

MULTIPLE CASE STUDY: GAMBARAN WAKTU PULIH SADAR PADA PASIEN OVERWEIGHT DENGAN GENERAL ANESTESI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KLUNGKUNG

Ceny Sabela¹, Emanuel Illeatan Lewar², Putu Noviana Sagitarini³, Yustina Ni Putu Yusniawati^{4*}

^{1,2} Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

³ Departemen Keperawatan Maternitas, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

⁴ Departemen Keperawatan Gawat Darurat, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Email Korespondensi: yustinaindrayana@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Waktu pulih sadar pasca general anestesi merupakan fase kritis yang menentukan keamanan pasien pasca operasi. Pasien dengan IMT diatas normal berisiko mengalami keterlambatan pulih sadar karena obat anestesi yang bersifat larut dalam lemak cenderung terakumulasi dalam jaringan lemak, yang dapat memperlambat proses eliminasi dan memperpanjang efek anestesi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan waktu pulih sadar pada pasien *overweight* yang menjalani general anestesi di RSUD Klungkung. **Metode:** Desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan *multiple case study* pada 5 partisipan. Penelitian melibatkan 5 partisipan *overweight* dan obesitas ringan yang menjalani general anestesi. Purposive sampling. Pengumpulan data: wawancara, dan observasi menggunakan *Aldrete Score*. Analisis: *single case analysis* dan *cross case analysis*. **Hasil:** Seluruh partisipan dalam penelitian ini mengalami keterlambatan waktu pulih sadar pasca general anestesi. Rata-rata waktu mencapai *Aldrete Score* ≥ 8 adalah 65–80 menit. Kesadaran dan saturasi oksigen merupakan indikator yang paling lambat mengalami perbaikan pada seluruh partisipan. Usia lanjut dan durasi anestesi yang panjang turut berkontribusi terhadap pemanjangan waktu pulih sadar. **Kesimpulan:** Seluruh partisipan yang menjalani general anestesi dalam penelitian ini mengalami keterlambatan waktu pulih sadar. Keterlambatan ini dipengaruhi oleh IMT, usia, dan durasi anestesi. **Kata Kunci:** *Aldrete Score*, General anestesi, Indeks massa tubuh, *Overweight*, Waktu pulih sadar

ABSTRACT

Background: The time to regain consciousness after general anesthesia is a critical phase that determines patient safety following surgery. Patients with a BMI above the normal range are at risk of delayed recovery of consciousness because fat-soluble anesthetic drugs tend to accumulate in adipose tissue, which can slow the elimination process and prolong the effects of anesthesia. **Aim:** This study aimed to find out the time to regain consciousness in overweight patients undergoing general anesthesia at Klungkung Regional General Hospital. **Methods:** This study employed a qualitative descriptive design using a multiple case study approach involving 5 participants. The study included 5 overweight and mildly obese participants who underwent general anesthesia. Purposive sampling was used. Data collection methods included interviews and observations using the Aldrete Score. The collected data were then analyzed using single-case analysis and cross-case analysis. **Results:** All participants in this study experienced a delay in regaining consciousness following general anesthesia. The average time to reach an Aldrete Score of ≥ 8 was 65–80 minutes. Consciousness and oxygen saturation were the indicators that improved the slowest in all participants. Advanced age and prolonged anesthesia duration also contributed to the prolonged time to regain consciousness. **Conclusion:** All participants who underwent general anesthesia in this study experienced a delay in regaining consciousness. This delay was influenced by BMI, age, and duration of anesthesia.

Keywords: Aldrete Score, General anesthesia, Body mass index, Overweight, Time to regain consciousness

LATAR BELAKANG

Anestesi umum merupakan kondisi hilangnya kesadaran secara sementara disertai hilangnya sensasi nyeri (analgesia) secara total, yang diinduksi melalui pemberian obat-obatan anestesi secara sentral, sehingga pasien tidak merasakan nyeri maupun mengingat peristiwa pembedahan setelah sadar kembali. Teknik anestesi umum dapat diklasifikasikan menjadi anestesi inhalasi, intravena, maupun kombinasi keduanya (Millizia *et al.*, 2023). Meskipun tindakan anestesi umum tergolong aman berkat kemajuan teknik dan protokol standar pelayanan, risiko komplikasi pasca anestesi tetap perlu diwaspadai, salah satunya keterlambatan pemulihan kesadaran pasien pasca operasi (Misal *et al.*, 2016).

Waktu pulih sadar pasca anestesi umum merujuk pada kondisi fisiologis ketika konduksi neuromuskular, refleks proteksi jalan napas, serta kesadaran pasien telah kembali normal setelah pemberian obat anestesi dihentikan dan prosedur pembedahan selesai (Permatasari *et al.*, 2017). Fase ini memerlukan pemantauan intensif karena berperan penting dalam menentukan kesiapan pasien untuk dipindahkan ke unit perawatan lanjutan serta menjamin keselamatan pasien pasca operasi. Keterlambatan pemulihan kesadaran dapat menimbulkan risiko signifikan seperti kerusakan saraf, aspirasi, obstruksi jalan napas, hipoksemia, dan hiperkapnia apabila tidak segera diidentifikasi (Permatasari *et al.*, 2017). Zelcer dan Wells, sebagaimana dikutip dalam Misal *et al.*, (2016), melaporkan bahwa sekitar 9,5% pasien mengalami keterlambatan pulih sadar lebih dari 30 menit setelah prosedur pembedahan selesai.

Kecepatan pemulihan kesadaran pasca anestesi umum dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya efek obat anestesi, durasi tindakan operasi, usia, dan indeks massa tubuh (Saputra *et al.*, 2025). IMT berperan penting dalam menentukan durasi pemulihan kesadaran karena dosis anestesi umumnya disesuaikan dengan berat badan semakin tinggi nilai IMT seseorang, semakin besar pula dosis anestesi yang dibutuhkan, yang dapat memperlambat proses eliminasi obat sehingga memperpanjang efek anestesi dalam tubuh (Saputra *et al.*, 2025).

Penelitian Azmi *et al.*, (2019) pada 37 responden pasca anestesi umum menunjukkan bahwa sebanyak 78% responden dengan IMT ideal mengalami pulih sadar normal, sedangkan hanya 3% responden dengan IMT gemuk ringan dan 8% responden dengan IMT gemuk berat yang mengalami pulih sadar normal. Temuan ini didukung oleh penelitian (Olfah *et al.*, 2019) di ruang pemulihan RSUD Kebumen yang menunjukkan bahwa IMT memengaruhi waktu pulih sadar pasca operasi dengan anestesi umum, di mana anak dengan berat badan berlebih cenderung memiliki efek residu obat anestetik yang lebih lama karena larut dalam jaringan lemak dan sulit diekskresikan. Variasi hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengaruh IMT terhadap waktu pulih sadar masih perlu dikaji lebih lanjut, khususnya melalui pendekatan studi kasus yang mampu menggali faktor kontekstual secara mendalam.

Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung merupakan salah satu rumah sakit yang berada di Provinsi Bali. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, jumlah kasus pembedahan dengan general anestesi di RSUD Klungkung selama periode Januari hingga Oktober 2025 tercatat sebanyak 2.113 pasien, dan hasil pengamatan selama kurang lebih satu bulan pada Oktober 2025 mencatat sekitar 25 pasien *overweight* yang menjalani general anestesi. Kelebihan berat badan pada orang dewasa umumnya disebabkan oleh faktor risiko seperti pola konsumsi makanan, tingkat aktivitas fisik, dan perilaku kurang gerak. Ketidakseimbangan antara asupan kalori dan pengeluaran energi melalui aktivitas fisik mengakibatkan akumulasi surplus kalori sebagai lemak tubuh. Pada pasien dengan IMT di atas normal, ekskresi obat cenderung tertunda akibat dosis yang lebih tinggi, sehingga berpotensi mengalami keterlambatan pulih sadar pasca anestesi umum (Annes Setya Ningsih *et al.*, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam waktu pulih sadar pada pasien *overweight* yang menjalani pembedahan dengan general anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung, meliputi identifikasi karakteristik pasien *overweight*, serta gambaran waktu pulih sadar pada pasien *overweight* pasca general anestesi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan *multiple case study*, yaitu strategi penelitian yang digunakan untuk memahami suatu fenomena secara mendalam melalui pengkajian lebih dari satu kasus yang saling berkaitan (Rahardjo, 2017). Pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam mengenai waktu pulih sadar pada pasien *overweight* yang menjalani general anestesi.

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung. Penyusunan proposal penelitian berlangsung pada bulan Oktober hingga Desember 2025, sedangkan pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2026. Partisipan dalam penelitian ini adalah pasien *overweight* yang menjalani general anestesi. Jumlah partisipan mencakup lima pasien. Pemilihan partisipan dilakukan melalui teknik *non-probability* dengan metode *purposive sampling*, yakni pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang ditetapkan peneliti. Kriteria inklusi pada penelitian

ini adalah pasien yang menjalani operasi elektif dengan general anestesi, pasien yang bersedia menjadi partisipan, pasien yang memiliki IMT $>23 \text{ kg/m}^2$, pasien dengan status fisik ASA I-III, pasien dengan usia dewasa > 18 tahun, kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang mengalami kondisi gawat darurat dan indikasi untuk masuk ICU. (Swarjana, 2015).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, meliputi wawancara mendalam pada fase pre operasi selama 5–10 menit sebelum tindakan anestesi untuk menggali riwayat kesehatan, alergi, kebiasaan, dan faktor risiko partisipan, serta observasi langsung pada fase pasca anestesi menggunakan lembar penilaian *Aldrete Score* di ruang pemulihan (Swarjana, 2015). Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri, dengan instrumen pendukung berupa lembar wawancara terdapat 11 pertanyaan dalam 5 item yaitu riwayat alergi, riwayat medikasi/pengobatan, penyakit penyerta, terakhir makan dan minum kapan, bagaimana kebiasaan hidup terkait kebiasaan merokok, makanan cepat saji, dan tinggi lemak, berolahraga, alat perekam berupa handphone dengan kapasitas penyimpanan RAM 256, yang digunakan merekam semua percakapan sesuai dengan daftar pertanyaan yang disediakan, dan lembar observasi *Aldrete Score*.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis data tunggal atau *single case analysis* pada setiap partisipan dengan menerapkan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (Harahap, 2021), dilanjutkan dengan analisis lintas kasus atau *cross case analysis* untuk membandingkan temuan antar partisipan guna mengidentifikasi pola, persamaan, maupun perbedaan dalam waktu pulih sadar yang terjadi (Hays & McKibben, 2021). Penelitian ini mematuhi prinsip etika penelitian meliputi *informed consent*, anonimitas identitas partisipan dengan menggunakan inisial, dan penjagaan kerahasiaan data penelitian (*confidentiality*), serta jaminan partisipan sukarela setelah partisipan menerima penjelasan lengkap mengenai tujuan penelitian dan menandatangani persetujuan *informed consent*. Penelitian ini telah mendapatkan laik etik dengan nomor: 04.017/KEPITEKES-BALI/I/2026.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik partisipan

Penelitian ini melibatkan lima partisipan *overweight* yang menjalani pembedahan dengan general anestesi di IBS RSUD Klungkung, karakteristik partisipan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Karakteristik Partisipan

Partisipan	Usia	Jenis Kelamin	Diagnosis	Tindakan Pembedahan	IMT (kg/m^2)	Durasi Anestesi
P I	36 tahun	Perempuan	<i>Closed Fracture Clavícula D</i>	<i>ORIF Plat Screw</i>	28,8	90 menit
P II	57 tahun	Laki-laki	<i>Stenosis L2-L5</i>	<i>Posterior DSF</i>	27,7	180 menit
P III	46 tahun	Perempuan	Multiple Nodul Tiroid	<i>Total Thyroidectomy</i>	24,3	180 menit
P IV	37 tahun	Laki-laki	<i>Open Fracture Metacarpal V Manus D</i>	<i>ORIF Screw Miniplate</i>	29,4	90 menit
P V	46 tahun	Perempuan	Hypertrophy of Nasal Turbinates	FEES + Turbinektomi	23,6	140 menit

Berdasarkan hasil data yang disajikan dalam Tabel 1, didapatkan 5 partisipan dengan rentang usia 36 hingga 57 tahun dengan tiga partisipan berjenis kelamin perempuan dan dua partisipan berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kategori IMT Asia Pasifik, tiga partisipan (P I, P II, P IV) termasuk kategori obesitas ringan dan dua partisipan (P III, P V) termasuk kategori *overweight*. Durasi tindakan anestesi bervariasi antara 90 hingga 180 menit, dengan jenis pembedahan yang beragam meliputi ortopedi, saraf tulang belakang, tiroid, dan telinga hidung tenggorokan (THT). Seluruh partisipan menjalani general anestesi dengan teknik endotracheal tube (ETT) menggunakan kombinasi obat induksi propofol dan pelumpuh otot atracurium.

Partisipan laki-laki dalam penelitian ini cenderung memiliki nilai IMT yang lebih tinggi dibandingkan partisipan perempuan, yaitu P II dengan IMT 27,7 kg/m² dan P IV dengan IMT 29,4 kg/m². Hal ini sejalan dengan penelitian (Wijaya *et al.*, 2020) yang menyatakan bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang memengaruhi nilai IMT, di mana laki-laki cenderung memiliki massa tubuh total yang lebih besar akibat komposisi otot yang lebih dominan, meskipun perempuan secara fisiologis memiliki persentase lemak tubuh yang lebih tinggi. Perbedaan distribusi lemak tubuh antara laki-laki dan perempuan turut berimplikasi terhadap farmakokinetik obat anestesi yang bersifat larut lemak, seperti propofol dan sevofluran, karena obat yang larut dalam lemak akan terdistribusi lebih luas pada jaringan lemak yang lebih banyak, sehingga berpotensi memperlambat proses eliminasi dan memperpanjang durasi efek anestesi.

Waktu pulih sadar seluruh partisipan dinilai menggunakan *Aldrete Score* sejak pasien tiba di ruang pemulihan hingga mencapai skor maksimal 10. Perbandingan hasil observasi kelima partisipan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Perbandingan Waktu Pencapaian Aldrete Score Partisipan

Partisipan	Skor Awal (Menit ke-0)	Waktu Mencapai Skor ≥ 8 (menit)	Waktu Mencapai Skor 10 (menit)	Kategori Pemulihan
P I	7	65	105	Lambat
P II	6	80	110	Lambat
P III	7	70	95	Lambat
P IV	6	70	120	Lambat
P V	7	45	75	Cepat

Hasil observasi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa empat dari lima partisipan (P I, P II, P III, P IV) mengalami keterlambatan pulih sadar dengan waktu pencapaian Aldrete Score ≥ 8 berkisar antara 65–80 menit, melampaui batas normal 30–60 menit yang ditetapkan dalam standar klinis. Satu partisipan (P V) mencapai skor ≥ 8 dalam waktu 45 menit sehingga tergolong kategori pulih sadar cepat. Komponen kesadaran dan saturasi oksigen secara konsisten merupakan indikator yang paling lambat mengalami perbaikan pada seluruh partisipan, mencerminkan efek depresan susunan saraf pusat dari propofol dan sevofluran yang bersifat *highly lipophilic* dan bertahan lebih lama pada pasien dengan jaringan lemak yang lebih besar.

Partisipan I merupakan perempuan berusia 36 tahun dengan IMT 28,8 kg/m² yang menjalani operasi *ORIF Plat Screw* selama 90 menit. Meskipun durasi operasinya tergolong singkat, nilai IMT yang tinggi turut berkontribusi terhadap pemanjangan waktu pulih sadar hingga 105 menit. Berdasarkan teori *lipid solubility* yang dikemukakan Morgan dan Mikhail (A. Fitria, 2022), obat anestesi yang bersifat larut dalam lemak akan terakumulasi dalam jaringan lemak dan dilepaskan secara bertahap ke sirkulasi sistemik setelah pemberian dihentikan, sehingga efek anestesi berlangsung lebih lama.

Partisipan II merupakan laki-laki berusia 57 tahun dengan IMT 27,7 kg/m² yang menjalani operasi Posterior DSF selama 180 menit, dan mengalami waktu pulih sadar terlama di antara

seluruh partisipan (110 menit). Keterlambatan ini dapat dikaitkan dengan kombinasi tiga faktor risiko utama, yaitu usia lanjut, durasi anestesi yang panjang, serta status obesitas ringan. (Permatasari *et al.*, 2017) menyatakan bahwa pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi hati dan ginjal yang berperan dalam metabolisme dan ekskresi obat anestesi, sehingga eliminasi obat dari tubuh menjadi lebih lambat.

Partisipan III merupakan perempuan berusia 46 tahun dengan IMT 24,3 kg/m² yang menjalani operasi Total Thyroidectomy selama 180 menit, dengan waktu pulih sadar 95 menit. Durasi operasi yang panjang turut berkontribusi terhadap akumulasi obat anestesi yang lebih besar dalam jaringan lemak, sehingga proses eliminasi berlangsung lebih lama.

Partisipan IV merupakan laki-laki berusia 37 tahun dengan IMT 29,4 kg/m², nilai IMT tertinggi di antara seluruh partisipan, yang menjalani operasi *ORIF Screw Miniplate* selama 90 menit namun memerlukan waktu 120 menit untuk mencapai pulih sadar penuh. Hal ini memperkuat bahwa nilai IMT yang tinggi merupakan faktor determinan utama pemanjangan waktu pulih sadar, sebagaimana dijelaskan oleh (Annes Setya Ningsih *et al.*, 2024) bahwa pada pasien dengan IMT tinggi, dosis propofol yang diberikan relatif lebih besar berdasarkan berat badan, sehingga akumulasi obat dalam jaringan adiposa semakin signifikan dan proses eliminasi berlangsung lebih lambat.

Partisipan V merupakan perempuan berusia 46 tahun dengan IMT 23,6 kg/m², nilai IMT terendah di antara seluruh partisipan, yang menjalani operasi FEES dan Turbinektomi selama 140 menit dengan waktu pulih sadar tercepat, yaitu 75 menit. Waktu pulih sadar yang relatif lebih cepat pada partisipan ini dapat dijelaskan oleh nilai IMT yang lebih rendah serta dosis obat induksi dan konsentrasi sevofluran yang lebih rendah dibandingkan partisipan lain, meskipun durasi anestesi cukup panjang.

Hasil perbandingan analisis lintas kasus menunjukkan kecenderungan bahwa semakin tinggi nilai IMT, semakin panjang waktu pulih sadar. Partisipan dengan IMT tertinggi membutuhkan waktu paling lama untuk mencapai *Aldrete Score* 10, sementara partisipan dengan IMT terendah mencapai pulih sadar penuh paling cepat. Namun demikian, faktor usia dan durasi anestesi juga turut berkontribusi; partisipan yang berusia paling tua mengalami waktu pulih sadar terlama kedua meskipun IMT-nya bukan yang tertinggi, menandakan peran signifikan penurunan fungsi metabolisme organ pada usia lanjut (Permatasari *et al.*, 2017). Temuan ini menegaskan bahwa keterlambatan waktu pulih sadar pada pasien *overweight* dengan general anestesi merupakan fenomena yang konsisten dan dipengaruhi oleh interaksi multifaktorial antara IMT, usia, dan durasi tindakan anestesi (Azmi *et al.*, 2019).

PEMBAHASAN

Pola yang konsisten pada seluruh partisipan adalah komponen kesadaran yang paling lambat mengalami perbaikan dibandingkan komponen *Aldrete Score* lainnya. Hal ini mencerminkan bahwa efek depresan SSP dari propofol dan sevofluran sebagai agen anestesi yang bersifat *highly lipophilic* bertahan lebih lama pada pasien dengan jaringan lemak yang lebih besar. Komponen saturasi oksigen pada seluruh partisipan juga menunjukkan perbaikan yang lambat di awal fase pemulihan, berkaitan dengan peningkatan beban dinding dada pada pasien *overweight* yang menyebabkan penurunan kapasitas residu fungsional (FRC) paru, peningkatan usaha napas, dan kerentanan terhadap hipoventilasi pasca anestesi, yang diperburuk oleh efek residual opioid (fentanyl) terhadap pusat pernapasan. Hasil perbandingan analisis lintas kasus juga menunjukkan

kecenderungan bahwa semakin tinggi nilai IMT, semakin panjang waktu pulih sadar. Partisipan 4 dengan IMT tertinggi (29,4 kg/m²) membutuhkan waktu paling lama untuk mencapai *Aldrete Score* 10 (menit ke-120), sementara Partisipan 5 dengan IMT terendah (23,6 kg/m²) mencapai *Aldrete Score* 10 paling cepat (menit ke-75). Namun demikian, faktor usia dan durasi anestesi juga turut berkontribusi. Partisipan 2 yang berusia paling tua (57-75 tahun) mengalami waktu pulih sadar terlama kedua meskipun IMT-nya tidak yang tertinggi, yang menandakan peran signifikan penurunan fungsi metabolisme organ pada usia lanjut. Hal ini sejalan dengan penelitian (Permatasari *et al.*, 2017) yang menyatakan bahwa usia mempengaruhi pemulihan kesadaran pasca anestesi, terutama pada kelompok geriatri, akibat penurunan fungsi hati dan ginjal yang memperlambat eliminasi obat. Temuan ini menegaskan bahwa kejadian waktu pulih sadar yang terlambat pada pasien *overweight* dengan general anestesi merupakan fenomena yang konsisten dan dipengaruhi oleh interaksi multifaktorial antara IMT, usia, dan durasi tindakan anestesi, sebagaimana dijelaskan oleh (Azmi *et al.*, 2019).

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa keberagaman jenis pembedahan antar partisipan, yaitu *ORIF* pada P1 dan P4, *Posterior DSF* pada P2, *Total Thyroidectomy* pada P3, serta *FEES* dan Turbinektomi pada P5. Meskipun seluruh partisipan menjalani general anestesi dengan teknik *endotracheal tube* menggunakan kombinasi obat induksi yang sama, perbedaan jenis dan durasi pembedahan berpotensi menjadi variabel pengganggu yang turut memengaruhi lamanya waktu pulih sadar pasca anestesi. Selain itu, variasi usia dan indeks massa tubuh antar partisipan turut menyulitkan pemisahan pengaruh murni indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan partisipan dengan jenis dan durasi pembedahan yang lebih homogen agar perbandingan antar kasus menjadi lebih valid, disertai jumlah partisipan yang lebih besar serta pengendalian variabel usia dan komorbiditas untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pada pasien *overweight* pasca general anestesi.

KESIMPULAN

Gambaran waktu pulih sadar pada pasien *overweight* dengan general anestesi menunjukkan bahwa empat dari lima partisipan mengalami keterlambatan pulih sadar dengan rata-rata waktu mencapai *Aldrete Score* ≥ 8 selama 65–80 menit, sedangkan satu partisipan mencapai skor ≥ 8 dalam waktu 45 menit yang tergolong kategori pulih sadar cepat. Kesadaran dan saturasi oksigen merupakan indikator yang paling lambat mengalami perbaikan pada seluruh partisipan, dan keterlambatan pulih sadar ini dipengaruhi oleh interaksi antara IMT, usia, dan durasi tindakan anestesi. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan rujukan bagi rumah sakit dan penata anestesi dalam meningkatkan pemantauan pasien *overweight* selama fase pemulihan pasca general anestesi, khususnya pada penilaian *Aldrete Score*, tanda-tanda vital, dan kebutuhan cairan, serta mendorong penelitian selanjutnya dengan jumlah partisipan yang lebih besar dan variatif untuk memperkuat temuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi waktu pulih sadar pada pasien *overweight* dengan general anestesi.

DAFTAR PUSTAKA

A.Fitria. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Waktu Pulih Sadar Pasca General Anestesi Di Recovery Room RSUD Klungkung. 1–17.

- Annes Setya Ningsih, L., Nova Handayani, R., & Kemal Firdaus, E. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Pasca General Anestesi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 787–796.
- Azmi, D. A., Wiyono, J., & Dtn, I. (2019). Relationship of Body Mass Index (BMI) and Type of Operation With Time of Conscious Recover in Postoperative Patients With General Anesthesia at Recovery Room of Bangil Hospital. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 5(2), 2442–6873.
- Eli Nur, A., Nurhikmawati, K., Safei, I., & Faisal Syamsu, R. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight pada Tenaga Kependidikan di Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Medical Journal*, 2(12), 2–3.
- Harahap, M. N. (2021). Analisis Data Penelitian Kualitatif Model Miles dan Huberman. *Jurnal Manhaj*, 18(1), 2463–2653.
- Hays, D. G., & McKibben, W. B. (2021). Promoting Rigorous Research: Generalizability and Qualitative Research. *Journal of Counseling & Development*, 99(2), 178–188. <https://doi.org/10.1002/jcad.12365>
- Millizia, A., Maghfirah, P., & Rizaldy, M. B. (2023). General Anestesi pada Tindakan Esophagogastroduodenoscopy. *Galenical: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(4), 44. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i4.10871>
- Misal, U., Joshi, S., & Shaikh, M. (2016). Delayed recovery from anesthesia: A postgraduate educational review. *Anesthesia: Essays and Researches*, 10(2), 164–172. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.165506>
- Olfah, Y., Andisa, R., & Jitowiyono, S. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lama Anestesi dengan Waktu Pulih Sadar Pada Anak dengan General Anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Kebumen Jawa Tengah. *Journal of Health*, 6(1), 58–64.
- Permatasari, E., C. Lalenoh, D., & Rahardjo, S. (2017). Pulih Sadar Pascaanestesi yang Tertunda. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 6(3), 187–194. <https://doi.org/10.24244/jni.vol6i3.48>
- Rahardjo, M. (2017). Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep Dan Prosedurnya. *Jurnal Penelitian Kualitatif*, 5(1), 1–10.
- Saputra, D., Navilah, A., Kiki Anugrah, A., & Sianipar, L. (2025). Hubungan IMT Dan ASA Dengan Lama Pulih Sadar Pasien Anestesi Umum. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(3), 9980–9989.
- Swarjana, A. (2015). Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif: Teori dan Praxis. *Jurnal Penelitian Kualitatif*, 3(1), 1–10.
- Wijaya, G. B. R., Muliarta, I. M., & Permana, P. (2020). Faktor-faktor yang berpengaruh pada Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kecamatan Buleleng, Bali, Indonesia tahun 2016. *Intisari Sains Medis*, 11(1), 223–227. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.528>