

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan *endotracheal tube* masih menjadi pilihan utama dalam pengelolaan jalan napas karena dapat melindungi saluran napas dari masuknya cairan atau makanan serta membantu pernapasan berjalan dengan baik. Keberhasilan pemasangan *endotracheal tube* sangat bergantung pada visualisasi glotis yang optimal selama tindakan laringoskopi. Visualisasi glotis yang kurang baik dapat menyebabkan kesulitan intubasi, meningkatkan risiko trauma jalan napas, serta memperpanjang waktu tindakan yang berdampak pada keselamatan pasien (Curlis, et al., 2025). ASA melaporkan 17% kejadian tidak diinginkan terjadi pada sistem respiratorik yang disebabkan oleh pandangan visualisasi glotis yang tidak terlihat sehingga terjadi kesulitan intubasi dimana 85% pada kasus ini berujung pada kematian atau kerusakan otak. Kejadian intubasi sulit ini menyebabkan kematian diperkirakan sekitar 600 pasien diseluruh dunia meninggal setiap tahun, dimana sekitar 28% dari tindakan anestesi yang berakhir dengan kematian berkaitan dengan kegagalan dalam melakukan ventilasi atau prosedur intubasi (Tambunan, et al., 2024).

Indikator visualisasi glotis sering digunakan sebagai terbukanya jalan nafas yang dinilai menggunakan skor *Cormack-Lehane*, di mana visualisasi yang lebih baik (grade I-II) dan (grade II-IV) visualisasi tidak

yang lebih baik terlihat (*Sinaga, et al., 2024*). Menurut penelitian terbaru pentingnya posisi kepala dan penggunaan bantal untuk menyelaraskan *external auditory meatus* dengan *sternal notch*, sehingga dapat memperbaiki visualisasi glotis yang lebih baik dan memudahkan intubasi (*Sinaga, et al., 2024*). Ada tiga posisi kepala dan leher yang diusulkan untuk memfasilitasi ventilasi dan visualisasi glotis yaitu posisi mengendus (bantal dileher), posisi supinasi dengan kepala ekstensi sederhana, dan posisi kepala hiper-ekstensi dengan bantal dibahu. Salah satunya posisi hiper-ekstensi dengan penggunaan bantal 7 cm diletakkan secara horizontal di bawah bahu dengan meluruskan leher dan memiringkan kepala ke belakang dengan menjaga mulut dan tenggorokan dalam garis lurus (*Hadhoud, et al., 2024*).

Penggunaan posisi kepala hiper-ekstensi dengan memberi bantal dibahu secara konsisten meningkatkan visualisasi laring tanpa memperburuk pandangan dibandingkan dengan kepala datar (*Chun, et al., 2022*). Posisi ini biasanya dilakukan dengan meletakkan selimut di bawah kepala dan bahu pasien (*Chun, et al., 2022*). Akan tetapi bantal atau selimut biasa memang bisa membantu membuat leher menunduk hampir sesuai posisi ideal, kecuali jika bantalnya kurang terisi. Namun, bantal dan selimut tidak bisa membantu kepala menengadah dengan baik—hanya kurang dari 47% dari posisi yang seharusnya. Sebaliknya dengan menggunakan 1 liter kantong saline bisa menunduk lebih dari dengan mencapai 94% dari posisi ideal dan membantu kepala menengadah lebih

dari 93% dari posisi yang dibutuhkan. dari dengan mencapai 94% dari posisi ideal dan membantu kepala menengadah lebih dari 93% dari posisi yang dibutuhkan. Sehingga memberikan visualisasi laring yang lebih baik, (Chun, *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil observasi di Instalasi Bedah Sentral RSUD dr Adhyatma MPH, Kota Semarang, Platbot cairan 1 liter kantong saline digunakan bukan untuk bantalan bahu tetapi untuk resusitasi cairan pasien selama operasi. Penggunaan cairan 1 liter hanya untuk operasi tertentu seperti pada pasien urologi sehingga 1 liter kantong saline ini bisa tentu ada dan tidak. Dalam praktiknya, jumlah pasien yang menjalani pembedahan urologi relative lebih sedikit dibandingkan dengan pasien pembedahan lainnya. Dalam 1 minggu terdapat 13 pasien pembedahan urologi, sedangkan pembedahan non-urologi mencapai sekitar 38 pasien. Kondisi ini menyebabkan ketersediaan kantong saline 1 liter dikamar operasi tidak selalu konsisten. Sehingga pada pasien kondisi urgensi yang memerlukan tindakan anestesi umum dan intubasi segera tetap membutuhkan alat bantu posisi berupa *B-Spine* (*Back Support for Procedural Intubation Ease*). untuk optimalisasi visualisasi glotis. Pada penelitian ini, *B-spine* dibuat dengan mengadopsi tinggi penyangga sebesar 7 cm berdasarkan penelitian Malin dan Cassidy (2022), sedangkan desain dan bentuk alat dimodifikasi serta disesuaikan sendiri oleh peneliti sesuai kebutuhan penelitian.

Berdasarkan Permenkes No 21 Tahun 2019, tugas jabatan fungsional penata anestesi dibawah pengawasan atas pelimpahan wewenang secara mandat dari dokter spesialis anesthesiologi sebagai dokter penanggung jawab pelayanan dalam rangka membantu pelayanan anestesi salah satunya mengatasi penyulit yang timbul pada saat proses intubasi seperti (leher pendek, kelainan gigi, trauma wajah/leher dan penyulit lainnya) (Berita Negara Republik Indonesia, n.d.).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan secara wawancara yang dilakukan di Instalasi Bedah Sentral RSUD dr Adhyatma MPH, Kota Semarang, diperoleh data bahwa jumlah pasien yang menjalani Tindakan pembedahan general anestesi pada periode oktober 2025 kasus operasi dengan general anestesi ETT rata-rata perbulannya mencapai 70 pasien. Diketahui bahwa RSUD dr Adhyatma MPH, memiliki 6 kamar operasi di instalasi bedah sentral (IBS) belum memiliki bantalan yang tersedia dikamar operasi. Sejalan dengan alasan tersebut, peneliti bermaksud untuk membuat bantalan dengan nama *B-Spine (Back Support for Procedural Intubation Ease)*. serta melakukan meneliti tentang Pengaruh penggunaan *B-Spine* terhadap visualisasi glotis pada pasien general anestesi *endotracheal tube*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan maka dapat ditentukan beberapa masalah sebagai berikut: Apakah ada pengaruh penggunaan *B-spine* terhadap visualisasi glotis pada pasien dewasa yang menjalani anestesi umum *endotracheal tube*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya pengaruh penggunaan *B-spine* terhadap visualisasi glotis pada pasien general anestesi *endotracheal tube* di IBS RSUD dr Adhyatma MPH

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, imt dan ASA dengan general anestesi yang diberikan *B-spine* terhadap visualisasi glotis pada pasien general anestesi *endotracheal tube*
- b. Diketuinya pengaruh posisi supinasi dengan kepala ekstensi sederhana terhadap visualisasi glotis pada pasien general anestesi *endotracheal tube*
- c. Diketuinya pengaruh penggunaan *B-spine* terhadap visualisasi glotis pada pasien general anestesi *endotracheal tube*
- d. Diketuinya perbedaan penggunaan *B-spine* dan posisi supinasi dengan kepala ekstensi sederhana terhadap visualisasi glotis pada pasien general anestesi *endotracheal tube*

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup bidang kepenatan anestesi. Sebagai subjek dalam penelitian ini meliputi pasien operasi elektif yang menjalani pembedahan dengan general anestesi penggunaan *endotracheal tube*. Penelitian ini tidak mencakup pasien yang menjalani

pembedahan urologi, melainkan difokuskan pada pasien pembedahan selain urologi.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan serta praktik klinis dibidang anestesi. Khususnya dalam manajemen jalan napas dengan menambahkan data baru mengenai posisi pasien dan penggunaan *B-spine* dalam intubasi *endotracheal tube*

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penata anestesi RSUD dr Adhyatma MPH

Dapat digunakan sebagai prosedur standar operasi (SOP) untuk intervensi kepenataan anestesi yang bertujuan untuk meningkatkan kemudahan pemasangan *endotracheal tube*

b. Bagi mahasiswa poltekkes kemenkes yogyakarta

Penelitian ini memberikan gambaran praktis mengenai penggunaan bantalan sebagai alat bantu dalam prosedur intubasi, sehingga dapat meningkatkan keterampilan psikomotor dan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi praktik klinik maupun praktik kerja lapangan.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan serta wawasan peneliti berkaitan dengan kemudahan pemasangan *endotracheal tube*

d. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai pedoman atau bahan referensi dalam melaksanakan penelitian pengembangan terkait Pengaruh Penggunaan *B-spine* Terhadap Keberhasilan Intubasi *Endotracheal Tube* Menggunakan Skor *Cormack-Lehane*

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Metode	Hasil	Kesamaan	Perbedaan
1.	Malin & cassidy (2023) yang berjudul “ <i>Head and Neck Positioning for Intubation Outside the Operating Room During the COVID-19 Pandemic</i> ”	- o Penelitian ini membandingkan efektivitas alat penyangga kepala (bantal, selimut, kantung tekanan 1 liter dan 2 kantung tekanan 1 liter) dalam mencapai poisisi yg ideal. - o Teknik <i>purposive sampling</i> - o <i>Desain preliminary descriptive assessment</i>	Penelitian ini menunjukkan kantung tekanan 1 liter saline dan 2 kantung saline 1 liter merupakan alat yang paling akurat dalam mencapai posisi sniffing ideal. Kedua alat ini mencapai 94% target fleksi leher dan 93% target ekstensi.	Persamaan pada penelitian tersebut menggunakan responden intubasi general anestesi dan jenis penelitiannya <i>quasi eksperimental</i>, serta alat bantalan yang digunakan menggunakan acuan 1 liter saline.	Perbedaan pada penelitian tersebut yaitu penggunaan beberapa alat untuk menentukan posisi kepala ekstensi terhadap keberhasilan intubasi. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan penggunaan <i>B-spine</i> sebagai alat untuk ganjalan bahu yang akan memposisikan kepala dengan ekstensi pasien yang akan diukur untuk penilaian visualisasi glotis.
2.	Kinna Shah (2020) yang berjudul “ <i>Comparison of Glottic View with a Fixed-Height Pillow</i> ”	o Penelitian ini berfokus pada posisi mengendus yang optimal untuk visualisasi glotis	Penggunaan kantong infus tekanan untuk tinggi bantal yang dapat disesuaikan memberikan lebih	Persamaan pada penelitian tersebut menggunakan responden intubasi general	Perbedaannya, peneltian tersebut menilai penggunaan kantong saline terhap tinggi bantal yg digunakan untuk

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Metode	Hasil	Kesamaan	Perbedaan
	<i>versus an Adjustable-Height Pillow Using a Pressurized Infusion Bag for Successful Intubation</i>	terhadap intubasi berhasil mengukur intubasi. o Metode yang digunakan <i>prospective randomized single-blinded study</i>	Tingkat yang dan waktu yang terlihat . yang	banyak keberhasilan dalam kondisi intubasi dengan visualisai glotis yang terlihat . anestesi. Serta bagaimana pengaruh pemberian bantalan terhadap visualisasi glotis.	keberhasilan intubasi dengan visualisasi glotis yg terlihat. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan focus pada penggunaan <i>B-spine</i> terhadap visualisasi glotis.
3.	Chun <i>et al.</i> , 2022 dengan judul “ <i>The effect of head elevation on tracheal intubation using the McGrath MAC videolaryngoscope in patients with simulated difficult airway</i> ”	o Teknik sampling dengan jenis penelitian uji coba <i>prospektif, randomized dan cotrolled crossover trial</i>	Simpulan penelitian ini posisi kepala ditinggikan dengan penyalasan AM-S meningkatkan visualisasi laring dan mempermudah intubasi.	Persamaan pada penelitian tersebut menggunakan responden intubasi pasien general anestesi dan penilaian visualisasi glotis.	Perbedaan jurnal dan penelitian tersebut Adalah Menilai pengaruh posisi kepala ditinggikan (HELP) tersebut terhadap: Kemudahan intubasi sedangkan penelitian ini pemberian <i>B-spine</i> menggunakan bantalan 7cm terhadap visualisasi glotis menggunakan skor <i>Cormack lehane</i>
	Mohod <i>et al.</i> , 2022, dengan judul “ <i>Head elevation position</i> ”	o Tujuan penelitian ini untuk menentukan	Simpulan penelitian ini bahwa penyalasan <i>meatus auditorius</i>	Persamaan jurnal dan penelitian ini yaitu menggunakan	Perbedaan jurnal dan penelitian tersebut Adalah posisi kepala elevasi

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Metode	Hasil	Kesamaan	Perbedaan
4.	<i>study for prediction of difficult intubation using video laryngoscopy in adult patients ”</i>	pengaruh elevasi kepala terhadap kualitas pandang laring dan kemudahan intubasi menggunakan laringoskopi video o Metode studi observasional prospektif.	<i>eksterna</i> dan takik sternum pada bidang horizontal menghasilkan visualisasi glotis yang lebih baik dan kemudahan intubasi menggunakan laringoskop video ketinggian bantal sekitar 9 cm merupakan pilihan optimal selama intubasi.	responden intubasi general anestesi. Serta memberikan bantalan untuk visualisasi glotis yang lebih baik.	untuk prediksi kesulitan intubasi sedangkan penelitian ini pemberian <i>B-spine</i> menggunakan bantalan 7 cm terhadap visualisasi glotis. .
5.	Hadhoud <i>et al.</i> , 2024 Dengan judul “Comparative evaluation of sniffing position, simple head extension and head hyperextension for laryngoscopic view and difficult intubation in adults undergoing	o Tujuan penelitian ini y untuk membandingkan antara posisi laringoskopi; mengendus, ekstensi kepala sederhana dan posisi hiperekstensi kepala untuk menilai apakah pandangan laring,	Simpulan penelitian Dengan membandingkan posisi mengendus, posisi ekstensi sederhana dan posisi hiperekstensi, posisi ekstensi sederhana menunjukkan waktu terbaik berkenaan dengan waktu intubasi dan waktu pandang	Persamaan jurnal dan penelitian ini yaitu menggunakan responden intubasi general anestesi dan jenis penelitiannya <i>quasi eksperimental</i> serta menyamakan salah satu posisi yang ada di jurnal tersebut.	Perbedaan antara jurnal dan penelitian ini tersebut dengan jurnal Adalah membandingkan antara posisi laringoskopi mengendus ekstensi, ekstensi kepala sederhana dan posisi hiperekstensi kepala, sedangkan penelitian ini hanya mengambil salah satu posisi yaitu posisi

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Metode	Hasil	Kesamaan	Perbedaan
	laryngoscopy ”	waktu intubasi dan kesulitan intubasi dapat membaik. o Metode penelitian ini uji klinis prospektif acak tiga lengan (<i>prospective randomized clinical trial, three-arm</i>).	laringoskopi.		hiperekstensi kepala menggunakan <i>B-spine</i> terhadap visualisasi glotis.