

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP
WAKTU PULIH SADAR PASCA OPERASI DENGAN
GENERAL ANESTESI DI KAMAR OPERASI
RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

SKRIPSI



**OLEH :
PUTRA WIDODO
NPM. 2110070170003**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
TAHUN 2025**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP
WAKTU PULIH SADAR PASCA OPERASI DENGAN
GENERAL ANESTESI DI KAMAR OPERASI
RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir Dalam
Rangka Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Sarjana Terapan D.IV Keperawatan Anestesiologi



OLEH :

**PUTRA WIDODO
NPM. 2110070170003**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
TAHUN 2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP WAKTU PULIH SADAR PASCA OPERASI DENGAN *GENERAL* ANESTESI DI KAMAR OPERASI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH

Disusun oleh:

**PUTRA WIDODO
NPM: 2110070170003**

Skripsi Ini Telah Diperiksa, Disetujui Dan Siap Untuk Dipertahankan Dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Keperawatan Anestesiologi Sarjana Terapan
Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah

Padang, 10 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



dr.Iksan Amran, Sp.An-TI
NIDN. 1022048904

Ns. Yance Komela Sari, S.Kep., M.Kep
NIDN.1026068606

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Putra Widodo

Nomor Buku Pokok : 2110070170003

Tanggal Lahir : 10 Desember 2002

Tahun Masuk : 2021

Peminatan : DIV Keperawatan Anestesiologi

Nama Pembimbing Akademik : Ns. Yance Komela Sari, S.Kep., M.Kep

Nama Pembimbing I : dr.Iksan Amran, Sp.An-TI

Nama Pembimbing II : Ns. Yance Komela Sari, S.Kep., M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil penelitian skripsi saya yang berjudul :

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)TERHADAP WAKTU
PULIH SADAR PASCA OPERASI DENGAN *GENERAL* ANESTESI DI
KAMAR OPERASI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 10 Juli 2025

PUTRA WIDODO
2110070170003

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI PROGRAM
SARJANA TERAPAN FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS
BAITURRAHMAH PADANG**

Skripsi, 10 Juli 2025

Putra Widodo NPM 2110070170003

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP WAKTU
PULIH SADAR PASCA OPERASI DENGAN *GENERAL* ANESTESI DI
KAMAR OPERASI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH.**

XV+ 48 Halaman + 7 Tabel + 9 Lampiran

ABSTRAK

Keterlambatan pemulihan pasien adalah salah satu konsekuensi pasca general anestesi yang berdampak pada tubuh, seperti peningkatan resiko terjadinya depresi jalan nafas, hipoksemia, hiperkarbia, hipotensi dan aspirasi. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap waktu pulih sadar pasca operasi dengan *general* anestesi di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Sampel berjumlah 61 orang dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Mayoritas memiliki nilai IMT (>25,0) Obesitas sebanyak 25 (41,0%) responden, terjadinya keterlambatan pulih sadara sebanyak 23 (37,2%) responden. Hasil uji *Chi-square* terdapat hubungan IMT terhadap pulih sadar, dengan nilai p value 0,000. Kesimpulan penelitian Semakin besar nilai IMT maka semakin meningkat resiko keterlambatan pulih sadar.

Kata kunci : *General Anestesi*, IMT, Pulih Sadar

Daftar Pustaka : 20 (2018-2025)

**STUDY PROGRAM OF ANESTHESIOLOGY NURSING APPLIED
BACHELOR PROGRAM VOCATIONAL FACULTY BAITURRAHMAH
UNIVERSITY PADANG**

Undergraduate thesis, 10 July 2025

Putra Widodo NPM 21100701700020

**THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) AND
RECOVERY TIME OF CONSCIOUSNESS AFTER SURGERY UNDER
GENERAL ANESTHESIA IN THE OPERATING ROOM OF RSUD PROF.
H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

XV + 48 Pages + 7 Tables + 9 Appendices

ABSTRACT

Background Delayed patient recovery is one of the consequences of post-general anesthesia that has an impact on the body, such as an increased risk of airway depression, hypoxemia, hypercarbia, hypotension and aspiration. Purpose This study aims to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) and the recovery time of consciousness after surgery under general anesthesia in the operating room of RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH. Method This study used a cross-sectional research design. Data collection was done using an observation sheet. The sample consisted of 61 respondents selected through purposive sampling. Data analysis used the Chi-square test. Results the results showed that the majority of respondents had a BMI >25.0 (classified as obese), with 25 respondents (41.0%). Delayed recovery of consciousness occurred in 23 respondents (37.2%). The Chi-square test showed a significant relationship between BMI and recovery of consciousness, with a p-value of 0.000. Conclusion The higher the BMI, the greater the risk of delayed recovery of consciousness.

Keywords: Recovery of Consciousness, General Anesthesia, BMI

References: 20 (2018–2025)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia serta Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “**Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Terhadap Waktu Pulih Sadar Pasca Operasi Dengan *General Anestesi* Di Kamar Operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH**”

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi D.IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah . dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Musliar Kasim, M.S. selaku Rektor Universitas Baiturrahmah Padang
2. Ibu Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad., S.Si., M.Kes selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang.
3. Ibu Ns. Iswenti Novera, S.Kep., M.Kep selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang.
4. Bapak Ns. Irwadi, S.Tr.Kes., S.Kep., M.Kep selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang, Sekaligus Pembimbing Akademik
5. Bapak Ns. Aric Frendi Andriyan, S.Kep., M.kep selaku Kaprodi Keperawatan Anestesiologi sekaligus pembimbing akademik
6. Bapak dr.Iksan Amran, Sp.An-TI selaku Pembimbing 1 yang dalam kesibukan telah banyak memberikan bimbingan, dorongan kepada penulis

dengan penuh kesabaran sejak awal sampai akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi.

7. Ibu Ns. Yance Komela Sari, S.Kep., M.Kep selaku Pembimbing 2 yang dalam kesibukan telah banyak memberikan bimbingan, meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan masukan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.
8. Ns. Iswenti Novera, S.Kep., M.Kep selaku penguji 1 yang telah memberikan kritikan, saran dan bimbingan demi menyempurnakan skripsi ini.
9. Ns. Astilia, S.Kep., M.Kep selaku penguji 2 yang telah memberikan kritikan, saran dan bimbingan demi menyempurnakan skripsi
10. Staf Dosen Program Studi D.IV Keperawatan Anestesiologi yang telah memberikan ilmu selama pendidikan penulis.
11. Teristimewa kepada kedua Orang Tua saya yang telah banyak memberikan dukungan dan do'a yang tak henti-hentinya kepada saya dalam mencapai cita-cita saya. Dengan dorongan yang tiada henti mereka berikan dukungan, dimana orang tua menjadi orang yang paling saya banggakan atas kesuksesan yang saya capai disetiap langkah saya, tanpa mereka saya tidak akan bisa dititik sekarang, oleh karena itu saya sangat berterimakasih atas kasih dan sayang yang tiada hentinya kepada kedua orang tua saya.
12. Terakhir, terimakasih untuk diriku sendiri, yang bertahan dalam menikmati proses panjang skripsi ini. Telah melalui berbagai macam hambatan baik dalam proses pengerjaan, proses penelitian, revisi dan juga proses perbaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Skripsi ini masih banyak kekurangan, mengingat keterbatasan pengetahuan Penulis oleh sebab itu Penulis mengharapkan masukan, kritikan dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi Penelitian ini. Akhir kata kepada-nya kita berserah diri, semoga Skripsi Penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua, terkhusus di bidang Keperawatan Anestesiologi.

Padang, 10 Juli 2025

Putra Widodo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Ruang Lingkup Penelitian	10
BAB II TINJAUAN TEORI	11
A. Konsep <i>General</i> Anestesi	11
B. Indeks Massa Tubuh (IMT)	12
C. Pulih Sadar.....	16
D. Kerangka Teori	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Desain Penelitian	19
B. Kerangka Konsep	19
C. Hipotesis Penelitian	20
D. Definisi Operasional	20
E. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
F. Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
G. Instrumen Penelitian.....	25
H. Teknik Pengumpulan Data.....	25

I. Teknik Pengolahan Data	26
J. Tahapan Penelitian.....	27
K. Etika Penelitian.....	28
L. Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN	31
A. Gambaran Lokasi Penelitian	31
B. Karakteristik Responden.....	31
1. Usia.....	31
2. Jenis Kelamin.....	33
C. Analisa Univariat.....	33
1. IMT.....	33
2. Pulih Sadar.....	34
D. Analisa Bivariat	34
1. Hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap waktu pulih sadar.....	34
BAB V PEMBAHASAN.....	36
A. Karakteristik Responden.....	36
1. Usia.....	36
2. Jenis Kelamin.....	38
B. Analisa Univariat.....	40
1. Indeks Massa Tubuh (IMT)	40
2. Pulih Sadar.....	42
C. Analisa Bivariat	43
1. Hubungan IMT Terhadap Waktu Pulih Sadar.....	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT	13
Tabel 3. 1 Definisi Opsional	21
Tabel 4. 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Usia di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH (n=61).....	31
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH (n=61)	33
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan Pulih Sadar di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH (n=61)	33
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan pulih sadar di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH (n=61)	34
Tabel 4. 5 Hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap waktu pulih sadar pasca operasi dengan general anestesi di kamar operasi rsud Prof. H. Muhammad Yamin, SH.....	34

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2. 1 Kerangka Teori.....	18

DAFTAR SINGKATAN

IMT : Indeks Massa Tubuh

WHO : *World Health Organization*

ASA : *American Statistical Association*

LSI : Lingkaran Survey Indonesia

TIVA : Total Intravena Anestesi

RR : *Recovery Room*

ICU : *Intensive Care Unit*

IMT : Indeks Massa Tubuh

GABA : Gamma Aminobutirat

PK : *Pharmacokinetics*

PD : *Pharmacodynamics*

SPSS : *Statistical Package for the Social Sciences*

SOP : Standar Operasional Prosedur

BPJS : Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian RSUD Penelitian
- Lampiran 3 Permohonan Mnejadi Responden
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5 Lembar Observasi
- Lampiran 6 Hasil Olah Data
- Lampiran 7 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 8 Kartu Bimbingan
- Lampiran 9 Master Tabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembedahan merupakan tindakan pengobatan yang memerlukan upaya untuk menghilangkan kesadaran pasien dan menghilangkan nyeri, keadaan itu disebut tindakan anestesi. Anestesi secara garis besar dibagi menjadi tiga jenis yaitu lokal anestesi, regional anestesi dan *general* anestesi. Pada beberapa tindakan operasi, *general* anestesi merupakan teknik yang paling sering di pilih dalam melakukan tindakan operasi sebagai salah satu cara penghilang rasa sakit saat akan menjalani operasi yang di ikuti dengan hilangnya kesadaran (Widiasih et al., 2023).

Menurut *American Statistical Association* (ASA), penggunaan *general* anestesi di seluruh dunia mencapai jumlah sekitar 175,4 juta pasien setiap tahunnya. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, perkiraan jumlah pembedahan umum di seluruh dunia mencapai 168 juta orang Hasibuan et al., (2023). Menurut data di LSI (Lingkaran Survey Indonesia) dalam Purnawan (2016) jumlah penggunaan anestesi di Indonesia sebanyak 4,67 juta pasien Hidayat, (2018). Sedangkan di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. H. Muhammad Yamin, SH pada bulan Juli-September 2024 mencapai 155 tindakan, penggunaan *general* anestesi (Data rekam medis ruang operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH).

Pasien *general* anestesi di pasca anestesi mengalami pulih sadar, pulih sadar adalah keadaan tubuh di mana konduksi neuromuskular, refleks protektif jalan nafas, dan pasien sadar penuh sampai skor aldrete minimal 8. Karena efek

obat anestesi belum hilang sepenuhnya, pasien yang telah menjalani *general* anestesi harus dipantau dengan cermat. Pasien dirawat di ruang pemulihan dan dipantau tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, pernapasan, suhu, dan saturasi oksigen Ningsih et al., (2023). Waktu pulih sadar pasien dimulai saat pasien meninggalkan meja operasi ke ruang pemulihan yang diawasi oleh ahli anestesi (Widiasih et al., 2023).

Masa pemulihan bermula segera setelah pasien meninggalkan meja operasi. Komplikasi pasca operasi dapat terjadi kapan saja, termasuk pada saat pemindahan pasien dari kamar operasi ke ruang pemulihan. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi diantaranya gangguan pemulihan kesadaran, penurunan tahanan perifer dan curah jantung, keadaan hipovolemik karena tidak adekuatnya penggantian cairan selama operasi. Kondisi hipoventilasi, hipoksemia, serta gangguan gastrointestinal juga umum terjadi (Widodo et al., 2023)

Keterlambatan pemulihan pasien adalah salah satu konsekuensi pasca operasi yang paling sering, seperti masalah yang memperpanjang masa pemulihan pasien. Jika alam waktu 15 menit dengan ketidaksadaran yang berkepanjangan didefinisikan sebagai ketidaksadaran lebih dari 15 menit (Rosadi et al., 2022)

Menurut Azmi et al., (2020), sering terjadi pada pasca operasi tertundanya. Proses pulih sadar yang tertunda merupakan yang tidak diinginkan dalam anestesi. Studi prospektif yang dilakukan pada 18.000 pasien di ruang pemulihan menyatakan bahwa sebanyak 24% dari jumlah tersebut mengalami tertundanya pulih sadar.

Menurut Fitri et al., (2024), ada banyak faktor yang memengaruhi waktu pemulihan sadar yang lebih lama. Ini termasuk efek obat anestesi, usia, jenis operasi, status fisik ASA dan durasi anestesi. Studi lain menunjukkan bahwa ukuran tubuh adalah salah satu faktor yang memengaruhi metabolisme seseorang.

Hal tersebut di dukung sejalan dengan penelitian di RSUD dr. M. Ashari Pematang dengan teori Guyton 2008 dalam mengemukakan teori umum anestesi, juga dikenal sebagai teori kelarutan lipid. Obat anestesi yang larut dalam lemak dikenal sebagai teori kelarutan lipid. Efeknya bergantung pada seberapa larut dalam lemak. Ketika lebih larut dalam lemak, lebih kuat anestesi. Seseorang yang kadar lemaknya tinggi maka akan memperpanjang waktu yang diperlukan untuk mencapai keadaan sadar setelah pemberian anestesi karena lemak dapat menyimpan obat anestesi sehingga tidak diekskresikan segera (Ningsih et al., 2023)

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Azmi et al., (2019) yang berjudul Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Jenis Operasi dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Post Operasi Dengan *General Anesthesia* di Recovery Room RSUD Bangil menyatakan ada faktor metabolisme yang memengaruhi penyimpanan cadangan lemak dan reaksi pasien terhadap berbagai obat anestesi, yang berdampak pada bagaimana sisa obat anestesi dikeluarkan (Ningsih et al., 2023)

Hasil penelitian ini sesuai juga dengan pernyataan peneliti (Rizkiana, 2022) yang menyatakan Metabolisme seseorang berbeda-beda, salah satunya dipengaruhi oleh ukuran tubuh, yaitu tinggi badan dan berat badan, yang dinilai

dengan indeks massa tubuh. Seseorang yang gemuk memiliki cadangan lemak yang lebih besar, yang berarti mereka jarang membakar kalori. Hal ini mempengaruhi distribusi agen anestesi yang dibawa dari darah ke otak dalam otot dan lemak. Karena proporsi tubuh yang lebih besar, penyimpanan jaringan lemak juga lebih besar, hal ini dapat memperlambat proses eliminasi sisa obat anestesi. Hasil penelitian juga didukung dengan penelitian Hanifa, (2017) yang menyatakan indeks massa tubuh responden mempengaruhi waktu pulih sadar karena dosis ekskresi anestesi yang diberikan berkorelasi dengan berat badan responden, dan semakin banyak dosis diberikan, semakin lama pulih sadar (Ningsih et al., 2023).

Metabolisme penggunaan obat anestesi yang berbeda-beda menentukan waktu pulih sadar, dimana ketika agen anestesi diretribusi dari darah dan otak ke dalam otot dan lemak. Seseorang dengan proses metabolisme lambat akibat banyaknya jaringan lemak akan lebih menghambat proses eliminasi sisa obat anestesi. Waktu yang dibutuhkan pasien untuk pulih sadar setelah diberikan anestesi berbeda-beda juga dapat bergantung pada jenis dan dosis obat anestesi yang digunakan, dimana dosis akan mempengaruhi durasi anestesi. Semakin lama durasi anestesi maka semakin lama juga obat anestesi tertimbun dalam tubuh pasien serta semakin banyak usaha yang diperlukan tubuh untuk mengeluarkan sisa-sisa obat anestesi yang masuk dalam tubuh sebab obat-obat anestesi melumpuhkan semua otot-otot tubuh kecuali jantung, sehingga apabila obat anestesi ini tidak segera keluar dari dalam tubuh maka otot-otot tubuh masih dalam kondisi lumpuh yang membuat pasien tidak lekas sadar dari *general* anestesi (Widiasih et al., 2023)

Metabolisme tubuh lebih lambat pada IMT yang lebih tinggi. IMT dapat menunjukkan akumulasi lemak berlebih di dalam tubuh, yang menyebabkan metabolisme yang lebih lambat pada individu dengan IMT yang lebih tinggi. Menurut Fitri et al., (2024), semakin banyak massa lemak dalam tubuh seseorang, semakin besar kemungkinan waktu pemulihan sadar pasca *general* anestesi akan lebih lama.

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 *general* anestesi menjadi tertunda (Gabriel Christian Barus et al., 2024).

Obesitas dapat memengaruhi banyak organ, termasuk hati dan ginjal, dan mengubah farmakodinamik dan farmakokinetik obat, seperti metabolisme obat, klirens, distribusi, dan eliminasi. Farmakokinetik menjelaskan hubungan antara dosis obat dan konsentrasinya dalam darah, sedangkan farmakodinamik menjelaskan hubungan antara konsentrasi obat dalam organ dan efek terapeutiknya (Onichimowski, 2024).

Dalam penentuan dosis obat faktor berat badan lebih penting dibandingkan dengan usia. Berat badan dapat memengaruhi dosis obat premedikasi. Pasien dengan indeks massa tubuh di atas normal dapat mengalami proses ekresi yang lebih lama jika mereka diberi lebih banyak obat. Ini dapat menunda pemulihan sadar pasien pasca *general* anestesi (Ningsih et al., 2023).

Pada pasien obesitas, massa lemak dan massa tubuh kurus tidak proporsional yang artinya volume distribusinya berbeda dengan berat badan normal. Secara khusus zat lipofilik memiliki peningkatan volume distribusi sedangkan zat hidrofilik hanya menunjukkan perubahan kecil. Oleh karena itu, waktu paruh eliminasi dapat terjadi peningkatan dibandingkan dengan subjek indeks massa tubuh normal (Fitri et al., 2024).

Keterlambatan pulih sadar memiliki dampak pada tubuh, seperti halnya data yang didapat pada penelitian Ayunda, (2025) beberapa pasien yang berada di ruang pemulihan mengalami gangguan seperti pulih sadar yang lama, bradikardi, hipertensi, spasme serta lainnya. Risiko komplikasi yang terjadi akibat keterlambatan pulih sadar dapat menyebabkan suatu defisit neurologi, peningkatan resiko terjadinya depresi jalan nafas, hipoksemia, hiperkarbia, hipotensi dan aspirasi.

Efek waktu pulih sadar tertunda jika terlambat diketahui, gejala dan manifestasi klinis menjadi tidak dikendali, dan hiperkarbia, hipoksemia, aspirasi, obstruksi jalan nafas, dan peningkatan resiko morbiditas dan mortalitas meningkat, defisit neurologis dapat terjadi sebagai akibat dari efek dari anestesi dan waktu pulih sadar yang tertunda. Sisa efek obat anestesi dapat menyebabkan waktu pulih sadar yang lebih lama, terutama pada pasien dosis obat anestesi yang tinggi, atau indeks massa tubuh pasien (Ningsih et al., 2023)

Propofol adalah obat hipnotik intravena yang digunakan untuk induksi dan pemeliharaan sedasi dan anestesi umum. Obat ini memberikan efeknya melalui potensiasi neurotransmitter penghambat asam γ -aminobutyric (GABA) pada reseptor GABA A, dan telah digunakan secara luas karena profil efek

obatnya yang menguntungkan. Model propofol farmakokinetik (PK) dan farmakodinamik (PD) tujuan umum yang baru-baru ini diterbitkan oleh Eleveld dan rekannya mungkin menggantikan model PK/PD yang saat ini digunakan dalam praktik klinis.

Propofol hanya cocok untuk penggunaan intravena. Propofol tidak cocok untuk pemberian enteral atau rute pemberian lainnya karena rasanya yang pahit dan bioavailabilitas oral yang rendah akibat efek first-pass yang tinggi dan tingkat ekstraksi hepatic yang tinggi (>90%). Beberapa peneliti telah mencoba meningkatkan bioavailabilitas oral propofol, dengan beberapa keberhasilan, dengan pemberiannya dalam bentuk nanopartikel, tetapi aplikasi ini masih dalam tahap eksperimental

Setelah pemberian intravena, propofol terikat secara luas pada protein plasma (terutama albumin) dan eritrosit. Fraksi bebasnya hanya 1,2–1,7%. Karena hingga 50% propofol terikat pada eritrosit, banyak peneliti PK klinis mengukur konsentrasi keseluruhan daripada konsentrasi propofol plasma. Setelah bolus tunggal, atau infus pendek, waktu untuk mengimbangi efek klinis pendek karena distribusi awal yang cepat. Redistribusi ke dan dari kompartemen lambat juga terjadi dan disebabkan oleh kelarutan lipid propofol yang tinggi. Kompartemen ini memiliki kapasitas besar untuk menyerap propofol, yang menghasilkan volume distribusi nyata yang sangat besar pada kondisi stabil (tiga hingga empat kelipatan volume tubuh total), bahkan pada individu yang tidak mengalami obesitas.

Hati sangat efisien dalam metabolisme. Hati merupakan lokasi utama metabolisme propofol. Metabolisme propofol, dengan rasio ekstraksi darah sebesar 90%.

Karena efisiensi ini, metabolisme propofol sangat bergantung pada perfusi hati yang terjaga, dan setiap penurunan aliran darah hati secara bersamaan menurunkan laju metabolisme propofol.

Setelah metabolisme, 88% propofol diekskresikan dalam waktu 5 hari melalui urin. Kurang dari 0,3% propofol yang diberikan diekskresikan tanpa perubahan. Propofol juga diekskresikan melalui pernafasan. Jumlah propofol yang diekskresikan dengan cara ini sangat kecil (sekitar beberapa bagian per miliar).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada 16 Oktober 2024 s/d 18 Oktober 2024 di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH menunjukkan bahwa rata-rata jumlah pasien yang menjalani *general* anestesi dalam 3 bulan terakhir terhitung dari Juli 2024 sampai dengan bulan September 2024 sebanyak 155 pasien dengan *general* anestesi. Hasil observasi yang dilakukan di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH pada 20 pasien didapatkan 7 pasien yang mengalami keterlambatan pulih sadar dengan klasifikasi 1 pasien normal dan 6 pasien obesitas, Sisa 13 pasien tidak terjadi keterlambatan pulih sadar dengan klasifikasi 1 pasien kurus, 9 pasien normal dan 3 pasien obesitas. Hasil wawancara dengan 2 Penata Anestesi di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH pada pasien yang melebihi IMT batas normal mengalami keterlambatan pulih sadar pasca pembedahan dengan *general* anestesi di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

Terdapatnya pasien mengalami kejadian keterlambatan pulih sadar di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH serta masih terbatasnya penelitian tentang adanya hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pasca operasi dengan *general* anestesi di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH, sehingga peneliti tertarik untuk mengangkat judul mengenai hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pasca operasi dengan *general* anestesi di kamar operasi.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pasca operasi dengan *general* anestesi di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui “Hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pasien pasca dengan *general* anestesi di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH”

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi Karakteristik Responden meliputi usia, jenis kelamin pada pasien dengan *general* anestesi di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.
- b. Diketahui distribusi frekuensi IMT pada pasien pasca operasi *general* anestesi di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.
- c. Diketahui distribusi frekuensi waktu pulih sadar pada pasien pasca operasi *general* anestesi di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH
- d. Diketahui hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pada pasien pasca operasi dengan *general* anestesi di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait kejadian keterlambatan pulih sadar yang kemungkinan

berhubungan dengan IMT sehingga menjadi bahan masukan bagi teori yang berhubungan dengan faktor resiko yang dapat mempengaruhi pulih sadar.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dan pertimbangan dalam menyikapi masalah hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

3. Bagi Penata Anestesi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi Penata Anestesi untuk merancang kebijakan pelayanan keperawatan anestesi khususnya pada pasien pasca operasi dengan anestesi *general* sehingga dapat mengetahui hubungan kejadian keterlambatan pulih sadar dengan maintance pemeberian obat anestesi sebagai salah satu metode untuk mengurasi terjadinya keterlambatan pulih sadar di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

4. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk meneliti faktor faktor yang berkaitan dengan hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pasca operasi dengan general anestesi dikamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH ini penulis mengambil objek usia, jenis kelamin dan asa pada pasien dengan *general* anestesi berkaitan dengan subjek hubungan IMT terhadap waktu pulih sadar pasien pasca operasi.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep *General Anestesi*

1. Definisi

General anesthesia atau *general anestesi* merupakan suatu tindakan yang bertujuan menghilangkan nyeri, membuat tidak sadar dan menyebabkan amnesia yang bersifat reversible dan dapat diprediksi, *general anestesi* menyebabkan hilangnya ingatan saat dilakukan pembiusan dan operasi sehingga saat pasien sadar pasien tidak mengingat peristiwa pembedahan yang dilakukan. Metode atau teknik *general anestesi* dibagi menjadi 3 yaitu teknik *general anestesi inhalasi*, *general anestesi intravena* dan *general anestesi imbang*. *General anestesi intravena* atau total intravenous anesthesia (TIVA) adalah suatu teknik *general anestesi* dimana seluruh obat dimasukkan melalui jalur intravena, mulai dari pre-medikasi, induksi serta rumatan anestesi, tanpa menggunakan zat inhalasi (Millizia et al., 2023).

2. Teknik *General Anesthesia*

Menurut (Millizia et al., 2023) *general anestesi* dapat dilakukan dengan 3 teknik, yaitu :

- a. *General Anestesi Intravena* teknik *general anestesi* yang dilakukan dengan jalan menyuntikkan obat anestesi parenteral langsung ke dalam pembuluh darah vena.

- b. *General Anestesi Inhalasi* teknik *general anestesi* yang dilakukan dengan cara memberikan kombinasi obatanestesi inhalasi yang berupa gas dan atau cairan yang mudah menguap melaluialat atau mesin anestesi langsung ke udara inspirasi.
- c. *Anestesi Imbang* teknik anestesi dengan mempergunakan kombinasi obat-obatan baik obat anestesi intravena maupun obat anestesi inhalasi atau kombinasi teknik *general anestesi* dengan analgesia regional untuk mencapai trias anestesi secara optimal dan berimbang, yaitu :
 - 1) Efek hipnosis, diperoleh dengan mempergunakan obat hipnotikum atau obat *general anestesi* yang lain
 - 2) Efek analgesia, diperoleh dengan mempergunakan obat analgetic opioid atau obat *general anestesi* atau dengan cara analgesia regional
 - 3) Efek relaksasi, diperoleh dengan mempergunakan obat pelumpuh otot atau *general anestesi*, atau dengan cara analgesia regional.

B. Indeks Massa Tubuh (IMT)

1. Definisi

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah indeks sederhana yang dimanfaatkan untuk pengamatan status gizi orang dewasa dengan mengklasifikasikan kelebihan dan kekurangan berat badan. Rumus dari Indeks Massa Tubuh adalah berat badan individu dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (Zahra Wulandari et al., 2023).

$$\text{Rumus : IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2 \text{ (M)}}$$

WHO (*World Health Organization*) telah memberikan rekomendasi bahwa klasifikasi berat badan yang mencakup derajat *underweight* dan gradasi kelebihan berat badan atau kegemukan yang dikaitkan dengan peningkatan risiko beberapa penyakit yang tidak menular, klasifikasi ini didasarkan pada Indeks Massa Tubuh (IMT) (Rasyid, 2021).

2. Klafikasi Indeks Massa Tubuh

Jika IMT seseorang berada di bawah 18,5, ini menunjukkan kekurangan berat badan, sedangkan apabila IMT berada di antara 18,5 hingga 24,9, ini dianggap sebagai rentang berat badan normal. IMT di atas 25 dianggap sebagai *overweight* (kelebihan berat badan), sedangkan IMT di atas 30 dianggap sebagai obesitas.

Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT

Klasifikasi IMT	
Klasifikasi	IMT
Kurus	< 18,5
Normal	18,5 – 25,0
Gemuk	>25,0

Sumber : (Fitri et al., 2024)

3. Faktor yang mempengaruhi IMT

Ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi IMT, yaitu seseorang tiap orang berbeda-beda. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Indeks Massa Tubuh diantaranya:

a. Usia

Seiring bertambahnya usia yang diikuti proses penuaan akan terjadi suatu penurunan kemampuan fisik, mental, dan aktivitas pada lansia. Fenomena ini banyak terjadi pada kesehatan lansia yaitu kurang melakukan aktivitas fisik yang disebabkan oleh menurunnya fungsi fisiologis yang dapat mengakibatkan penimbunan lemak jahat dalam tubuh secara berlebihan sehingga mudah terkena penyakit (Fadila et al., 2024).

Perempuan memiliki estrogen pada dalam tubuhnya, dan pada wanita lansia terjadinya penurunan pada kadar estrogen tersebut sehingga dapat memengaruhi pengaturan nafsu makan dan metabolisme tubuh, sehingga menimbulkan peningkatan keinginan makan atau rasa lapar, sehingga beresiko obesitas.

Pada kategori lanjut usia tubuh akan mengalami penurunan massa otot dan perubahan hormon sehingga terjadi penurunan metabolisme dalam tubuh. Penurunan massa otot ini merupakan dampak dari menurunnya aktivitas fisik sehingga kemungkinan untuk terjadi obesitas lebih besar (Nugroho et al., 2019)

Penelitian (Budiman et al., 2022) menemukan bahwa proporsi kejadian obesitas lebih tinggi pada kelompok umur yang lebih tua. Hal ini bisa dipahami bahwa semakin tua aktivitas fisik akan semakin menurun sehingga pengeluaran energi juga semakin sedikit. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan positif antara usia dan risiko obesitas.

b. Jenis Kelamin

Indeks Massa Tubuh dengan kategori kelebihan berat badan lebih banyak ditemukan pada perempuan. Angka obesitas lebih tinggi ditemukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Distribusi lemak tubuh antara laki-laki dan perempuan juga berbeda.

Pada tubuh wanita memiliki estrogen yang dimana estrogen dalam mendistribusikan lemak yaitu general, sedangkan pada laki-laki memiliki testosteron pada tubuhnya, yang dimana testosteron tersebut berfungsi untuk meningkatkan massa otot, otot membutuhkan energi dan energi membutuhkan lemak, oleh karena itu laki-laki lebih kecil berisiko obesitas daripada wanita.

Wanita lebih banyak menderita obesitas dibandingkan pria. Hal ini disebabkan oleh metabolisme wanita lebih lambat dari pada pria. Basal metabolic rate tingkat metabolisme pada kondisi istirahat) wanita 10% lebih rendah dibandingkan dengan pria. Oleh karena itu, wanita cenderung lebih banyak mengubah makanan menjadi lemak, sedangkan pria lebih banyak mengubah makanan menjadi otot dan cadangan energi siap pakai. Wanita juga memiliki lebih sedikit otot dibandingkan pria. Otot membakar lebih banyak lemak daripada sel-sel lainnya, sehingga memperoleh kesempatan yang lebih kecil untuk membakar lemak (Saraswati et al., 2021)

Di dukung oleh data World Health Organization (WHO) yang memperkirakan lebih dari 650 juta orang dewasa berumur 17 tahun keatas mengalami obesitas pada tahun 2016. Sekitar 13% dari seluruh populasi orang dewasa di dunia (11% laki-laki dan 15% perempuan) mengalami obesitas pada tahun 2016. Prevalensi obesitas di seluruh dunia mengalami kenaikan tiga kali lipat antara tahun 1975 dan 2016 (Fashanul et al., 2025)

C. Pulih Sadar

Waktu pulih sadar merupakan waktu yang dibutuhkan seseorang untuk sadar dari diberikan anestesi sampai proses pembedahan selesai dan efek dari anestesi itu menghilang waktu pulih sadar pasien dimulai saat pasien meninggalkan meja operasi ke ruang pemulihan yang diawasi oleh ahli anestesi. Idealnya, pasien bangun secara bertahap tanpa keluhan dan mulus dengan pengawasan serta pengelolaan sampai keadaan pasien stabil selama 15 menit dan harus memenuhi kriteria menurut Aldrete score, namun beberapa kondisi tidak jarang membuat pasien mengalami komplikasi berupa perpanjangan waktu pulih sadar (Widiasih et al., 2023)

Masa pemulihan bermula segera setelah pasien meninggalkan meja operasi. Komplikasi pascaoperasi dapat terjadi kapan saja, termasuk pada saat pemindahan pasien dari kamar operasi ke ruang pemulihan. Pasien harus diawasi dan dimonitor dengan ketat. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi diantaranya gangguan pemulihan kesadaran, penurunan tahanan perifer dan curah jantung karena sisa obat anestesi, dan keadaan hipovolemik karena tidak adekuatnya penggantian cairan selama operasi

atau perdarahan pascaoperasi yang terus berlanjut. Hipertensi dapat terjadi akibat peningkatan aktivitas simpatoadrenal dan nyeri berat. Kondisi hipoventilasi, hipoksemia, serta gangguan gastrointestinal juga umum terjadi (Widodo et al., 2023)

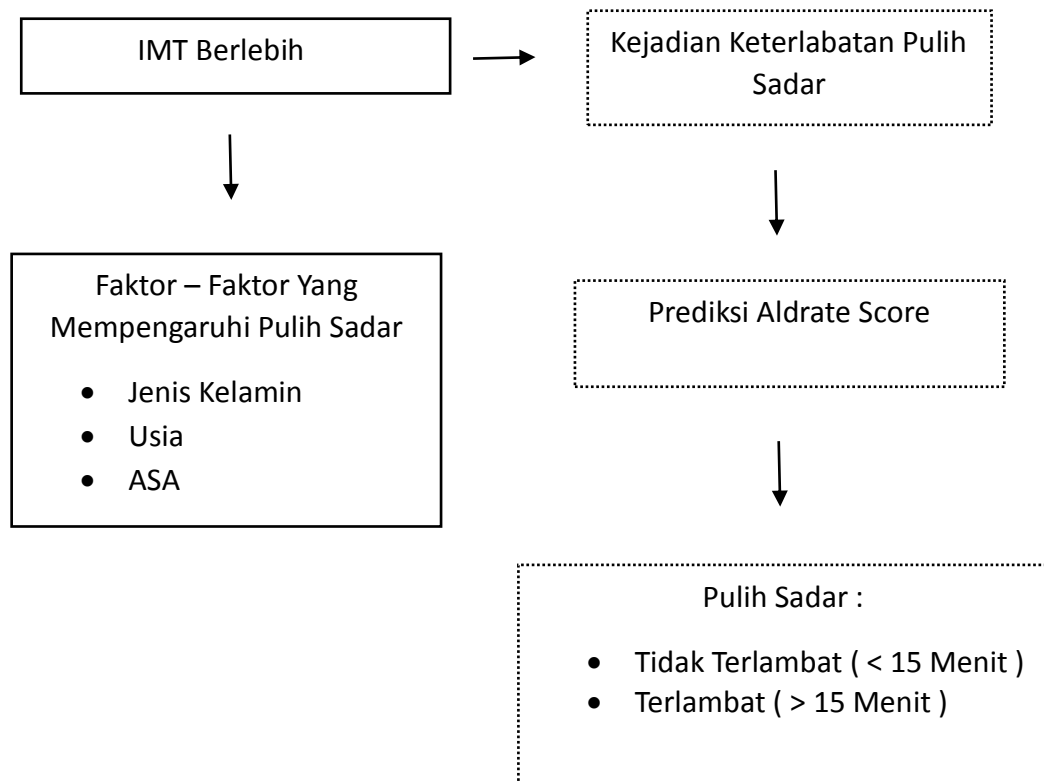
Pemulihan kesadaran yang tertunda merupakan tantangan penting yang harus segera di evaluasi untuk mencari kemungkinan penyebab dan menerapkan strategi terapeutik. Perbedaan waktu pulih sadar pada pasien dapat disebabkan dan dipengaruhi oleh beberapa faktor individu seperti usia, jenis kelamin, obesitas dan penyakit penyerta. Berat badan dan tinggi badan pasien (IMT) menjadi penting karena dapat menunjukkan latar belakang rasial atau nutrisi dan variabel ini mempunyai pengaruh terhadap pencernaan, metabolisme, atau ikatan protein yang dapat mempengaruhi dosis obat premedikasi (Widiasih et al., 2023)

Lambatnya waktu pulih sadar yang dialami responden penelitian Widiasih et al., (2023) dapat terjadi karena metabolisme obat anestesi yang kurang maksimal akibat usia dan juga indeks massa tubuh. Usia dan indeks massa tubuh berkaitan dengan kemampuan tubuh dalam metabolisme obat anestesi. Responden pada penelitian ini rata-rata berusia 40 tahun dengan rata-rata indeks massa tubuh adalah kategori gemuk. Kedua faktor ini dapat menjadi pemicu terlambatnya waktu pulih sadar responden karena semakin bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam metabolisme obat akan berkurang dan indeks massa tubuh yang tinggi juga mempengaruhi metabolisme obat anestesi. Obat anestesi larut dalam lemak dan efeknya berhubungan dengan kelarutan dalam lemak, semakin mudah larut lemak

semakin kuat daya anestesiya sehingga pasien yang mempunyai kadar lemak tinggi akan memperpanjang waktu yang diperlukan untuk mencapai keadaan sadar setelah pemberian anestesi. Pada orang gemuk akan memiliki cadangan lemak lebih banyak sehingga agen anestesi yang di retribusi dari darah dan otak ke dalam otot dan lemak dapat menghambat proses eliminasi sisa obat anestesi. Status IMT yang tinggi juga dinyatakan berkaitan dengan peningkatan konsumsi oksigen, peningkatan produksi karbondioksida serta penurunan elastisitas dinding dada yang berisiko menimbulkan adanya sindrom hipoventilasi. Hal ini akan memperparah kondisi pasien, sehingga waktu pulih sadar akan cenderung lama dan lambat (Widiasih et al., 2023).

D. Kerangka Teori

Berdasarkan pada uraian yang telah dikemukakan diatas maka kerangka teoritis dalam studi kasus ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Sumber : (Fitri et al., 2024)

Bagan 2. 1 Kerangka Teori

Keterangan: Data yang diteliti

Data yang tidak diteliti

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

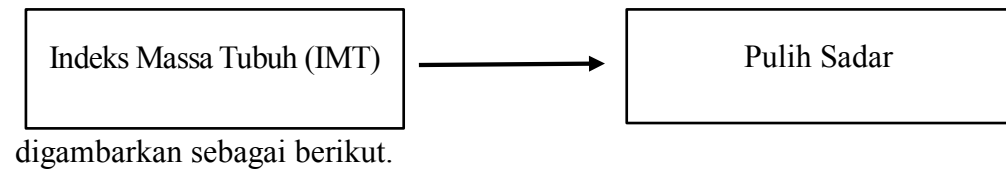
Metode penelitian ini merupakan jenis observasional dengan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional, yaitu suatu metode yang didasarkan pada filosofi positivisme digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu dalam waktu yang bersamaan. Pengumpulan data menggunakan alat penelitian. Analisis data bersifat kuantitatif/statistik sesuai dengan tujuan hipotesis yang telah ditetapkan (Zainuddin Iba, 2023).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hubungan atau korelasional. Jenis penelitian ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya hubungan (korelasi) antara dua variabel atau lebih (Zainuddin Iba, 2023). Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu mengetahui hubungan IMT terhadap pulih sadar pada pasien *general* anestesi di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

B. Kerangka Konsep

Kerangka Konsep Penelitian yaitu kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur atau diamati melalui penelitian yang akan dilakukan. Diagram dalam kerangka konsep harus menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti (Syapitri et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang masalah dan tinjauan teoritis yang telah penulis jelaskan sebelumnya, maka skema kerangka konsep penelitian ini dapat



Variabel independen

Variabel dependent

Bagan 3. 1 Kerangka Konsep Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Terhadap Waktu Pulih Sadar Pasca Operasi Dengan *General*
Anestesi

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan merupakan jawaban sementara dari rumusan makalah peneliti (Notoatmodjo,2018). Hipotesis penelitian ini :

Ha : Ada hubungan Hubungan IMT Terhadap Waktu Pulih Sadar Pasca Operasi Dengan *General* Anestesi di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Dalam pembuatan definisi operasional selain memuat tentang pengertian variabel secara operasional juga memuat tentang cara pengukuran, hasil ukur, dan skala pengukuran (Anggreni, 2022).

No	Variabel Penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
1	Independen: Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks sederhana yang dimanfaatkan untuk pengamatan status gizi orang dewasa dengan mengklasifikasikan kelebihan dan kekurangan berat badan (Zahra Wulandari et al., 2023).	Lembar Observasi	Ceklist	1. Kurus (< 18,5) 2. Normal (18,5 – 25,0) 3. Obesitas (>25,0)	Ordinal
2	Dependen: Pulih Sadar	Waktu yang dibutuhkan seseorang untuk sadar dari diberikan anestesi sampai proses pembedahan selesai dan efek dari anestesi itu menghilang waktu pulih sadar pasien dimulai saat pasien meninggalkan meja operasi ke ruang pemulihan yang diawasi oleh ahli anestesi (Widiasih et al., 2023).	Lembar Observasi	Ceklis	1. Pulih Sadar (Tidak Terlambat Pulih Sadar ≤15 Menit) 2. Keterlambatan Pulih Sadar (Terlambat Pulih Sadar >15 Menit)	Ordinal

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di ruang RR kamar operasi Rumah Sakit Umum Daerah Prof. H. Muhammad Yamin, SH sejak bulan Maret 2024 sampai bulan Juli 2025.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah orang yang menjadi subjek penelitian atau orang yang karakteristiknya hendak diteliti. Orang yang menjadi subjek penelitian disebut unit penelitian atau satuan pengamatan (unit of observation) dan banyaknya orang yang menjadi subjek penelitian disebut ukuran populasi atau besar populasi yang biasanya dilambangkan dengan N (Eddy et al., 2021). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani operasi dengan *general* anestesi di ruang kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH. didapatkan data terakhir pada bulan Juli 2024 sampai September 2024, yaitu sebanyak 155 pasien dengan *general* anestesi.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, kalimat ini memiliki dua makna yaitu semua unit populasi harus memiliki peluang untuk terambil sebagai unit sample dan sample dipandang sebagai penduga populasi nya atau sebagai populasi dalam bentuk kecil (miniatur populasi). Artinya besar sample harus mencukupi untuk menggambarkan populasinya (Eddy et al., 2021). Teknik pengambilan sampel yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* yang merupakan salah satu teknik sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab

permasalahan penelitian. Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk digunakan pada penelitian kuantitatif, atau penelitian yang tidak melakukan *generalisasi* (Nursalam, 2017).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin dimana digunakan untuk mendapatkan sampel yang mewakili dari semua populasi dan lebih pasti atau mendekati populasi yang ada.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir ; e= 0,1(10%) untuk populasi dalam jumlah besar.

$$\begin{aligned} n &= \frac{155}{1 + 155 (0,1)^2} \\ &= \frac{155}{1 + 1,55} \\ &= \frac{155}{2,55} \\ n &= 60,7 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah sample yang dibutuhkan dalam penelitian ini selama 3 bulan yaitu sebanyak

60,7 responden. Kemudian dibulatkan oleh peneliti menjadi 61 responden .

3. Kriteria Sampel

Sampel adalah bagian dari satu populasi. Sampel, pada hakikatnya merupakan representasi dari populasi target yang benar-benar diteliti yang menjadi sumber data penelitian. Agar sampel benar-benar merupakan representasi dari populasi target, maka perlu ditetapkan kriteria eligibilitas seseorang yang bisa dipilih sebagai sampel (Widarsa et al., 2022).

a) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan batasan yang dipakai menentukan agar sampel merupakan representasi populasi. Oleh karena itu kriteria inklusi harus identik dengan kriteria populasi terjangkau. Selain itu, hak individu harus juga diakomodasikan dalam pemilihan sampel penelitian. (Widarsa et al., 2022). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien yang menjalani operasi dengan teknik *general* anestesi
- 2) Pasien kooperatif dan menyatakan bersedia menjadi responden.
- 3) Pasien dengan usia 17 tahun ke atas
- 4) ASA I dan II

b) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan batasan yang ditetapkan untuk menyaring atau mengeluarkan individu yang sudah memenuhi kriteria inklusi dari sampel dan mengendalikan variabel perancu yang kuat (Widarsa et al., 2022). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien dirawat di ICU
- 2) Pasien dengan unmobilitas

G. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. instrumen penelitian ini dapat berupa: formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo S, 2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini lembar observasi untuk pengumpulan data tentang karakteristik responden golongan IMT kurus sampai obesitas menggunakan lembar observasi. Untuk pengukuran pasien dengan IMT menggunakan Timbangan Badan dan untuk pengumpulan data tentang karakteristik responden dengan faktor risiko terlambat pulih sadar menggunakan instrumen berdasarkan Aldrete Score.

1. Lembar observasi hasil pengukuran berat badan terhadap kejadian pulih sadar

H. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dari penelitian ini ada dua data yaitu data primer dan data sekunder sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer diperoleh dari sumber data secara langsung, diamati dan dicatat, seperti wawancara, observasi dan dokumentasi (Asep Nurwanda, 2020).

Pada penelitian ini data primer diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan terhadap objek yang diteliti, penulis menggunakan teknik observasi untuk memperoleh data. Observasi adalah teknik atau cara

mengumpulkan data dengan mengamati aktivitas yang sedang berlangsung. Observasi terbagi menjadi tiga yaitu observasi partisipatif, observasi terstruktur dan observasi tidak terstruktur (Ariyanti et al., 2022)

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya (Ellangga *et al.*, 2024). Pada penelitian ini juga didapat data sekunder diperoleh dari pihak manajemen RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH yang berupa data operasi atau pembedahan dengan teknik general anestesi 3 bulan terakhir.

I. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara manual dan menggunakan perangkat lunak computer program SPSS. Adapun Adapun Langkah langkah meliputi:

- a. *Editing* Tahap pemeriksaan kembali kebenaran data yang diperoleh, proses ini dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data untuk mengetahui ketetapan di lembar observasi.
- b. *Coding* Setelah semua data diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan coding, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.
- c. *Procesing* Memasukkan data (*data Entry*) atau *Processing* Setelah diedit dan dicoding, data diproses melalui program computer SPSS.
- d. *Cleaning* Pembersihan data Apabila semua data selesai dimasukkan, data di cek Kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode.

J. Tahapan Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara :

1. Tahap Awal

Tahap persiapan awal penelitian dimulai dengan mengajukan surat izin penelitian kepada direktur untuk mendapatkan persetujuan pelaksanaan penelitian. Kegiatan administrasi perizinan dilakukan dari pihak Pendidikan kepada Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

- a. mengurus surat izin studi pendahuluan untuk pengambilan data dan penelitian di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH pada ruang post operasi, dilakukan dengan surat izin pendahuluan yang dikeluarkan oleh fakultas vokasi di Universitas Baiturrahmah Padang ditujukan kepada bagian Diklat RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.
- b. Surat yang didapatkan dari Universitas Baiturrahmah, kemudian peneliti memasukkan surat pra penelitian ke SDM RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.
- b. Melakukan Informed consent dan menjelaskan etika penelitian saat pasien berada di ruang post operasi.
- c. Melakukan Informed consent dan menjelaskan etika penelitian saat

pasien berada di ruang post operasi.

- d. Menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian.
- e. Menentukan kategori IMT, dan hasilnya dituliskan dalam lembar, setelah pasien berada di ruang post anestesi melakukan observasi keadaan umum responden, iya atau tidak pasien mengalami keterlambatan pulih sadar setelah pasien berada di ruang post operasi.
- f. Terakhir dokumentasi data yang diperoleh dari lembar observasi pasien tersebut.

3. Tahap Akhir

Berikut beberapa tahap penyelesaian penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Pengolahan data dan analisis data setelah mendapat semua data penelitian.
- b. Menyusun laporan hasil penelitian.
- c. Menyajikan hasil penelitian.
- d. Sidang hasil penelitian.

K. Etika Penelitian

Etika penelitian menurut (Jaffrey, 2020), yaitu

- g. Kebebasan (*Autonomy*)

Pada penelitian ini, peneliti akan meminta persetujuan kepada calon responden dengan memberikan informed consent. Penjelasan informed consent mencakup penjelasan judul penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu hubungan kecemasan pre- operatif dengan derajat nyeri post operatif pada pasien sectio caesarea. Dan peneliti juga menjelaskan kepada responden bersedia menjadi bagian dari subjek penelitian, dan tidak ada

paksaan ataupun tekanan tertentu kepada responden untuk bersedia terlibat dalam penelitian yang dilakukan oleh responden (Jaffrey, 2020).

h. Berbuat Baik (*Benefience*)

Penelitian merupakan prinsip etik berbuat baik dengan meminimalkan resiko dari penelitian agar sebanding dengan manfaat yang akan diterima dan diteliti oleh peneliti serta merancang penelitian dengan memenuhi persyaratan ilmiah dan juga berdasarkan pada referensi terkait, jika terjadi ketidaknyamanan pada pasien, maka peneliti akan menghentikan dan membebaskan responden untuk melanjutkannya atau tidak (Jaffrey, 2020).

i. Keadilan (*Justice*)

Merupakan kewajiban untuk memberlakukan partisipan secara adil dalam setiap tahapan yang dilakukan oleh peneliti, hal ini juga dapat diterapkan untuk memenuhi hak partisipan untuk mendapatkan penanganan yang adil. Peneliti juga tidak akan membedakan responden baik dari segi suku, agama, ras, budaya dan juga pada status ekonomi (Jaffrey, 2020).

j. Tidak Merugikan (*Non-maleficence*)

Sebelum peneliti akan melakukan penelitian, responden akan diberikan terlebih penjelasan terlebih dahulu terkait dengan tujuan dan prosedur dalam melakukan penelitian. Responden juga mendapatkan penjelasan bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti tidak akan membahayakan bagi responden yang akan diteliti. Dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tidak akan menimbulkan dampak yang akan merugikan bagi responden dalam penelitian ini (Jaffrey, 2020).

k. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Merupakan suatu masalah dalam menjaga informasi dan tidak menyebarluaskan biodata responden yang nantinya akan merugikan bagi responden dan tidak mencantumkan nama asli responden. peneliti tidak dibenarkan untuk menyampaikan kepada orang lain tentang apa pun yang diketahui oleh peneliti (Jaffrey, 2020).

L. Teknik Analisis Data

Analisa data dilakukan berdasarkan :

1. Analisis Univariat

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Data karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini berdasarkan berat badan, tinggi badan. Adapun variable bebas yaitu IMT serta variable terikat yaitu pulih sadar yang dialami responden.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel. Pada penelitian ini menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p=0,000$ yang artinya secara signifikan ada hubungan antara IMT dengan waktu pulih sadar pada *general* anestesi.