

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP WAKTU
PULIH SADAR PASIEN PASCA ANESTESI UMUM DENGAN LMA
DI RUMAH SAKIT dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:

Aulya Sona Nurkarima

1811604046

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS 'AISYIYAH

YOGYAKARTA

2022

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP WAKTU
PULIH SADAR PASIEN PASCA ANESTESI
UMUM DENGAN LMA DI RUMAH SAKIT
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Sebagai Syarat Mencapai Gelar Sarjana pada Program Studi Sarjana Terapan
Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

Aulya Sona Nurkarima

1811604046

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN
HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP WAKTU PULIH SADAR
PASIEH PASCA ANESTESI UMUM DENGAN LMA DI RUMAH SAKIT
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:

Aulya Sona Nurkarima 1811604046

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

14 Juli 2022



UNISA
Pembimbing
Ririn Wahyu Hidayati, S.ST, MKM
Universitas Aisyiyah
Yogyakarta

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP WAKTU PULIH SADAR PASIEN PASCA ANESTESI UMUM DENGAN LMA DI RUMAH SAKIT

dr. SOEDIRMAN KEBUMEN¹

Aulya Sona Nurkarima², Ririn Wahyu Hidayati³

Email: arinurkarima@gmail.com

ABSTRAK

Pasien yang telah mendapatkan anestesi umum, setelah dilakukan tindakan operasi akan kembali sadar dalam waktu 15 menit. Waktu pulih sadar yang tertunda dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu Faktor pasien seperti obesitas, usia, faktor genetik dan penyakit penyerta (disfungsi jantung, ginjal dan hepar). Pasien yang tidak sadar yang berlangsung diatas 15 menit dianggap *prolonged*, bahkan pasien yang sangat rentan harus merespon stimulus dalam 30 menit hingga 45 menit setelah obat-obatan anestesi berhenti diberikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum yaitu obesitas. Adapun efek dari anestesi umum dan waktu pulih sadar yang tertunda yaitu dapat menyebabkan suatu deficit neurologis jika terlambat diketahui karena gejala dan manifestasi klinisnya menjadi tidak dikenali. Selain itu maningkatkan resiko terjadinya aspirasi, obstruksi jalan napas, hipoksemia dan hiperkapnia (Permatasari et al., 2017) Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional survey*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, jumlah sampel 40 responden berdasar kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *spearmanrank*. Hasil penelitian diperoleh 65% responden memiliki waktu pulih sadar normal dan 35% responden dengan waktu pulih sadar berkepanjangan. Hasil uji korelasi *spearmanrank* diperoleh hasil dengan *significancy p value* 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,000 < 0,05$) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pada pasien pasca anestesi umum dengan LMA. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan aspek lain seperti efek obat anestesi, durasi anestesi dan gangguan asam basa .

Kata kunci : anestesi umum, LMA, indeks massa tubuh, waktu pulih sadar

Daftar Pustaka : 19 buah (tahun 2013-2021)

¹Judul skripsi

²Mahasiswa Program Studi DIV Keperawatan Anesthesiology Yogyakarta

³Dosen Diploma DIV Keperawatan Anesthesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) AND RECOVERY TIME OF PATIENTS AFTER GENERAL ANESTHESIA WITH LMA AT dr. SOEDIRMAN HOSPITAL OF KEBUMEN¹

Aulya Sona Nurkarima², Ririn Wahyu Hidayati³

Email: arinurkarima@gmail.com

ABSTRACT

Patients who have received general anesthesia, after surgery will return to consciousness within 15 minutes. Delayed recovery time can be caused by several factors, one of which is patient factors such as obesity, age, genetic factors and comorbidities (heart, kidney and liver dysfunction). Unconscious patients lasting more than 15 minutes are considered prolonged, even very susceptible patients should respond to stimuli within 30 minutes to 45 minutes after the anesthetics are stopped. One of the factors that affect the recovery time of patients after general anesthesia is obesity. The effects of general anesthesia and delayed recovery time can cause a neurological deficit if it is detected too late because the symptoms and clinical manifestations are not recognized. In addition, it increases the risk of aspiration, airway obstruction, hypoxemia and hypercapnia (Permatasari et al., 2017). Therefore, researchers conducted a study to determine the relationship between body mass index and recovery time of patients after general anesthesia with AML. This research is a quantitative research with a cross sectional survey research design. The sampling technique used purposive sampling, the number of samples was 40 respondents based on inclusion and exclusion criteria. Data analysis was performed using the Spearmanrank correlation test. The results showed that 65% of respondents had normal recovery time and 35% of respondents had prolonged recovery time. The results of the Spearmanrank correlation test were obtained with a significance p value of 0.000 less than 0.05 ($p = 0.000 < 0.05$), which means that there is a significant relationship between body mass index and recovery time in patients after general anesthesia with LMA. Further research is needed by considering other aspects such as the effect of anesthetic drugs, duration of anesthesia and acid-base disturbances.

Keywords : General Anaesthesia, LMA, Body Mass Index, Recovery Time

¹ Thesis title

² Diploma IV Nursing Anesthesiology Student, Faculty of Health Sciences, Aisyiyah University, Yogyakarta

³ Lecturer of Diploma IV Nursing Anesthesiology Student, Faculty of Health Sciences, Aisyiyah University, Yogyakarta

PENDAHULUAN

Pembedahan atau operasi merupakan cara pengobatan invasif yang dilakukan dengan membuat sayatan pada bagian tubuh manusia yang diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka. Tindakan pembedahan ini dilakukan jika ada bagian tubuh manusia mengalami gangguan atau sakit di bagian dalam tubuh. Tindakan ini memiliki efek samping serta komplikasi yang beragam, salah satu komplikasinya ditimbulkan dari teknik anestesi yang diberikan (Yanti, Paradiksa, 2021). Teknik anestesi yang paling sering digunakan yaitu anestesi umum dibandingkan teknik anestesi yang lain, 70-80% kasus pembedahan menggunakan tindakan anestesi umum (Okta *et al.*, 2017).

Menurut Risdayati *et al.*, (2021), anestesi umum adalah tindakan anestesi yang dapat mengubah status fisiologis pasien yang ditandai dengan hilangnya kesadaran (sedasi), hilangnya rasa nyeri (analgesi) dan hilangnya refleks (relaksasi) yang biasa dikenal dengan sebutan *triase* anestesi. Tindakan pembiusan anestesi umum dapat dilakukan dengan menggunakan teknik intravena atau teknik inhalasi yang diantaranya menggunakan sungkup muka atau *facemask*, *laryngeal mask airway* (LMA), dan *endotracheal tube* (ETT). Obat-obatan anestesi umum bekerja pada susunan sistem saraf pusat sehingga menyebabkan pasien tidak sadar dan hilangnya refleks yang ditandai dengan hilangnya kemampuan untuk mempertahankan jalan napas tetap terbuka sehingga pasien kehilangan kemampuan untuk memberi respon terhadap perintah verbal dan rangsang taktil (Sommeng, 2019). Pasien yang telah mendapatkan anestesi umum, setelah dilakukan tindakan operasi akan kembali sadar dalam waktu 15 menit. Kondisi tidak sadar yang berlangsung diatas 15 menit dianggap *prolonged* atau berkepanjangan, bahkan pasien yang sangat rentan harus merespon stimulus dalam waktu 30 hingga 45 menit (Azmi *et al.*, 2019).

Waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dapat dideskripsikan dengan suatu kondisi dimana *neuromuscular*, refleks protektif jalan nafas dan kesadaran pasien telah kembali setelah selesai dilakukannya pemberian obat-obatan anestesi dan proses pembedahan. Proses waktu pulih sadar pasien dari anestesi harus diawasi dengan seksama, karna kondisi pasien akan dinilai ulang sebelum pasien dipindahkan ke ruang perawatan (Permatasari *et al.*, 2017). Namun masalah yang sering muncul pada pasien pasca anestesi umum adalah waktu pulih sadar yang tertunda. Waktu pulih sadar yang tertunda dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor pasien, faktor anestesi, faktor obat-obatan, serta masalah pada saat pembedahan. Faktor pasien seperti obesitas, usia, faktor genetik dan penyakit penyerta (disfungsi jantung, ginjal dan hepar) karena dapat meningkatkan potensi obat-obatan anestesi yang diberikan. Faktor anestesi bisa karena farmakologis dan nonfarmakologis seperti hipotermia, hipotensi, hipoksia dan hiperkapnia. Faktor penyebab terkait pembedahan adalah jenis operasi, lama operasi dan teknik anestesi yang dilakukan (Permatasari *et al.*, 2017)

Berdasarkan hasil penelitian Zecler dan Wells dalam Misal *et al.*, (2016) pada pasien pasca anestesi umum terhadap waktu pulih sadar 15-90 menit didapatkan hasil sebanyak 91.54% dari total 443 pasien bedah campuran, dan waktu pulih sadar yang tertunda sebanyak 9.46%. Pasien dengan waktu pulih sadar tertunda harus merespon stimulus dalam 60-90 menit. Menurut Olfah *et al.*, (2019) pasien dengan waktu pulih sadar pasca anestesi umum yang tertunda lebih dari 30 menit adalah pasien dengan indeks massa tubuh gemuk "*overweight*" yaitu 13 orang (68,42%) dari total sampel sedangkan pasien dengan waktu pulih sadar cepat dalam waktu kurang atau sama dengan 30 menit sebanyak 17 orang (72%) dengan indeks massa tubuh ideal dari total sampel. Berdasarkan hasil studi lapangan dan wawancara dengan penata anestesi yang bertugas di instalasi bedah sentral rumah sakit dr. Soedirman Kebumen, pada bulan oktober 2021 pasien mendapatkan anestesi sebanyak 328 pasien. Kemudian pasien dengan anestesi umum

sebanyak 124 pasien dan pasien yang menggunakan anestesi umum dengan teknik inhalasi yaitu 92 pasien. Pasien yang menggunakan anestesi umum dengan teknik LMA sebanyak 70 pasien. Didapatkan fenomena waktu pulih sadar yang tertunda sebanyak 35-60% dari total 70 pasien.

Salah satu faktor yang mempengaruhi waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum yaitu obesitas. Obat-obatan anestesi yang diberikan dihitung berdasarkan berat badan pasien. Pada pasien obesitas, dosis pemberian obat-obatan anestesi menjadi lebih tinggi dan berlanjut sampai operasi. Semakin banyak dosis obat-obatan anestesi yang diberikan pada pasien obesitas memiliki lemak yang berlebih yang dapat menyebabkan proses ekskresi semakin lama. Hal ini menyebabkan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum menjadi tertunda (Misal *et al.*, 2016). Adapun efek dari anestesi dan waktu pulih sadar tertunda dapat menyebabkan suatu defisit neurologis jika terlambat diketahui karena gejala dan manifestasi klinis menjadi tidak dikendali. Selain itu meningkatkan resiko terjadinya aspirasi, obstruksi jalan napas, hipoksemia, dan hiperkapnia (Permatasari *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil penelitian dari Xu *et al.*, (2016) obstruksi jalan napas yang terjadi pada pasien dengan anestesi umum menggunakan *laryngeal mask airway* (LMA) lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan pasien yang menggunakan intubasi *endotracheal tube* (ETT). Maka dari itu penting bagi penata anestesi untuk mengetahui indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat atau cara yang saat ini digunakan untuk mendefinisikan serta mengklasifikasikan seseorang berdasarkan kelompok tinggi dan berat badan ideal, kurus “*underweight*” dan gemuk “*overweight*” (Arini & Wijana, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Azmi *et al.*, (2019) terdapat 37 responden dengan pasca anestesi umum yang telah diobservasi indeks massa tubuhnya terhadap waktu pulih sadar. Didapatkan hasil 78% atau 29 responden dengan indeks massa tubuh ideal mengalami waktu pulih sadar normal, 3% atau 1 responden dengan indeks massa tubuh gemuk ringan memiliki waktu pulih sadar normal, dan sebanyak 8% atau 3 responden dengan indeks massa tubuh gemuk berat mengalami waktu pulih sadar tertunda. Didukung hasil penelitian dari Banerjee *et al.*, (2018) yang menunjukkan bahwa usia yang lebih tua dapat menjadi faktor risiko dalam waktu pulih sadar yang tertunda karena pada usia yang lebih tua proses metabolisme jadi lebih lambat sehingga menyebabkan proses pembuangan sisa obat-obatan anestesi menjadi lambat (Permatasari *et al.*, 2017).

Waktu pulih sadar pasien terhitung sejak *volatile agen* atau obat-obatan anestesinya dimatikan sampai pasien sadar penuh yang ditandai dengan *aldrete* skor menunjukkan skor ≥ 8 . Pasien ditempatkan di ruang *recovery* dengan pemantauan tanda-tanda vital seperti saturasi oksigen, pernapasan, tekanan darah, nadi, suhu, dan dilakukan pemberian oksigen menggunakan nasal kanul 2-3 liter atau sesuai dengan kebutuhan pasien. Pasien pasca anestesi umum harus dipantau dengan seksama karena efek obat anestesi yang belum hilang sepenuhnya. Pasien dengan *aldrete* skor ≥ 8 menandakan pasien dapat dipindahkan ke ruang pemulihan dan dilakukan evaluasi fungsi vital (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, dijelaskan bahwa pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum menggunakan teknik LMA dibuat tidak sadar penuh. Pasien pasca anestesi umum teknik LMA akan kembali sadar penuh setelah efek obat-obatan anestesi yang diberikan hilang. Waktu pulih sadar yang dibutuhkan pasien pasca anestesi umum yaitu 15 menit dari selesainya diberikan obat-obatan anestesi. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi waktu pulih sadar pasien dapat dilihat dari berat badan, usia, jenis anestesi, lama operasi, dan efek obat yang diberikan.

RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada hubungan indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA?”

TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA.
 - b. Untuk mengetahui waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA.
 - c. Untuk mengetahui keeratan hubungan indeks msa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik, dengan pendekatan *cross sectional*. Untuk mengambil data indeks massa tubuh dan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA dalam waktu yang bersamaan. Peneliti mengambil data sekunder dari rekam medik pasien dan data primer dengan mengukur tinggi badan serta lama waktu pulih sadar pasien.

Populasi pada penelitian ini sebanyak 70 pasien yang telah menjalani operasi dengan anestesi umum dengan teknik LMA di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen. Sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 40 pasien yang telah menjalani operasi dengan anestesi umum dengan LMA di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Kriteria responden pada penelitian ini sesuai dengan kriteria inklusi yaitu Pasien dewasa berusia 26-45 tahun, Pasien pasca anestesi umum dengan teknik LMA, Lama pembedahan 30-120 menit dan status fisik ASA I-II. Responden dieksklusikan pada pasien alergi terhadap salah satu obat yang digunakan.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia pasien di Rumah sakit dr. Soedirman Kebumen tahun 2022 sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Percent (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	15	37.5
Perempuan	25	62.5
Usia		
26-30 Tahun	12	30.0
31-35 Tahun	3	7.5
36-40 Tahun	22	55.0
41-45 Tahun	3	7.5

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan data pada tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin Perempuan yaitu sebanyak 25 responden (62,5%) dan sebagian besar responden termasuk kategori usia 36-40 tahun yaitu sebanyak 22 responden (55%).

2. Distribusi frekuensi indeks massa tubuh dan waktu pulih sadar

Hasil analisis univariat terkait indeks massa tubuh dan waktu pulih sadar dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2. Analisis distribusi frekuensi IMT dan Waktu Pulih sadar

Variabel penelitian	Frequency (n)	Percent (%)
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Kurus	4	10.0
Normal	20	50.0
Gemuk	7	17.5
Obesitas	9	22.5
Waktu pulih sadar		
Normal	26	65.0
Berkepanjangan	14	35.0

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan data pada tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk kategori indeks massa tubuh normal yaitu sebanyak 20 responden (50%) dan sebagian besar responden termasuk kategori waktu pulih sadar normal yaitu sebanyak 26 responden (65%).

3. Hubungan indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar

Tabel 3 Analisis Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan waktu pulih sadar

		Waktu Pulih Sadar				Jumlah		p-value
		Normal		Berkepanjangan		n	%	
		n	%	n	%			
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Kurus	4	10.0%	0	0.0%	4	10.0%	0.000
	Normal	20	50.0%	0	0.0%	20	50.0%	
	Gemuk	2	5.0%	5	12.5%	7	17.5%	
	Obesitas	0	0.0%	9	22.5%	9	22.5%	
Total		26	65.0%	14	35.0%	40	100.0%	

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan data pada tabel 3 tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata pasien dengan indeks massa tubuh gemuk dan obesitas mengalami waktu pulih sadar yang berkepanjangan. Dapat dilihat dari hasil uji korelasi *spearman rank* dengan nilai sebanyak 5 responden (12.5%) kategori gemuk, dan 9 responden (22.5%) dengan kategori obesitas yang mengalami waktu pulih sadar berkepanjangan.

Hasil uji *spearman rank* antara variable indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen diperoleh hasil *significance* 0.000 dan *p value* $0.000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA di Rumah

Sakit dr. Soedirman Kebumen. Angka korelasi yang diperoleh memiliki nilai positif 0.868 yang menunjukkan hubungan antara kedua variable memiliki hubungan searah. Dapat ditarik kesimpulan bahwa hubungan dua variable tersebut kuat dengan nilai keeratannya 0.868 yang menunjukkan bahwa semakin gemuk pasien maka semakin lama waktu pulih sadar pasien.

PEMBAHASAN

1. Indeks massa tubuh (IMT)

Berdasarkan karakteristik indeks massa tubuh, sebagian besar responden memiliki ideks massa tubuh kategori gemuk sebanyak 7 pasien (17.5%) dan kategori obesitas sebanyak 9 pasien (22.5%), dari kedua kategori pasien tersebut merupakan pasien yang mengalami waktu pulih sadar tertunda. Hal ini terjadi karena tubuh yang semakin besar menyimpan jaringan lemak dapat menghambat proses eliminasi sisa obat anestesi. Obat atau agen anestesi yang diberikan dihitung sesuai dengan berat badan, semakin banyak dosis yang diberikan semakin lama proses eliminasi sisa obat anestesi sehingga proses waktu pulih sadar pasien menjadi terlambat (Azmi *et al.*, 2019). Indeks Massa Tubuh dapat menggambarkan akumulasi lemak yang berlebih dalam tubuh seseorang yang dimana lemak berlebih juga dapat menyebabkan resiko bagi kesehatan karena menyebabkan proses metabolisme tubuh yang lambat (Ulumuddin & Yhuwono, 2018). Adapun peningkatan konsumsi oksigen dan peningkatan produksi karbondioksida, akan tetapi metabolismenya tetap normal karena berkaitan dengan luasnya permukaan tubuh. Penurunan FRC (*Fraction Residual Capacity*) terjadi akibat berat badan pada posisi tertentu mengurangi *Lung Compliance* yang mengakibatkan kelainan ventilasi dan hipoksemia. Seiring dengan meningkatnya obesitas, sindrom hiperkapnea, sleep apnea, hypersomnolence, dan ketidakpatenan saluran nafas, yang dapat berkembang menjadi sindrom pickwickan (hiperkarbia, hipoksia, polisitemia, hypersomnolen, hipertensi paru, dan kegagalan biventricular) (Pramono, 2015).

Didukung dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar Olfah *et al.*, (2019) dan penelitian Azmi *et al.*, (2019) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum di *recovery room* RSUD Bangil.

2. Waktu pulih sadar

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan rata-rata waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA dengan indeks massa tubuh yaitu pada pasien dengan kategori indeks massa tubuh gemuk $>25 \text{ kg/m}^2$ dan obesitas $>27 \text{ kg/m}^2$ memiliki waktu pulih sadar >15 menit.

Adapun dari hasil observasi didapatkan pasien dengan indeks massa tubuh $>27 \text{ kg/m}^2$ mengalami waktu pulih sadar >30 menit sebanyak 1 pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh semakin lama waktu pulih sadarnya (Risdayati *et al.*, 2021)

3. Hubungan indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar

Pada penelitian ini didapatkan hasil uji *spearman rank* sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA di Rumah Sakti dr. Soedirman Kebumen. Hal ini sejalan dengan teori Guyton 2008 dalam Azmi *et al.*, (2019) bahwa metabolisme seseorang yang berbeda beda salah satu diantaranya dipengaruhi oleh ukuran tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan yang dinilai berdasarkan indeks massa tubuh dan merupakan salah satu

faktor yang dapat mempengaruhi system kerja metabolisme tubuh. Pada orang yang gemuk memiliki cadangan lemak yang lebih banyak sehingga cenderung menggunakan cadangan lemak sebagai sumber energy dari dalam, yang artinya jarang membakar kalori. Obat-obatan ataupun gas anestesi yang diberikan diretribusi dari darah dan otak ke dalam otot dan lemak, tubuh yang semakin besar menyimpan jaringan lemak dapat menghambat proses eliminasi sisa obat anestesi. Adapun pemberian obat atau gas anestesi dihitung berdasarkan berat badan, sehingga semakin banyak dosis yang diberikan semakin lambat proses eliminasi sisa obat anestesi dan waktu pulih sadar menjadi tertunda. Waktu pulih sadar pasien terhitung sejak *volatile agen* atau obat-obatan anestesinya dimatikan sampai pasien sadar penuh yang ditandai dengan *aldrete* skor menunjukkan skor ≥ 8 . Proses waktu pulih sadar harus diawasi secara berkala dan kondisi pasien harus dinilai kembali sebelum diperbolehkan pindah ke ruang perawatan atau dipulangkan (Risdayati *et al.*, 2021).

Sejalan dengan teori Hanifa, (2017) yang mengatakan sekitar 90% pasien akan kembali sadar penuh dalam waktu 15 menit dan tidak sadar yang berlangsung diatas 15 menit dianggap *prolonged*, bahkan pasien yang sangat rentan harus merespon stimulus dalam 30 menit hingga 45 menit setelah obat-obatan anestesi berhenti diberikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum yaitu obesitas. Adapun efek dari anestesi umum dan waktu pulih sadar yang tertunda yaitu dapat menyebabkan suatu deficit neurologis jika terlambat diketahui karena gejala dan manifestasi klinisnya menjadi tidak dikenali. Selain itu maningkatkan resiko terjadinya aspirasi, obstruksi jalan napas, hipoksemia dan hiperkapnia (Permatasari *et al.*, 2017)

Pada pasien obesitas dapat terjadi gangguan sistem pernapasan dan meningkatkan resiko terjadinya hipoksemia tingkat sedang sampai berat. Menjadi hal penting bagi perawat anestesi untuk mempertimbangkan indeks massa tubuh dalam pemantauan kondisi pemulihan kesadaran pasien pasca anestesi umum.

Didukung dengan penelitian sebelumnya dari Olfah *et al.*, (2019) yang berjudul hubungan indeks massa tubuh dan lama anestesi dengan waktu pulih sadar pada anak dengan general anestesi di rumah sakit umum daerah kebumen jawa tengah dan penelitian Azmi *et al.*, (2019) dengan judul hubungan indeks massa tubuh dan jenis operasi dengan waktu pulih sadar pada pasien post general anestesi di recovery room RSUD Bangil yang menyimpulkan bahwa seseorang dengan indeks massa tubuh ≥ 25 dengan kategori obesitas akan mengalami waktu pulih sadar yang tertunda maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum dengan LMA.

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Indeks massa tubuh (IMT) gemuk sebanyak 17.5% dan obesitas sebanyak 22.5%.
2. Responden yang mengalami waktu pulih sadar berkepanjangan yaitu responden dengan IMT gemuk sebanyak 12.5% dan obesitas 22.5%.
3. Adanya hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pada pasien pasca anestesi umum dengan LMA di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen yang dapat dilihat dari hasil uji *spearman rank* dengan nilai p $0,000 < 0,05$ dan nilai keeratannya diperoleh >0.01 .

B. SARAN

1. Tenaga kesehatan di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen diharapkan bisa mengkaji dan mendokumentasikan data berat badan dan tinggi badan pada rekam medis.
2. Penata anestesi diharapkan dapat mengisi indeks massa tubuh pada lembar observasi dan mempertimbangkan indeks massa tubuh dalam pemantauan kondisi pemulihan kesadaran pasien pasca anestesi umum terutama pada pasien dengan indeks massa tubuh gemuk dan obesitas yang beresiko mempunyai waktu pulih sadar lebih lama.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian terhadap pemulihan kesadaran teknik anestesi umum dengan mempertimbangkan aspek lain yang belum diteliti seperti efek obat anestesi, durasi tindakan anestesi dan gangguan asam basa.



DAFTAR PUSTAKA

- Al Amin, M., & Juniati, D. (2017). Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(6), 1–10.
- Arini, L. A., & Wijana, I. K. (2020). Korelasi Antara Body Mass Index (BMI) Dengan Blood Pressure (BP) Berdasarkan Ukuran Antropometri Pada Atlet. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 7(1), 32–40. <https://doi.org/10.33653/jkp.v7i1.390>
- 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)*, 05(02), 2442–6873.
- Hanifa, A. (2017). Hubungan Hipotermi dengan Waktu Pulih sadar Pasca General Anestesi di Ruang Pemulihan RSUD Wates. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2–3.
- Jehan, S., Zizi, F., Pandi-perumal, S. R., Wall, S., Myers, A. K., Jean-louis, G., & Mcfarlane, S. I. (2018). Obstructive Sleep Apnea and Obesity: Implications for Public Health. *HHS Public Access*, 1(4), 1–15.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Buku Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Kemkes R.I (2015). Keputusan Menteri Kesehatan RI No. HK.02.02/Menkes/251/2015 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif. *Permenkes R-I (Vol. 13, Issue 3)*.
- Misal, U., Joshi, S., & Shaikh, M. (2016). Delayed recovery from anesthesia: A postgraduate educational review. *Anesthesia: Essays and Researches*, 10(2), 164. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.165506>
- Okta, I. B., Subagiarta, I. M., & Wiryana, M. (2017). Perbandingan Dosis Induksi dan Pemeliharaan Propofol Pada Operasi Onkologi Mayor yang Mendapatkan Pemedikasi Gabapentin dan Tanpa Gabapentin. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 9(3), 136. <https://doi.org/10.14710/jai.v9i3.19837>
- Olfah, Y., Andisa, R., & Jitowiyono, S. (2019). The Relation of Body Mass Index and Duration of Anesthesia with Conscious Recovery Time in Children with General Anesthesia in Regional General Hospital Central Java Kebumen. *Journal of Health*, 6(1), 58–64. <https://doi.org/10.30590/vol6-no1-p58-64>
- Permatasari, E., Lalenoh, D. C., & , Sri Rahardjo, T. B. (2017). Pulih Sadar Pasca Anestesi yang Tertunda. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*. <https://doi.org/10.24244/jni.vol6i3.48>
- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah Anestesi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC (p. 9).
- Risdayati, R., Rayasari, F., & Badriah, S. (2021). Analisa Faktor Waktu Pulih Sadar Pasien

Post Laparatomi Anestesi Umum. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), 480–486.
<https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1932>

Sarwono, J. (2009). Memadu Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif: Mungkinkah? *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida*, 9(2), 98208.

Sommeng, F. (2019). Hubungan Status Fisik Pra Anestesi Umum dengan Waktu Pulih Sadar Pasien Pasca Operasi Mastektomi di RS Ibnu Sina Februari - Maret 2017. *UMI Medical Journal*, 3(1), 47–58. <https://doi.org/10.33096/umj.v3i1.34>

Ulumuddin, I., & Yhuwono, Y. (2018). Hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada lansia di Desa Pesucen, Banyuwangi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(1).

Xu, R., Lian, Y., & Li, W. X. (2016). Airway complications during and after general anesthesia: A comparison, systematic review and meta-analysis of using flexible laryngeal mask airways and endotracheal tubes. *Journal Plos One*, 11(7), 1–19.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158137>

Yanti, Paradiksa, S. (2021). Efektifitas Terapi Murotal Al Quran Terhadap Kecemasan Dan Stres Pada Pasien Pre Operasi. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213–226.



UNISA
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta