

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anestesi

2.1.1 Definisi

Dalam bahasa Yunani, istilah anestesi merujuk pada kehilangan kemampuan untuk merasakan. Anestesi merupakan tindakan medis yang diberikan sebelum prosedur pembedahan guna mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri selama operasi berlangsung. Secara umum, anestesi terbagi menjadi tiga jenis, yaitu anestesi lokal, regional, serta umum, di mana masing-masing memiliki mekanisme kerja serta tujuan yang berbeda.

Anestesi atau pembiusan ada karena kebutuhan manusia untuk tidak merasa sakit Ketika dilakukan Tindakan pembedahan. Upaya pembiusan ini telah di kenal diberbagai peradaban kuno manusia. Sebagai contoh, untuk menghilangkan kesadaran pasien pernah digunakan cara kekerasan.

2.1.2 Anestesi umum

1. Definisi

Kesadaran mati rasa selama anestesi umum, yang bersifat reversibel, menyebabkan pasien mengabaikan impuls rasa sakit, serta mencegah mereka merasakan rasa sakit apa pun. Kerusakan fungsi neuromuskuler, masalah kardiovaskular, dan kapasitas untuk mempertahankan fungsi pernapasan, semuanya terjadi (ASA, 2019).

Sederhananya, anestesi umum ialah jenis anestesi yang membuat pasien tidak sadarkan diri sehingga dokter bedah dapat bekerja tanpa mereka. Ketika otot-otot perlu dilemaskan untuk pembedahan, atau ketika operasi berskala besar, jenis anestesi ini biasanya diterapkan. Ada dua metode yang bisa diterapkan untuk memberikan anestesi ini: gas yang dihirup dan suntikan ke dalam pembuluh darah. Evaluasi saran untuk anestesi umum:

- a. Operasi yang memakan waktu lama,
- b. Kehilangan banyak darah bisa terjadi selama operasi.
- c. Operasi pada dada ataupun perut bagian atas, yang bisa memengaruhi pernapasan.

Bagi sebagian besar individu, anestesi umum tidak menimbulkan risiko yang signifikan. Diperlukan kehati-hatian yang sangat tinggi saat memberikan anestesi jenis ini pada populasi tertentu, termasuk yang sangat muda, sangat tua, ataupun mereka yang mempunyai masalah medis yang sudah ada sebelumnya.

2. Teknik anestesi umum

Katzung (2015) membagi anestesi umum menjadi tiga sesuai sediaan obat, yaitu:

a. Anestesi inhalasi

Pada suhu 20 derajat Celcius, anestesi yang mudah menguap seperti halotan, enflurane, isoflurane, desflurane, serta sevflurane akan mencair, sedangkan anestesi gas seperti dinitrogen oksida dan xenon mempunyai tekanan uap yang rendah serta titik didih yang sangat tinggi. Karena sifatnya yang unik, anestesi yang mudah menguap harus diuapkan. Dialveoli di paru-paru dipakai untuk membawa gas dan inhalan, yang merupakan zat yang mudah menguap, melalui sistem pertukaran gas.

b. Anestesi intravena

Pendekatan yang disukai untuk anestesi pediatrik telah digantikan oleh anestesi intravena, yang memungkinkan induksi cepat dan diberikan melalui pembuluh darah, bukan melalui inhaler. Ketika diberikan secara intravena, anestesi limfolik (otak, sumsum tulang belakang) bisa mempercepat permulaan anestesi umum. Deksametason, etomidin, ketamin, benzodiazepam (diazepam, lorazepam, midazolam), propofol, dan barbiturat (tiopental, metoheksital) merupakan obat anestesi intravena yang biasanya dipakai.

c. Anestesi *combined*

Kelima efek yang diinginkan tidak bisa dicapai dengan anestesi intravena yang sekarang tersedia; pilihan terbaik adalah anestesi seimbang, yang sebanding dengan anestesi inhalasi. Oleh karenanya, guna meminimalkan efek samping, anestesi seimbang yang mencakup banyak obat digunakan. Obat-obatan ini termasuk anestesi inhalasi, obat penenang, hipnotik, opioid, dan agen penghambat neuromuskuler.

3. Fase anestesi

a. Pra anestesi

Dimulai dengan masuknya pasien ke ruang operasi dan diakhiri dengan pemindahan pasien ke meja operasi untuk pembedahan, kontinum perawatan perioperatif mencakup periode pra-anestesi. Selama tahap ini, evaluasi komprehensif dilakukan dengan mengambil riwayat medis pasien (anamnesis), melaksanakan pemeriksaan fisik, memantau hasil laboratorium, dan menilai status fisik pasien sesuai dengan sistem klasifikasi *American Society of Anaesthesiologists* (ASA) (Mangku & Senapathi, 2018). Kategorisasi ini didasarkan pada rekomendasi yang dibuat oleh KATI-Perdatin (2018) untuk bidang perawatan kritis dan anestesiologi.

Tabel 1 Klasifikasi ASA

Kelas ASA	Definisi	Contoh
I	Pasien sehat tanpa penyakit sistemik	Nonsmoker, BMI normal.
II	Pasien dengan Penyakit sistemik ringan, terkontrol, tanpa batasan fungsional.	Obesitas BMI 30–40, DM ringan terkontrol.
III	Pasien dengan Penyakit sistemik berat tapi bukan ancaman langsung nyawa.	Obesitas BMI ≥ 40 , gagal ginjal kronis, penyakit jantung, dm uncontrolled.
IV	Seorang pasien dengan Penyakit sistemik berat dengan ancaman terus menerus terhadap kehidupan	Gagal jantung berat, perifer organ dysfunction, stroke/infark <3 bulan
V	Pasien moribund yang hampir pasti tidak bertahan sebelum operasi	ruptur aneurisma besar, trauma masif

VI	Pasien yang telah mati otak dan organ-nya akan diambil untuk donor.
Tambahan “E”	jika operasi darurat, misalnya ASA 3E, 4E,5E

Sumber : Hendrix & Garmon (StatPearls 2025)

b. Intra anestesi

Ketika pasien dibawa ke ruang operasi, fase intra-anestesi dimulai dan diakhiri dengan pemindahan pasien ke ruang pemulihan. Saat pasien berada di bawah anestesi, tugas dokter anestesi ialah mengawasi tanda-tanda vital mereka, seperti stabilitas hemodinamik serta kesehatan secara keseluruhan (Mangku & Senapathi, 2018). Aktivitas keperawatan selama fase ini meliputi pemasangan kateter intravena (IV cath), pemberian obat melalui jalur intravena, pemantauan menyeluruh terhadap tanda-tanda vital, serta memastikan keselamatan pasien sepanjang tindakan pembedahan (Janice L & Kerry H, 2014).

c. Pasca anestesi

Ada periode waktu penting yang dikenal sebagai pasca anestesi, yang dimulai tepat setelah operasi dan berlanjut hingga pasien tidak lagi terpengaruh oleh efek anestesi (Mangku & Senapathi, 2018). Menilai efek obat anestesi, memantau fungsi-fungsi kritis, dan menghindari komplikasi adalah bagian dari berbagai macam tugas keperawatan yang terjadi selama fase ini. Membantu pasien mengatasi reaksi pasca anestesi adalah peran ahli anestesi pada tahap ini.

4. Komplikasi

Beberapa masalah potensial yang bisa timbul setelah *general anestesi*, seperti yang dilaporkan oleh Butterworth, Mackey & Wasnick (2013), Pramono (2015), dan Gwinnutt (2011), ialah:

a. Komplikasi pernafasan

Salah satu komplikasi yang berhubungan dengan pernafasan yang mungkin timbul setelah pembedahan ialah komplikasi paru pasca operasi

(PPC). Dikarenakan penyakit ini, pasien mungkin perlu menghabiskan lebih banyak waktu di rumah sakit atau menjalani terapi lebih lanjut di unit perawatan intensif setelah pembedahan (Hadder, 2013).

Pasien pasca *general anestesi* dapat mengalami gangguan komplikasi pernapasan yaitu:

1) Hipoventilasi

Hipoventilasi dapat terjadi akibat adanya seperti: kelebihan cairan atau emboli paru, henti jantung, atelektasis, komplikasi yang mendasarinya penyakit pernapasan seperti asma atau COPD. Pasien yang mengalami hipoventilasi berlanjut akan menyebabkan komplikasi hiposekmia akibat kurangnya suplai oksigen yang ada dalam darah (Hadder, 2013).

2) Atelektasis paru

Atelektasis paru, kolaps atau gangguan fungsi paru merupakan keadaan yang sering terjadi pada pasien pasca general anestesi. Atelektasis menghasilkan pengurangan kapasitas residu fungsional, yang berkurang terhirup volume oksigen. Atelektasis dapat menyebabkan komplikasi pneumotoraks (Kuukasjärvi, Laurikka & Tarkka 2010).

3) Aspirasi paru

Keadaan ini dapat terjadi pada kondisi pasien pasca general anestesi umum. Faktor-faktor risiko ini termasuk operasi darurat, anestesi umum, ahli anestesi dan pasien yang tidak berpengalaman alasan tergantung seperti kurang puasa, pengosongan lambung tertunda atau hipersekresi lambung (Murola, 2014).

b. Komplikasi kardiovaskuler

Hipotensi, aritmia, bradikardia, dan hipertensi pulmonal ialah komplikasi yang mungkin timbul pada sistem kardiovaskular. Pendarahan, overdosis anestesi, kondisi jantung (infark miokard, aritmia, hipertensi, relaksasi hipersensitivitas terhadap obat induksi, obat yang melumpuhkan otot, serta respons transfusi, semuanya

berkontribusi terhadap hipovolemia, yang pada gilirannya menyebabkan hipotensi (Butterworth, Mackey & Wasnick 2013).

c. Komplikasi neurologi

Neuropati ulnar ialah penyebab utama kerusakan saraf tepi. Pasien mungkin tertidur di bangsal rumah sakit saat gejala pertama muncul, dan biasanya tidak muncul hingga setidaknya 24 jam setelah operasi. Berbagai jenis cedera saraf tepi sering dikaitkan dengan teknik pembedahan atau posisi tertentu. Saraf peroneal, pleksus brakialis, saraf femoralis, serta saraf skiatik merupakan lokasi yang berpotensi mengalami cedera tersebut. Selanjutnya, edema, iskemia, serta nekrosis bisa terjadi ketika saraf mengalami tekanan eksternal, yang mengurangi perfusi serta merusak integritas selnya (Pramono, 2015).

d. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit

Masalah ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dapat timbul selama intra-anestesi jika terjadi hipovolemia, perdarahan, mual, atau muntah (Akhtar, dkk, 2013). Gejala penyakit hipovolemia meliputi denyut jantung yang cepat, tekanan darah rendah, serta pengeluaran urin yang tidak mencukupi (Gwinnut, 2011).

e. Komplikasi gastrointestinal

Di antara sekian banyak potensi efek samping general anestesi, yang paling umum terjadi ialah mual serta muntah pasca operasi, yang lebih dikenal sebagai PONV (post operative nausea and vomitus). Penggunaan anestesi inhalasi menyebabkan gangguan ini, yang bermanifestasi sebagai mual dan muntah pasca operasi (Butterworth, 2013). Konsekuensi potensial dari PONV memerlukan penanganan yang cermat untuk menghindari penundaan keluarnya pasien dari rumah sakit serta peningkatan biaya perawatan pasien (Gwinnutt, 2011).

2.2 Ruang Post Anesthesia Care Unit (PACU)

Ruang pemulihan (*Recovery Room*) baru diakui sebagai bagian dari perawatan intensif di sebagian besar rumah sakit dalam beberapa dekade

terakhir, dan kini dikenal dengan istilah *Post Anesthesia Care Unit* (PACU). Sejak tahun 1970-an, PACU telah dimanfaatkan untuk menangani pasien setelah menjalani prosedur anestesi. Setelah pasien diturunkan dari meja operasi serta tidak lagi berada di bawah kendali langsung ahli anestesi, fase pemulihan dimulai. Masalah bisa muncul kapan saja selama masa ini, bahkan saat mengangkat pasien dari ruang operasi ke area pemulihan. Oleh karena itu, pemantauan ketat dan berkelanjutan terhadap kondisi pasien sangat diperlukan.

PACU seharusnya memiliki perangkat medis dasar dan perlengkapan gawat darurat yang terpisah dari fasilitas di kamar operasi. Peralatan tersebut mencakup kanul oksigen, face mask dalam berbagai ukuran, alat bantu napas seperti oral dan nasal airway, laringoskop, pipa endotrakeal, serta *Laryngeal Mask Airway* (LMA). Alat bantu ventilasi seperti *Jackson Rees* juga perlu tersedia. Ketersediaan kateter untuk akses vaskular, baik vena, arteri, vena sentral, maupun arteri pulmonalis, harus mencukupi. Selain itu, peralatan seperti tracheostomi dan set vena untuk tindakan seksi juga wajib disediakan. Sebuah defibrillator transkutan dan kereta darurat yang dilengkapi obat-obatan dan perlengkapan resusitasi lanjutan, termasuk *syringe pump*, harus tersedia dan dicek secara berkala. Peralatan untuk terapi pernapasan, seperti nebulizer broncodilator dan ventilator, juga menjadi bagian penting yang harus ada di ruang pemulihan. Prinsip-prinsip PACU Meskipun kriteria yang ditetapkan oleh *American Society of Anesthesiologists* (ASA) untuk PACU dimaksudkan guna meningkatkan kualitas perawatan pasien, kriteria ini tidak memberikan jaminan eksplisit akan hasil positif bagi pasien.

a) Standard I

Perawatan pasca anestesi yang tepat harus diberikan kepada semua pasien yang sudah menjalani anestesi umum, regional, ataupun *Monitoring Anesthesia Care* (MAC).

b) Standard II

Petugas anestesi yang memahami kondisi pasien harus mengawasi pemindahan pasien ke PACU. Status pasien harus dipantau dan

didukung dengan tepat selama pemindahan, dan evaluasi harus dilakukan secara terus-menerus.

c) Standard III

Pasien harus menjalani evaluasi ulang setibanya di PACU serta melapor kepada perawat kepala unit.

d) Standard IV

Status pasien harus dipantau secara ketat di PACU setiap saat.

e) Standard V

Dokter harus menandatangani surat keluar pasien dari PACU

Disarankan untuk menempatkan pasien di PACU dengan tempat tidur yang dapat diposisikan *head down* ataupun *head up*. Pasien dengan hipovolemia harus berbaring dengan *head down*, sementara pasien dengan penurunan fungsi paru harus berbaring dengan *head up*. Pasien pasca tonsilektomi serta siapa pun yang berisiko tinggi mengalami muntah dan perdarahan saluran napas bagian atas harus berbaring miring. Selain itu, posisi ini membantu pengeluaran sekresi dan membantu menghindari penyumbatan jalan napas.

2.3 Definisi Range Of Motion (ROM)

Range of Motion (ROM), merujuk pada luasnya gerakan yang dapat dilakukan oleh suatu sendi ke berbagai arah. ROM digunakan sebagai indikator untuk mengevaluasi kelenturan, kemampuan bergerak, serta fungsi sendi, baik dalam keadaan normal maupun pasca cedera atau operasi. Latihan ROM berperan penting dalam mempertahankan fleksibilitas dan fungsi sendi. Aktivitas ini juga merangsang pelepasan zat kimia neuromuskular dan otot. Saraf parasimpatik akan mengeluarkan asetilkolin sebagai respons terhadap rangsangan neuromuskular, sehingga memicu kontraksi otot. Sementara itu, otot ekstremitas yang halus akan meningkatkan aktivitas mitokondria guna memproduksi ATP yang diperlukan untuk kontraksi dan mempertahankan tonus otot (Putri, 2020).

1. Klasifikasi Latihan *Range of Motion* (ROM) Dua jenis Latihan *Range of Motion* (ROM) didasarkan pada kebutuhan pasien:

- a. *Range of Motion* (ROM) aktif Klien *Range of Motion* (ROM) aktif bergerak secara mandiri menggunakan otot. Perawat membantu klien menggerakkan persendiannya. Melatih otot dan persendian meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan.
 - b. *Range of Motion* (ROM) pasif Klien *Range of Motion* (ROM) aktif bergerak secara mandiri menggunakan otot. Perawat membantu klien menggerakkan persendiannya. Melatih otot dan persendian meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan. (Putri, 2020).
2. Indikasi *Range of Motion* (ROM) aktif
 - a. Ketika pasien bisa menggerakkan sendi dan otot secara aktif, baik dengan ataupun tanpa bantuan.
 - b. ROM aktif dipakai guna memelihara mobilisasi ruas diatas dan bawah daerah yang tidak dapat bergerak.
 3. Macam-Macam Gerakan *Range of Motion* (ROM)

Macam-macam gerakan *Range of Motion* (ROM) yang dapat dilakukan oleh antara lain:

 - a. Latihan
 - 1) leher dan kepala
 - a) Fleksi Minta pasien untuk menekuk leher ke dada 8-10 kali dan nilai responsnya.
 - b) Ekstensi Minta pasien untuk menaikkan dan menurunkan lehernya berulang kali.
 - c) Fleksi Lateral Instruksikan pasien untuk memiringkan kepala ke depan dan ke belakang
 - d) Hiperekstensi Miringkan kepala ke belakang hingga otot leher menegang, lalu kembalikan.
 - e) Rotasi Minta pasien untuk melihat ke kiri dan kanan.
 - 2) Latihan sendi bahu dan lengan
 - a) Fleksi dan ekstensi Pasien harus mengangkat dan menurunkan tangan di atas kepala
 - b) Abduksi dan adduksi Luruskan lengan setelah peregangan.

- c) Pronasi dan supinasi Minta pasien untuk mengangkat dan menurunkan tangan lagi.
 - d) Fleksi dan ekstensi Kembalikan siku pasien setelah menekuknya.
- 3) Latihan pergelangan tangan dan jari
- a) Fleksi dan ekstensi Tekuk lengan lagi.
 - b) Abduksi dan adduksi Minta pasien untuk menggerakkan tangannya di sekitar tubuh.
 - c) Adduksi dan abduksi jari Peregangan dan penyambungan kembali jari-jari.
- 4) Latihan lutut dan jari kaki
- Inversi dan eversi Gerakkan kaki pasien.
- a) Fleksi dan ekstensi Tekuk lutut hingga 45° dan kembali ke posisi sebelumnya.
 - b) Dorso fleksi dan plantar fleksi Minta pasien untuk menekuk kaki ke bawah dan ke atas (Rino & Jufri, 2021).

Range of motion, khususnya *active ROM*, merupakan indikator penting pencapaian skor *activity* dalam Aldrete Score. ROM yang baik menunjukkan pemulihan fungsi neuromuskular dan kesadaran yang optimal, sehingga pasien lebih cepat memenuhi kriteria pemindahan dari PACU. Hambatan ROM, seperti RNMB, nyeri pasca-operasi, atau sedasi residual, akan memperlambat pencapaian skor Aldrete yang memadai.

2.4 Aldrete Score

Aldrete Score ialah sistem penilaian pemulihan pasca anestesi yang diperkenalkan oleh Dr. J. Antonio Aldrete pada tahun 1979 dan diperbarui pada 1995 (Slee et al., 2008). Skor ini dipakai guna menilai stabilitas kondisi pasien setelah menjalani anestesi, dengan mempertimbangkan lima parameter utama: tingkat kesadaran, kemampuan aktivitas, fungsi respirasi, sirkulasi (meliputi tekanan darah dan laju napas), serta warna kulit (Xie et al., 2014).

Aldrete Score adalah alat penting dalam observasi dan evaluasi kondisi pasien pasca operasi, terutama dalam ruang perioperatif. *Aldrete score*

dirancang guna membantu observasi serta pemindahan pasien pasca operasi dari ruang pemulihan.

Aldrete Score memberi bobot langsung pada kemampuan menggerakkan ekstremitas (activity) oleh karena itu, gerakan aktif ekstremitas atas dan bawah adalah indikator klinis utama pemulihan motorik dan kesiapan pasien dipindahkan dari PACU. Gerakan memerlukan pemulihan neuromuskular (hilangnya efek NMBA) dan juga level kesadaran yang cukup. Residual *Neuromuscular Blockade* (RNMB) atau sisa sedasi menekan kemampuan ini membuat skor activity menurun dan *Aldrete score* total terpengaruh.

Skor total kemudian dihitung dengan menggabungkan nilai dari setiap kriteria untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang keadaan pasien.

Tabel 2 Penilaian *aldrete score*

NO	KRITERIA	SKOR
1 AKTIVITAS		
Mampu menggerakkan 4 ekstremitas dengan sendiri atau sesuai perintah	2	
Mampu menggerakkan 2 ekstremitas dengan sendiri atau sesuai perintah	1	
Tidak mampu menggerakkan ekstremitas dengan sendiri ataupun dengan perintah	0	
2 PERNAPASAN		
Mampu bernapas bebas dan batuk dalam	2	
Sesak atau pernapasan sedikit terbatas	1	
Apneu	0	
3 SIRKULASI		
TD± 20% TD preanestesi	2	
TD± 21-49% TD preanestesi	1	
TD± >50% TD preanestesi	0	
4 KESADARAN		
Sadar penuh	2	
Bila dibangunkan/ dipanggil	1	
Tidak berespon	0	
5 WARNA KULIT atau SATURASI OKSIGEN		
Merah muda, atau saturasi >92% dengan oksigen ruangan	2	
Pucat, ikterik, atau saturasi >92% dgn oksigen nasal	1	
Sianosis atau saturasi <92% dgn oksigen nasal	0	

Keterangan.

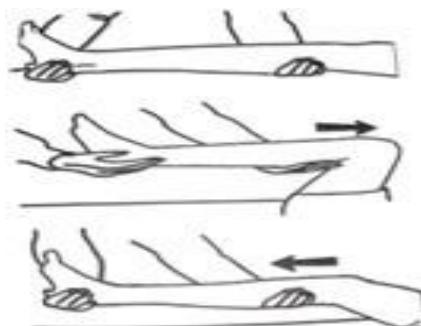
1. Bila di dapatkan score di atas 9, pasien boleh pindah ke ruang rawat inap biasa.
2. Bila score kurang dari 8 pertahankan di *Recory Room* sampai target score tercapai atau pindahkan ke ruang intensif.

Tabel 3 SOP ROM aktif

ROM Aktif			
a. Meminta pasien untuk menekuk kepala kebawah dan keatas lalu menoleh kesamping kanan dan kiri			
b. Meminta pasien mengangkat tangan ke atas lalu kembali ke bawah, setelah itu ke samping lalu ke bawah			
c. Meminta pasien menekuk lengan, gerakan lengan ke atas dan ke bawah			
d. Meminta pasien menekuk pergelangan tangan kedalam dan keluar lalu kesamping kiri dan kanan			
e. Meminta pasien menekuk keempat jari tangan ke arah dalam lalu rengangkan kembali, kepalkan seluruh jari lalu buka, tekuk setiap jari satu per satu			
f. Meminta pasien untuk mengangkat kaki ke atas lalu tekuk lutut kemudian turunkan, gerakan kaki ke samping kanan dan kiri lalu putar ke arah dalam dan luar			
g. Meminta pasien menekuk pergelangan kaki keatas lalu luruskan, tekuk jari kaki keatas dan kebawah			
h. Jika pasien mampu berdiri lakukan gerakan membungkuk kemudian putar pinggang ke samping kanan dan kiri			
i. Perawat mencuci tangan			



Gambar 1 ekstermitas atas (Lupita Pardosi 2024)



Gambar 2 ekstermitas bawah (Lupita Pardosi 2024)

2.5 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Pada penelitian (Purwadi, H. 2021). Pengaruh rom pasif terhadap perubahan nilai alderte score pada pasien post operasi, dengan general anestesi di ruang pulih sadar Rs Indriati solo baru.	Jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain quasi eksperimenta	Meneliti tentang ROM terhadap nilai <i>adlrete score</i> pada pasien pasca operasi dengan general anestesi	Peneliti sebelumnya meneliti tentang ROM Pasif , sedangkan pada penelitian ini meneliti tentang ROM aktif.	Hasil dari penelitian tersebut Terdapat pengaruh ROM pasif terhadap perubahan aldrete score pada pasien post operasi dengan <i>general anesthesia</i> di Ruang Pulih Sadar RS Indriati Solo Baru dengan nilai p value 0,000.
2.	Pada penelitian (Herni P. 2023)Pengaruh latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Waktu Pilih Sadar Dengan General Anestesi Di Recovery Room RSUD Kota Bandung.	Jenis penelitian kuantitatif, dengan menggunakan desain quasi eksperimental	Meneliti tentang ROM terhadap nilai <i>adlrete score</i> pada pasien pasca operasi dengan general anestesi	Peneliti sebelumnya meneliti tentang ROM Pasif <i>pada Aldrete score</i> , sedangkan pada penelitian ini meneliti tentang ROM aktif terhadap pencapaian <i>pada Aldrete score</i>	Ada pengaruh Latihan ROM pasif terhadap waktu pulih sadar pasien dengan general anestesi di ruang pemulihan RSUD Kota Bandung dengan p value 0,000 <0,05 sehingga Ha diterima dan H0 ditolak.
	Pada penelitian (Saputra, S., Handayani, R. N.,& Hikmanti, A. 2024). Pengaruh Latihan Pasif Ekstremitas Bawah Terhadap Percepatan Bromage Score Pada Pasca Anestesi Spinal di Ruang Pulih Sadar Rumah Sakit Bedah Khusus Jatiwinangun	Jenis penelitian kuantitatif, dengan menggunakan desain quasi eksperimental	Meneliti tentang ROM pada ruang pulih sadar	Peneliti sebelumnya meneliti tentang ROM Pasif pada <i>bromage score</i> , sedangkan pada penelitian ini meneliti tentang ROM aktif terhadap pencapaian <i>pada Aldrete score</i> .	Hasil uji sampel t independen menunjukkan bahwa nilai p = 0,004 lebih besar dari pada nilai a = 0,05, sehingga H1 diterima dan Ho ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa latihan pasif memiliki pengaruh terhadap percepatan bromage score pada pasien spinal di RS Bedah Khusus Jatiwinangun