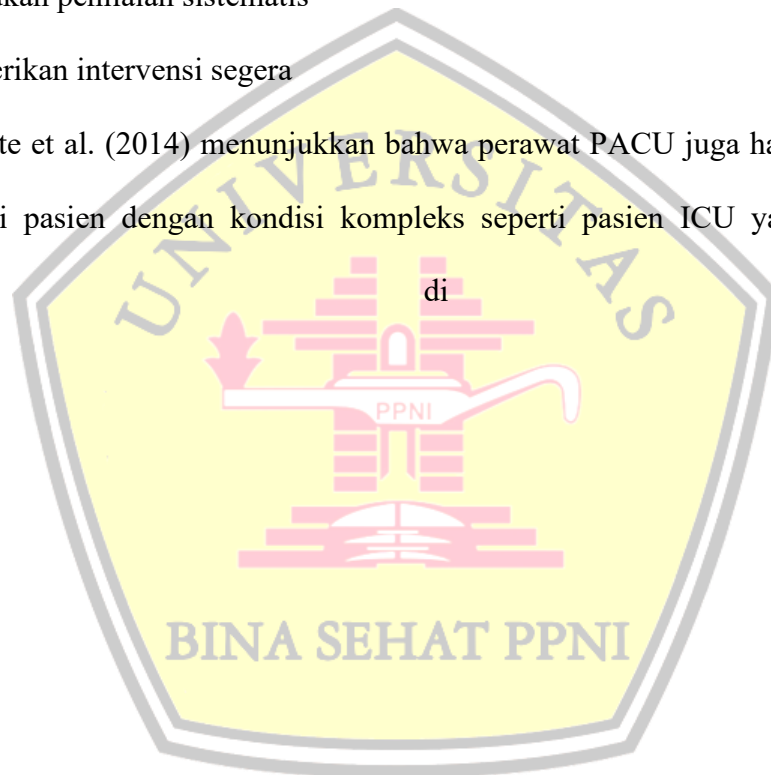
1. Observasi kontinu
2. Respons cepat terhadap perubahan kondisi pasien
3. Dokumentasi dan komunikasi efektif

2.4.4 Peran Perawat di *Recovery Room*

Perawat memiliki peran sentral dalam keberhasilan perawatan di RR. Menurut Prowse & Lyne (2000), pengetahuan dan keterampilan perawat PACU sangat menentukan *Outcome* pasien, termasuk kecepatan pemulihan dan pencegahan komplikasi. Mert (2023) juga menegaskan bahwa:

1. Perawat bertanggung jawab terhadap pengawasan klinis kontinu
2. Melakukan penilaian sistematis
3. Memberikan intervensi segera

White et al. (2014) menunjukkan bahwa perawat PACU juga harus mampu menangani pasien dengan kondisi kompleks seperti pasien ICU yang dirawat sementara di RR.



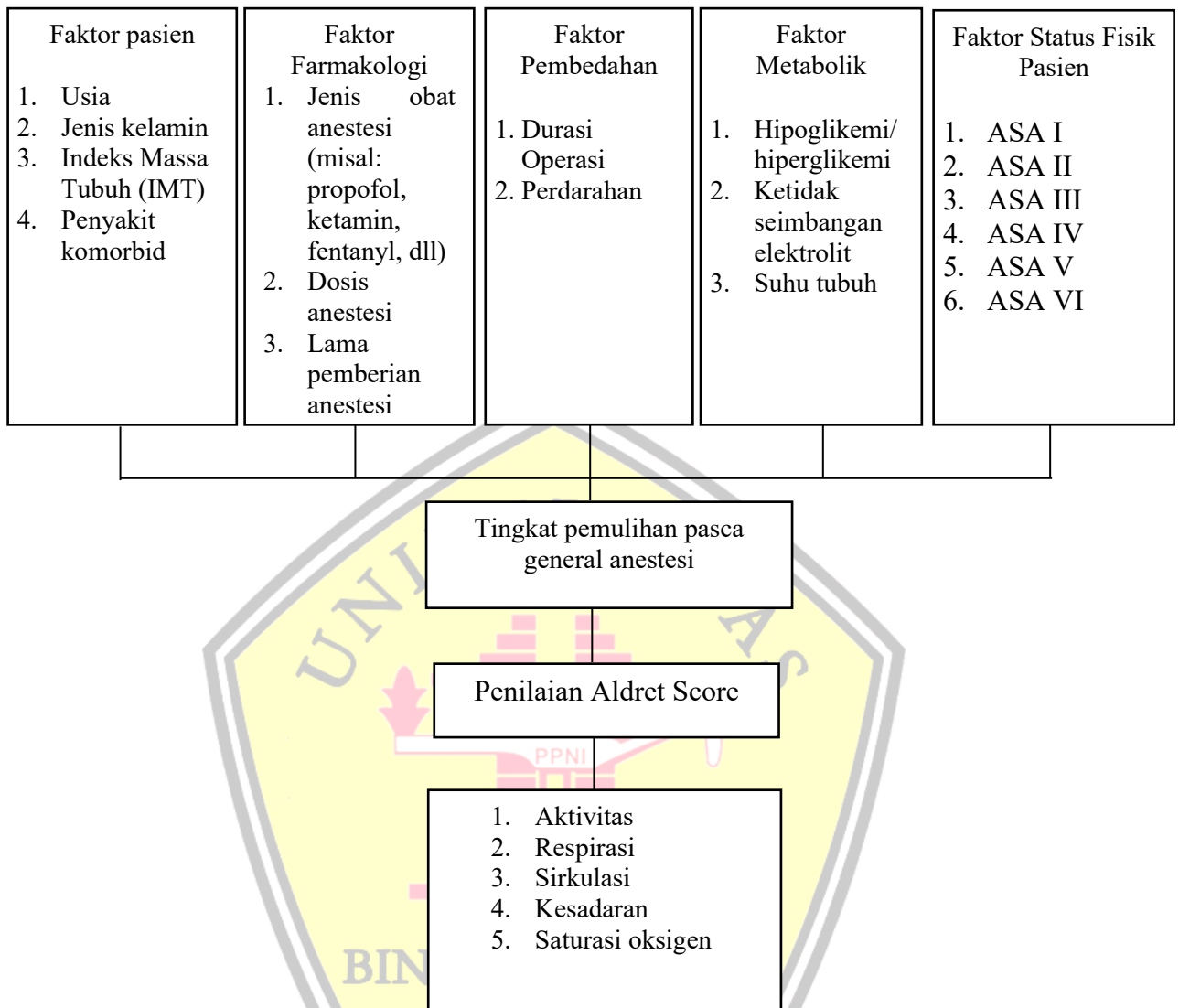
2.5 Jurnal Penelitian yang Relevan

Tabel 2.1 Jurnal Penelitian Representatif tingkat pemulihan pasca *General Anestesi* berdasarkan *Aldrete Score* di ruang RR RSPAL dr Ramelan Surabaya

No.	Judul, Pengarang, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	<i>Recovery Profile of Patients After General Anesthesia Using Aldrete Score</i> (Kim et al., 2022)	Menilai tingkat pemulihan pasien pasca anestesi umum di RR	Desain: Observasional prospektif; Sampel: pasien endoskopi; Variabel: waktu pemulihan; Instrumen: <i>Aldrete Score</i> ; Analisa: statistik komparatif	Penggunaan <i>Aldrete Score</i> menurunkan waktu pemulihan secara signifikan, dengan waktu pemulihan menurun 25 – 30%, dan 78% pasien mencapai skor ≥ 9 lebih cepat 30 menit, factor usia dan durasi operasi sangat berpengaruh dalam pemulihan. Operasi <2 jam lebih cepat pulih dibandingkan dengan operasi lama.
2.	<i>Post Anesthesia Recovery Assessment in PACU</i> (Singh & Patel, 2021)	Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi pemulihan pasien	Desain: <i>Crossectional</i> ; Sampel: 95 pasien; Variabel: usia, jenis anestesi, <i>Aldrete Score</i> Instrumen: lembar observasi <i>Aldrete Score</i> ; Analisa: <i>regresi logistic</i>	65% pasien mengalami pemulihan optimal (<60 menit) sedangkan 35% pasien mengalami keterlambatan pemulihan. Dari hasil penelitian ini di temukan bahwa usia >60 tahun meningkatkan resiko pemulihan lebih lambat 2-3 kali.
3.	<i>Factors Affecting Recovery Time in PACU Using Aldrete Score</i> (Rahman et al.,	Menganalisis hubungan faktor intraoperatif dengan pemulihan	<i>Design : Cohort</i> ; Sampel : 110 pasien; Variabel : perdarahan, durasi operasi; Instrumen: <i>Aldrete</i> ;	72% pasien pulih dalam waktu ≤ 45 menit, sedangkan 28% lebih lama. Perdarahan >500 ml berkorelasi dengan skor <i>Aldrete</i> rendah. Durasi operasi panjang signifikan

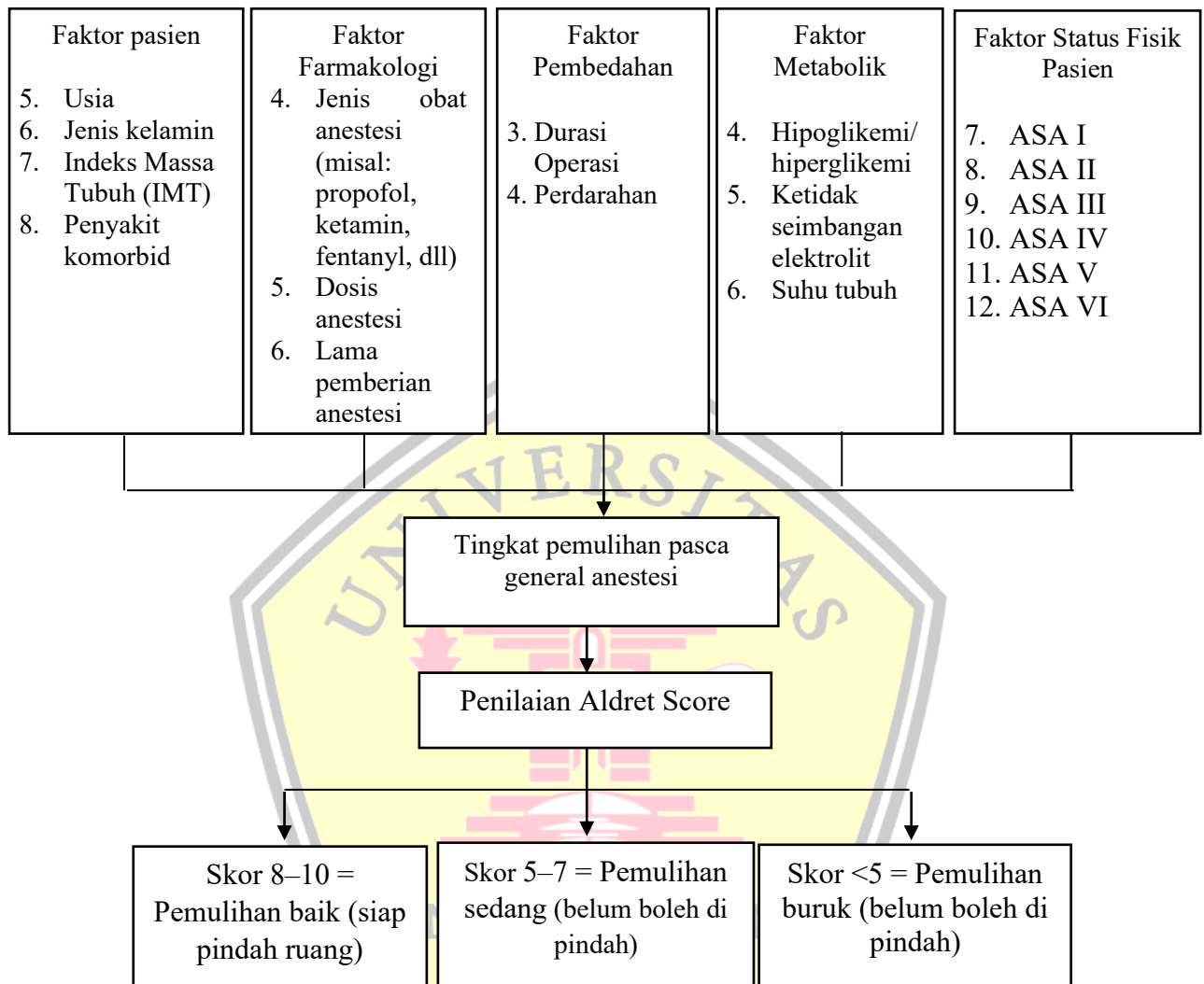
	2023)		Analisa: Pearson & regresi	memperlambat pemulihan
4	<i>Evaluation of Postoperative Recovery Using Modified Aldrete Score</i> (Lopez et al., 2020)	Mengevaluasi efektivitas <i>Aldrete Score</i>	<i>Design : Deskriptif analitik;</i> Sampel : 80 pasien; Variabel : <i>skor Aldrete</i> Instrumen : <i>Modified Aldrete</i> ; Analisa : <i>Deskriptif</i>	80% pasien mencapai skor ≥ 9 dalam 1 jam, menunjukkan metode ini efektif untuk menentukan kesiapan keluar RR. Pasien dengan komorbid membutuhkan waktu lebih lama untuk stabilisasi
5.	<i>Assessment of Recovery Time After General Anesthesia</i> (Wang et al., 2024)	Menilai waktu pemulihan pasien di RR	<i>Design : Prospektif;</i> Sampel: 130 pasien; Variabel: waktu pemulihan Instrumen: Aldrete Analisa : <i>Survival analysis</i>	75% pasien pulih dalam 30–60 menit, sedangkan 25% >60 menit. Faktor jenis anestesi dan status ASA mempengaruhi kecepatan pemulihan secara signifikan
6.	Gambaran Pemulihan Pasien di Ruang <i>Recovery Room</i> (Sari & Nugroho, 2021)	Mendeskripsikan pemulihan pasien pasca anestesi	<i>Design : Deskriptif;</i> Sampel: 60 pasien; Variabel: <i>Aldrete Score</i> ; Instrumen: Observasi; Analisa : Deskriptif	70% pasien mencapai skor Aldrete ≥ 9 dalam 1 jam, sementara 30% memerlukan observasi lanjutan. Faktor hipotermia dan nyeri menjadi penyebab utama keterlambatan pemulihan

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.5 Kerangka Teori Representatif tingkat pemulihan pasca *General Anestesi* berdasarkan *Aldrete Score* di ruang RR RSPAL dr Ramelan Surabaya

2.5 Kerangka Konseptual



Keterangan :

————— : Di Teliti

----- : Tidak Di Teliti

Gambar 2. 6 Kerangka Konseptual Representatif tingkat pemulihan pasca *General Anestesi* berdasarkan *Aldrete Score* di ruang RR RSPAL dr Ramelan Surabaya