

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai salah satu negara yang berkembang, Indonesia memiliki masalah gizi ganda atau disebut dengan *double burden*, yaitu masalah gizi kurang (*Underweight*) dan berat badan berlebih (*Overweight*) (Watson *et al.*, 2019). Salah satu indikator yang paling sering digunakan dan praktis untuk mengukur tingkat populasi *underweight* dan *overweight* adalah dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh. Indeks massa tubuh (IMT) adalah cara pengukuran berat badan yang membandingkan dengan tinggi badan, dihitung menggunakan cara berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2).

Berdasarkan kriteria indeks massa tubuh Asia Pasifik, seseorang yang memiliki IMT 23-24,9 diklasifikasikan sebagai *overweight* dan seseorang memiliki $\text{IMT} \geq 25$ diklasifikasikan sebagai obesitas, Sedangkan menurut Depkes RI, Seseorang yang memiliki $\text{imt} > 25$ diklarifikasikan sebagai *overweight* dan obesitas jika $\text{BMI} > 27$ (Kemenkes RI., 2018).

Masalah gizi di Indonesia yang terjadi karena disatu sisi populasi mengalami kekurangan gizi sedangkan di sisi lainnya gizi berlebih, hal ini terjadi di setiap kelompok usia mulai dari muda sampai tua dan dari perkotaan sampai pedesaan. Kekurangan gizi dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi, dan gizi berlebih dengan

akumulasi lemak tubuh yang berlebih dapat meningkatkan risiko menderita penyakit degeneratif (Arisman, 2011).

Menurut data dari Riskesdas Depkes RI tahun 2013, menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada kelompok umur dewasa sebesar 15,4 % dan *overweight* sebesar 13,5 %. Jika prevalensi obesitas dan *overweight* digabungkan, maka prevalensi penduduk Indonesia yang mengalami kelebihan berat badan sebesar 28,9 % (Kemenkes RI, 2013). Ini adalah jumlah yang cukup besar karena pada kelompok umur dewasa penduduk Indonesia mengalami berat badan berlebih.

Selain digunakan sebagai indikator populasi menurut berat badan, indeks massa tubuh juga diperlukan dalam pembedahan pasien, seperti operasi bedah saraf kraniotomi. Kraniotomi merupakan suatu tindakan operasi yang dilakukan dengan cara membuka sebagian tulang tengkorak (*cranium*) untuk mengetahui dan memperbaiki kerusakan yang terjadi pada otak. Di negara Amerika Serikat pada tahun 2017 diperkirakan terdapat kasus bedah saraf sebanyak 70.849 kraniotomi tumor, 2.237 tindakan kraniotomi bedah vaskuler dan 56.405 tindakan kraniotomi lainnya (Van de Wiele and Vacas, 2017).

Neuroanestesi merupakan suatu cabang ilmu anestesi yang menangani perawatan perioperatif pada pasien yang menjalani bedah saraf. Prosedur bedah saraf diantaranya yaitu kraniotomi, prosedur bedah pada kranial dan sistem saraf perifer, operasi tulang belakang dan prosedur neuroradiologi intervensi. Dengan demikian diperlukannya pemahaman

mengenai anatomi, fisiologi sistim saraf pusat, mekanisme patofisiologi penyakit, pemantauan, dan terutama efek anestesi pada sistim saraf pusat.

Titik berat dari neuroanestesi adalah manajemen kondisi intra operasi yang ideal dan aman dengan mempertahankan fungsi neurologi dan memberikan pemulihan yang maksimal dan cepat. Prinsip dasar neuroanestesia antara lain: harus dapat mempertahankan kondisi operasi yang optimal, pemeliharaan tekanan perfusi otak (*cerebral perfusion pressure* (CPP)), dan oksigenasi otak dalam batas normal.

Selain mempertahankan fungsi neurologi, teknik neuroanestesi juga diperhatikan parameter hemodinamik selama operasi berlangsung. Penggunaan obat-obat anestesi sangat mempengaruhi status hemodinamik selama operasi langsung, selain itu status generalis pasien sebelum dilakukan induksi general anestesi juga mempengaruhi status hemodinamik. Status general seperti berat badan dan Indeks massa tubuh pasien yang beragam mempengaruhi penggunaan dosis obat yang digunakan pada saat induksi general anestesi, hal ini dapat mempengaruhi hemodinamik selama monitoring pasien intra operatif. Keadaan pasien yang memiliki indeks massa tubuh yang tidak baik dapat meningkatkan resiko sebelum induksi , saat induksi dan pasca induksi.

Pada operasi kraniotomi atau operasi bedah saraf lainnya, pemantauan hemodinamik sangatlah penting, pada operasi bedah saraf mempunyai peningkatan risiko untuk kerusakan iskemik / hipoksik pada sistim saraf pusat. Pada operasi bedah saraf, pemantauan hemodinamik

bertujuan untuk melakukan diagnosa awal terjadinya iskemia/ hipoksia pada otak sebelum terjadi kerusakan otak yang irreversibel. Selama Intraoperatif, hemodinamik yang umumnya dipantau dalam operasi bedah saraf tersebut berupa pemantauan standar tekanan darah (TD), elektrokardiogram (EKG), denyut jantung, dan saturasi oksigen perifer (SpO₂). Mengingat tingginya angka kejadian dan komplikasi yang bisa ditimbulkan akibat ketidakstabilan hemodinamik, maka perlu adanya pemahaman para ahli anestesi dalam manajemen selama periode perioperatif.(Ginanjar, 2022)

Pasien yang memiliki IMT tinggi atau *overweight* cenderung berkaitan dengan kondisi kardiovaskuler, seperti hipertensi dan penyakit jantung yang dapat mempengaruhi keseimbangan hemodinamik dan manajemen tekanan darah selama anestesi. Selain kondisi kardiovaskuler, pada pasien IMT yang tinggi dengan komorbid obesitas memiliki potensi mengalami gangguan pernapasan akibat penumpukan jaringan lemak pada dada dan perut. Pasien dengan IMT tinggi atau *Overweight* juga memiliki tantangan anestesi dan resiko pembedahan selama operasi berlangsung (Dority, Hassan and Chau, 2011). Gangguan Oksigenasi arteri lebih sering juga terjadi pada pasien yang memiliki kelebihan berat badan, pengaruh kelebihan berat badan dengan IMT 25,0 -29,9 kg/m² oksigenasi selamat induksi anestesi (Meininger *et al.*, 2006). Tidak hanya pada pasien yang memiliki IMT yang tinggi atau *Overweight* , pada pasien yang memiliki IMT kurang atau *Underweight* juga berkorelasi dengan dampak buruk

pada anestesi umum, masalah resiko komplikasi pada intra general anestesi dan komplikasi pasca general anestesi dibanding dengan kriteria Indeks Massa Tubuh lainnya (Tian *et al.*, 2014).

Data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan di RSUP Dr Sitanala Tangerang menunjukkan bahwa pasien yang menjalani operasi bedah saraf pada tahun 2023 sebanyak 400 pasien operasi bedah saraf dengan tindakan anestesi umum dengan kasus yang bervariasi yang untuk rata-rata kasus perbulannya sebanyak 33 pasien bedah saraf. Di RSUP Dr. Sitanala memiliki jumlah pasien bedah yang cukup banyak dan merupakan rumah sakit umum pusat di daerah Banten yang dimana menjadi rumah sakit rujukan bagi rumah sakit umum daerah dan rumah sakit swasta di sekitar wilayah Banten, Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap faktor hemodinamik intraoperatif general anestesi pada pasien bedah saraf di RSUP Dr. Sitanala Tangerang. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “Adakah hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan faktor hemodinamik intraoperatif General Anestesi pada pasien bedah saraf di RSUP Dr. Sitanala Tangerang ?”.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan faktor hemodinamik intraoperatif general anestesi pada pasien bedah saraf di RSUP Dr. Sitanala Tangerang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik responden pasien Bedah saraf general anestesi di RSUP Dr. Sitanala Tangerang
- b. Diketahui Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien Bedah saraf di RSUP Dr. Sitanala Tangerang
- c. Diketahui faktor hemodinamik intraoperatif pasien Bedah saraf general anestesi di RSUP Dr. Sitanala Tangerang meliputi tekanan darah, heart rate, *MAP*, dan Saturasi Oksigen (SpO_2)
- d. Diketahui keeratan hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan faktor hemodinamik intraoperatif pada pasien Bedah saraf di RSUP Dr. Sitanala Tangerang

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini berkaitan dengan bidang Keperawatan Anestesi, mengenai hubungan indeks massa tubuh dengan faktor hemodinamik intraoperatif general anestesi pasien bedah saraf.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat menjadi kajian ilmiah dalam ilmu keperawatan anestesi khususnya tentang hubungan indeks massa tubuh dengan faktor hemodinamik selama operasi berlangsung pada pasien Bedah saraf yang dilakukan tindakan general anestesi di RSUP Dr. Sitanala Tangerang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pasien bedah saraf.

Pasien bedah saraf dapat mendapatkan perawatan yang lebih baik selama intraoperatif.

b. Profesi Penata anestesi di RSUP Dr. Sitanala Tangerang

Menambah pemahaman dan wawasan di bidang anestesi tentang observasi hemodinamik pasien bedah saraf sehingga penata anestesi dapat mengurangi, meminimalisir serta menangani perubahan hemodinamik selama operasi berlangsung.

c. Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Data dari penelitian dapat memberikan materi dan kajian ilmiah tentang hubungan indeks massa tubuh terhadap faktor hemodinamik intraoperatif general anestesi pada pasien neuroanestesi, terutama pengaplikasian prinsip-prinsip pada saat

melakukan observasi hemodinamik intraoperatif pada pasien neuroanestesi saat praktek di lapangan rumah sakit.

d. Peneliti selanjutnya.

Diharapkan dapat menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian tentang indeks massa tubuh terhadap faktor hemodinamik intraoperatif pada pasien neuroanestesi.

E. Keaslian Penelitian

1. Arsuni *et al.*, (2014) meneliti tentang hubungan indeks massa tubuh dengan hemodinamik intra operatif regional anestesi pada pasien sectio caesaria di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2014.

Pada penelitian ini ,memiliki hasil penelitian yaitu Tidak ada hubungan yang signifikan indeks massa tubuh dengan hemodinamik intraoperatif regional anestesi pada pasien sectio caesarea di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Persamaan penelitian yaitu menggunakan variabel independen yang sama yaitu Indeks massa tubuh (IMT) dan variabel dependen yang sama yaitu Hemodinamik intra operatif, menggunakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimental dengan rancangan penelitian observasional, menggunakan pendekatan *cross sectional*. Teknik uji analisis data yang dipakai yaitu uji *chi square*.

Perbedaan penelitian ini adalah pada penelitian tersebut teknik pengambilan sampel menggunakan *purpose sampling* , sedangkan

pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Total sampling*. Teknik anestesi yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu teknik regional anestesi sedangkan pada penelitian ini teknik anestesi yang digunakan yaitu anestesi umum. Selain itu, waktu penelitian dan tempat penelitian berbeda. Responden yang dijadikan sampel pada penelitian adalah pasien *sectio caesarea*, sedangkan pada penelitian ini sampel yang diambil ialah pasien bedah saraf.

2. Zulkarnaen *et al.*, (2022) meneliti Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Status Hemodinamik Intra Operatif Regional Anestesi pada Pasien Sectio Caesarea di Rumah Sakit Ibunda Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau pada tahun 2022.

Pada penelitian ini ,memiliki hasil penelitian yaitu Terdapat hubungan Indeks Massa Tubuh dengan status hemodinamik intra operatif regional anestesi pada pasien sectio caesarea dengan nilai *p value* = 0,012. Terdapat hubungan Indeks Massa Tubuh dengan status hemodinamik intraoperatif regional anestesi pada pasien sectio caesarea

Persamaan penelitian yaitu menggunakan variabel independen yang sama yaitu Indeks massa tubuh (IMT) dan variabel dependen yang sama yaitu Hemodinamik intra operatif, menggunakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimental dengan rancangan penelitian observasional, menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Perbedaan penelitian ini adalah pada penelitian tersebut teknik pengambilan sampel menggunakan *purpose sampling* , sedangkan pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Total sampling*. Teknik anestesi yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu teknik regional anestesi sedangkan pada penelitian ini teknik anestesi yang digunakan yaitu anestesi umum. Selain itu, waktu penelitian dan tempat penelitian berbeda. Responden yang dijadikan sampel pada penelitian adalah pasien *sectio caesarea*, sedangkan pada penelitian ini sampel yang diambil ialah pasien bedah saraf. Teknik uji analisis data yang dipakai yaitu uji *chi square*, sedangkan pada penelitian memakai uji *pearson chi square*.

3. Raissa *et al.*, (2023) meneliti hubungan indeks massa tubuh terhadap waktu pulih sadar pada pasien bedah mata dengan general anestesi di RS Mata dr. Yap Yogyakarta pada tahun 2023

Pada penelitian ini ,memiliki hasil penelitian yaitu Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa nilai *p value* 0.000 ($p < 0.05$), yang dapat diartikan bahwasanya terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien post general anestesi pada kasus bedah mata. Kesimpulan: Terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien post general anestesi pada kasus bedah mata

Persamaan pada penelitian ini menggunakan Variabel Independen yaitu Indeks massa tubuh. Jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

Perbedaan penelitian tersebut variabel dependen yang digunakan yaitu waktu pulih sadar sedangkan pada penelitian ini menggunakan hemodinamik intraoperatif, jenis responden yang yang dipakai pada penelitian tersebut pasien bedah mata, sedangkan pada penelitian ini jenis responden yang digunakan pasien bedah saraf. Responden yang dijadikan sampel pada penelitian adalah pasien bedah mata, sedangkan pada penelitian ini sampel yang diambil ialah pasien bedah saraf. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *consecutive sampling*, sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Total sampling*.

4. Sintia *et al.*, (2021) meneliti tentang hubungan indeks massa tubuh (imt) dengan waktu pulih sadar post anestesi umum pada bedah umum dengan kasus tumor di RS Islam Muhammadiyah Kendal pada tahun 2021.

Pada penelitian ini ,memiliki hasil penelitian yaitu Hasil uji didapatkan nilai yang bermakna dengan signifikansi $p=0.000$ ($p<0.05$), maka dapat dinyatakan bahwa H_a diterima. Nilai kontingensi didapat hasil 0.603 sehingga keeratan hubungannya antara indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar kuat. Kesimpulan: Ada hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan waktu pulih sadar post anestesi umum pada pasien bedah umum dengan kasus tumor

Persamaan penelitian ini adalah variabel independen yang digunakan yaitu indeks massa tubuh, menggunakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimental dengan rancangan penelitian observasional, menggunakan pendekatan *cross sectional*, teknik anestesi yang digunakan yaitu teknik anestesi umum.

Perbedaan penelitian tersebut variabel dependen yang digunakan yaitu waktu pulih sadar sedangkan pada penelitian ini menggunakan hemodinamik intraoperatif, jenis responden yang yang dipakai pada penelitian tersebut pasien bedah umum dengan kasus tumor, sedangkan pada penelitian ini jenis responden yang digunakan pasien bedah saraf. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *consecutive sampling*, sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Total sampling*.