

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam anestesi umum, manajemen jalan napas merupakan aspek fundamental yang harus dilakukan secara cepat, tepat, dan aman untuk mempertahankan ventilasi serta oksigenasi pasien selama tindakan anestesi berlangsung. Intubasi endotrakeal menjadi teknik yang paling umum digunakan untuk mengamankan jalan napas karena mampu mempertahankan patensi jalan napas dan memungkinkan ventilasi mekanik berlangsung secara efektif selama prosedur anestesi maupun perawatan kritis (Alemayehu *et al.*, 2022; Butterworth, Mackey and Wasnick, 2022). Keberhasilan intubasi endotrakeal sangat dipengaruhi oleh kemampuan operator memperoleh visualisasi glotis yang optimal saat tindakan laringoskopi dilakukan. Oleh karena itu, visualisasi glotis menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan dan keamanan manajemen jalan napas pada pasien anestesi umum (Gropper *et al.*, 2020; Oh *et al.*, 2021).

Laringoskopi langsung (*direct laryngoscopy*) merupakan prosedur untuk memperoleh pandangan langsung terhadap struktur laring dan glotis menggunakan laringoskop sebelum dilakukan pemasangan endotracheal tube. Pada laringoskop, operator harus memperoleh garis pandang lurus menuju glotis sehingga kualitas visualisasi sangat dipengaruhi oleh posisi anatomi pasien, teknik laringoskopi, serta penempatan *blade* yang digunakan selama prosedur berlangsung (Butterworth, Mackey and Wasnick, 2022). Visualisasi

glotis yang optimal memungkinkan operator melakukan intubasi dengan lebih cepat dan akurat, sedangkan visualisasi yang buruk dapat meningkatkan kesulitan intubasi, memperpanjang waktu tindakan, serta meningkatkan risiko trauma jalan napas dan hipoksemia (Aziz *et al.*, 2012; Apfelbaum *et al.*, 2022).

Permasalahan visualisasi glotis yang buruk masih menjadi tantangan penting dalam praktik anestesi. Jayaraj *et al.* (2022) melaporkan bahwa visualisasi glotis yang buruk menjadi penyebab utama pada 14 kasus (93%) kegagalan intubasi yang terjadi di Rumah Sakit Gunung Sinai Kanada. Pada beberapa kasus, 3 pasien diantaranya bahkan memerlukan tindakan jalan napas bedah karena tidak dapat dilakukan ventilasi maupun intubasi secara adekuat. Selain meningkatkan risiko gagal intubasi, visualisasi glotis yang tidak optimal juga berkaitan dengan peningkatan durasi laringoskopi dan waktu apnea sehingga risiko desaturasi oksigen dan hipoksemia menjadi lebih tinggi (Apfelbaum *et al.*, 2022). Aziz *et al.* (2012) menjelaskan bahwa upaya intubasi yang berlangsung terlalu lama dapat meningkatkan risiko penurunan saturasi oksigen di bawah 90%, terutama pada pasien dengan cadangan oksigen terbatas. Oleh karena itu, kualitas visualisasi glotis selama laringoskopi menjadi faktor penting yang harus diperhatikan untuk meningkatkan keberhasilan intubasi dan keselamatan pasien.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kualitas visualisasi glotis adalah jenis dan teknik penggunaan *blade* laringoskop. *Blade* Macintosh merupakan *blade* yang paling luas digunakan pada tindakan *direct laryngoscopy* sejak pertama kali diperkenalkan oleh Sir Robert Macintosh pada

tahun 1943. Hingga saat ini, *blade* Macintosh masih menjadi standar dalam praktik laringoskopi langsung pada pasien dewasa dengan anatomi jalan napas normal karena desainnya yang melengkung memungkinkan operator memperoleh ruang visualisasi laring yang lebih baik (Oh *et al.*, 2021; Godet *et al.*, 2022). *Blade* Macintosh digunakan dengan cara memasukkan *blade* melalui sisi kanan rongga mulut sambil menggeser lidah ke arah kiri sehingga garis pandang menuju glotis dapat lebih terbuka dan stabil selama prosedur berlangsung (Wünsch *et al.*, 2023). Karena penggunaannya yang luas dan konsisten, *blade* Macintosh sering digunakan sebagai alat pembanding dalam berbagai penelitian terkait visualisasi glotis dan teknik laringoskopi langsung. Di Indonesia, penelitian yang secara langsung membandingkan teknik penempatan *blade* Macintosh di *vallecula* dan *lifting* epiglottis terhadap kualitas visualisasi glotis pada pasien anestesi umum masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian terkait teknik penempatan *blade* Macintosh masih relevan dilakukan untuk memperoleh teknik yang mampu menghasilkan visualisasi glotis lebih optimal serta meningkatkan keberhasilan intubasi endotrakeal.

Wünsch *et al.* (2023) juga menjelaskan bahwa penempatan *blade* Macintosh merupakan mekanisme elevasi epiglottis yang memiliki pengaruh terhadap kualitas tampilan laring dan visualisasi glotis yang diperoleh selama tindakan laringoskopi. Terdapat dua teknik utama, yaitu teknik penempatan di *vallecula* (*indirect epiglottis lifting*) dan teknik *lifting* epiglottis langsung (*direct epiglottis lifting*). Teknik *vallecula* dianggap sebagai metode standar dalam penggunaan teknik penempatan *blade* Macintosh karena dinilai lebih fisiologis

dan mampu memberikan ruang visualisasi glotis yang lebih luas dan stabil selama tindakan laringoskopi dilakukan (Apfelbaum *et al.*, 2022). Sebaliknya, pada teknik *lifting* epiglottis langsung, ujung *blade* Macintosh digunakan untuk mengangkat epiglottis secara langsung dengan posisi *blade* berada tepat di bawah epiglottis. Teknik ini memungkinkan operator memperoleh visualisasi glotis secara langsung, terutama pada kondisi tertentu seperti floppy *epiglottis* atau epiglottis yang sulit terangkat menggunakan teknik *vallecula* (Wünsch *et al.*, 2023).

Pengaruh hasil kualitas visualisasi glotis antara teknik *vallecula* dan *lifting* epiglottis juga dipengaruhi oleh jenis laringoskopi yang digunakan. Penelitian Oh *et al.* (2021) menunjukkan bahwa *lifting* epiglottis langsung dapat memperbaiki visualisasi glotis pada *videolaryngoscopy* dengan *blade* Macintosh. Namun, hasil tersebut belum dapat langsung digeneralisasikan pada penggunaan laringoskopi langsung (*direct laryngoscopy*) karena terdapat perbedaan mekanisme visualisasi antara kedua teknik tersebut. Pengaruh hasil visualisasi glotis antara teknik *vallecula* dan *lifting* epiglottis juga dapat dipengaruhi oleh jenis laringoskopi yang digunakan. *Videolaryngoscopy* menggunakan kamera pada ujung *blade* sehingga visualisasi glotis diperoleh melalui monitor dan memungkinkan intubasi dilakukan tanpa bergantung sepenuhnya pada garis pandang langsung operator terhadap glotis. Sebaliknya, pada laringoskopi langsung (*direct laryngoscopy*) kualitas visualisasi glotis sangat bergantung pada kemampuan operator memperoleh garis pandang langsung terhadap glotis, sehingga teknik penempatan *blade* menjadi faktor

yang lebih berpengaruh terhadap kualitas visualisasi yang diperoleh (Saul, Ward and McNarry, 2023). Oleh karena itu, teknik penempatan *blade* Macintosh menjadi faktor yang lebih berpengaruh pada *direct laryngoscopy* dibandingkan *videolaryngoscopy*.

Untuk menilai kualitas visualisasi glotis selama tindakan laringoskopi, digunakan klasifikasi Cormack–Lehane sebagai parameter objektif visualisasi laring. Klasifikasi ini membagi tampilan glotis menjadi empat derajat berdasarkan struktur laring yang terlihat selama laringoskopi berlangsung. Grade I menunjukkan visualisasi penuh glotis, grade II menunjukkan visualisasi sebagian glotis, grade III menunjukkan hanya epiglotis yang terlihat, dan grade IV menunjukkan glotis tidak terlihat sama sekali (Arkala *et al.*, 2025). Derajat yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan tingkat kesulitan intubasi serta risiko kegagalan intubasi endotrakeal. Oleh karena itu, klasifikasi Cormack–Lehane digunakan secara luas dalam praktik klinis maupun penelitian sebagai standar evaluasi kualitas visualisasi glotis selama *direct laryngoscopy*.

Penelitian ini juga memiliki relevansi klinis yang tinggi di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi Blitar. Berdasarkan data resmi Pemerintah Kabupaten Blitar, jumlah tindakan operasi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Ngudi Waluyo Wlingi mencapai 4.732 kasus pada tahun 2024. Tingginya jumlah tindakan anestesi umum tersebut memerlukan keterampilan manajemen jalan napas yang baik, termasuk teknik laringoskopi yang efektif dan aman. Apabila visualisasi glotis tidak optimal, maka durasi laringoskopi dan intubasi dapat meningkat sehingga risiko hipoksemia, trauma jalan napas, dan komplikasi anestesi juga

meningkat (Aziz *et al.*, 2012; Apfelbaum *et al.*, 2022; Jayaraj *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis terkait teknik penempatan *blade* Macintosh yang lebih optimal untuk meningkatkan kualitas visualisasi glotis, mempercepat salah satu faktor keberhasilan intubasi, dan meningkatkan keselamatan pasien pada tindakan anestesi umum.

B. Rumusan Masalah

Uraian ringkas dalam latar belakang di atas memberikan dasar bagi peneliti untuk mengetahui “Apakah terdapat Pengaruh Teknik Penempatan *Blade* Macintosh di *Vallecula* dan *Lifting* Epiglottis terhadap Kualitas Visualisasi Glotis pada Pasien Anestesi Umum?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Teknik Penempatan *Blade* Macintosh di *Vallecula* dan *Lifting* Epiglottis terhadap Kualitas Visualisasi Glotis pada Pasien Anestesi Umum.

2. Tujuan Khusus

Berikut tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu:

- a. Menilai kualitas visualisasi glotis pada teknik penempatan *blade* Macintosh di *vallecula* yang dinilai menggunakan klasifikasi Cormack–Lehane.

- b. Menilai kualitas visualisasi glotis pada teknik *lifting* Epiglottis dengan *blade* Macintosh yang dinilai menggunakan klasifikasi Cormack–Lehane.
- c. Menganalisis pengaruh visualisasi glotis antara teknik penempatan *blade* Macintosh di *vallecula* dan *lifting* epiglottis.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini berada dalam bidang anestesiologi yang berfokus pada kualitas visualisasi glotis dengan menggunakan Cormack–Lehane selama laringoskopi langsung menggunakan *blade* Macintosh pada pasien anestesi umum di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi Blitar.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah bukti ilmiah mengenai pengaruh teknik penempatan *blade* Macintosh di *vallecula* dan *lifting* epiglottis terhadap kualitas visualisasi glotis pada pasien anestesi umum, yang dinilai menggunakan klasifikasi Cormack–Lehane. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat dasar teori terkait pengaruh teknik laringoskopi terhadap kualitas visualisasi glotis sebagai salah satu parameter penting dalam evaluasi laringoskopi langsung.

2. Manfaat Praktik

Berikut manfaat praktis dari penelitian ini, yaitu:

a) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana penerapan ilmu anestesiologi serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan klinis Peneliti dalam melakukan laringoskopi langsung menggunakan *blade* Macintosh, sekaligus menambah pengalaman dalam pelaksanaan penelitian ilmiah di bidang anestesiologi.

b) Bagi Tenaga Kesehatan dan Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan teknik penempatan *blade* Macintosh yang mampu memberikan kualitas visualisasi glotis yang lebih optimal pada laringoskopi langsung, sehingga dapat mendukung keberhasilan intubasi endotrakeal, meningkatkan keselamatan pasien, serta menjadi masukan dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan anestesi dan manajemen jalan napas pada pasien anestesi umum.

c) Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi akademik dan bahan pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa terkait teknik laringoskopi langsung, serta sebagai dasar pengembangan materi ajar, pelatihan klinis, atau standar prosedur operasional yang berkaitan dengan evaluasi visualisasi glotis.

d) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan pembandingan bagi penelitian selanjutnya terkait teknik laringoskopi langsung dan visualisasi glotis pada pasien anestesi umum.

F. Keaslian Penelitian

Sejauh penelusuran literatur yang telah dilakukan, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik membandingkan teknik penempatan *blade* Macintosh di *vallecula* dan *lifting* epiglotis berdasarkan kualitas Cormack–Lehane pada pasien anestesi umum, khususnya di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi Blitar. Adapun penelitian yang hampir serupa dilakukan oleh:

1. "*A comparative study of glotis visualization according to the method of lifting the epiglotis in video laryngoscopy: indirect and direct lifting methods*" oleh Oh et al. (2021). Jurnal ini membandingkan teknik *vallecula* dan *lifting* epiglotis langsung menggunakan *videolaryngoscope* pada 60 pasien dewasa anestesi umum dengan desain prospektif sequential. Visualisasi glotis dinilai menggunakan *modified* Cormack–Lehane *grade* dan *POGO score*, dengan hasil menunjukkan teknik *lifting* epiglotis langsung memberikan visualisasi glotis yang lebih baik. Persamaan dengan penelitian ini adalah perbandingan teknik *vallecula* dan *lifting* epiglotis terhadap kualitas Cormack–Lehane pada pasien dewasa anestesi umum, sedangkan pengaruhnya terletak pada penggunaan *videolaryngoscopy*, desain *sequential* pada pasien yang sama, serta fokus pada parameter

visualisasi tanpa intubasi aktual, sehingga konteksnya berbeda dengan praktik anestesi di rumah sakit daerah Indonesia.

2. *Direct versus Indirect Epiglottis Elevation during Macintosh Laryngoscopy with Manual In-Line Stabilization* Choi et al. (2023). Penelitian ini merupakan *randomized controlled trial* (RCT) prospektif yang membandingkan teknik *direct Epiglottis elevation* dan *indirect Epiglottis elevation (vallecula)* saat laringoskopi menggunakan *blade* Macintosh pada pasien dewasa dengan *manual in-line stabilization*. Subjek dibagi secara acak ke dua kelompok berdasarkan teknik elevasi epiglottis. *Outcome* utama penelitian adalah pergerakan *cervical spine*, sedangkan *outcome sekunder* meliputi kualitas visualisasi glotis yang dinilai menggunakan Cormack–Lehane *grade* serta kemudahan intubasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *direct Epiglottis elevation* memberikan visualisasi glotis yang setara dengan *indirect elevation*, namun dengan karakteristik biomekanik yang berbeda terhadap pergerakan leher. Kesamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama membandingkan teknik *direct lifting Epiglottis* dan teknik *indirect (vallecula)* menggunakan *blade* Macintosh, serta menggunakan Cormack–Lehane *grade* sebagai parameter kualitas visualisasi glotis pada pasien dewasa. Pengaruh dengan penelitian ini yaitu penelitian tersebut berfokus pada keamanan *cervical spine* sebagai *outcome* utama dengan konteks *manual in-line stabilization*, sedangkan penelitian ini berfokus utama pada perbandingan kualitas visualisasi glotis pada pasien anestesi umum tanpa kondisi imobilisasi servikal.

3. Penelitian *Hyperangulated blades or direct epiglottis lifting to optimize glottis visualization in difficult Macintosh videolaryngoscopy: a non-inferiority analysis of a prospective observational study* oleh Wünsch et al. (2023). Penelitian ini meneliti evaluasi peningkatan pandangan glotis (POGO, CL grade) saat Macintosh videolaryngoscopy sulit, banding *indirect vallecula vs direct epiglottis lifting vs hyperangulated blade*. Metode yang digunakan yaitu analisis sekunder RCT observasional, 97 pasien dewasa, *sequential optimization maneuvers*, POGO diukur dari video dan hasilnya *direct epiglottis lifting* tingkatan POGO +50% (*non-inferior* ke *hyperangulated* +44%), kombinasi terbaik +75%. Efektif pada CL grade 3. Kesamaan dari penelitian ini yaitu penempatan laringoskop di *vallecula vs lifting* epiglottis dengan kualitas glotis. Pengaruh dari penelitian ini yaitu menggunakan *videolaryngoscopy* (bukan *direct Macintosh*), dan hanya pada kasus sulit saja.
4. Penelitian *Comparison of Video Laryngoscopy with Direct Laryngoscopy for Intubation Success in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Bayesian Network Meta-analysis* oleh Kim et al. (2023) merupakan *systematic review* dan *Bayesian network meta-analysis* yang membandingkan efektivitas *videolaryngoscopy* dan *direct laryngoscopy* terhadap keberhasilan intubasi pada pasien dewasa dengan kondisi kritis. Penelitian ini mengevaluasi beberapa parameter, seperti keberhasilan intubasi percobaan pertama, kualitas visualisasi glotis, dan komplikasi jalan napas selama tindakan intubasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

penggunaan *videolaryngoscope* cenderung memberikan visualisasi glotis yang lebih baik dan meningkatkan keberhasilan intubasi dibandingkan *direct laryngoscope*. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh penggunaan kamera pada bagian distal *blade* yang memungkinkan visualisasi glotis diperoleh tanpa bergantung sepenuhnya pada garis pandang langsung operator terhadap laring. Kesamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai kualitas visualisasi glotis selama tindakan laringoskopi dan pentingnya teknik visualisasi dalam keberhasilan intubasi. Perbedaannya adalah penelitian Kim et al. membandingkan jenis alat laringoskopi, yaitu *videolaryngoscope* dan *direct laryngoscope*, sedangkan penelitian ini berfokus pada perbedaan teknik penggunaan *blade* Macintosh pada *direct laryngoscopy*, yaitu teknik *vallecula* dan *lifting epiglottis*. Selain itu, penelitian ini lebih menitikberatkan pada pengaruh teknik penempatan *blade* terhadap kualitas visualisasi glotis berdasarkan klasifikasi *Cormack–Lehane* pada pasien anestesi umum.

5. Penelitian *Comparison of McGrath Videolaryngoscope versus Macintosh Laryngoscope in Tracheal Intubation: An Updated Systematic Review* oleh Sansone et al. (2023) merupakan *systematic review* yang mengevaluasi efektivitas penggunaan *McGrath videolaryngoscope* dibandingkan *Macintosh laryngoscope* pada pasien dewasa yang menjalani intubasi trakea. Penelitian ini menganalisis berbagai *randomized controlled trial* sebelumnya yang membandingkan kualitas visualisasi glotis, keberhasilan intubasi, waktu intubasi, dan komplikasi jalan napas selama tindakan

laringoskopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *videolaryngoscope* cenderung memberikan visualisasi glotis yang lebih baik dibandingkan *direct laryngoscope* karena adanya kamera pada bagian distal *blade* yang memungkinkan area glotis terlihat lebih jelas tanpa bergantung sepenuhnya pada garis pandang langsung operator terhadap laring. Kesamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai kualitas visualisasi glotis selama tindakan laringoskopi pada pasien dewasa anestesi umum. Selain itu, kedua penelitian sama-sama menggunakan Macintosh *blade* sebagai bagian dari evaluasi visualisasi glotis selama tindakan intubasi. Perbedaannya adalah penelitian tersebut membandingkan jenis alat laringoskopi, yaitu *videolaryngoscope* dan *direct laryngoscope*, sedangkan penelitian ini berfokus pada perbedaan teknik penggunaan *blade* Macintosh pada *direct laryngoscopy*, yaitu teknik *vallecula* dan *lifting epiglottis* terhadap kualitas visualisasi glotis berdasarkan klasifikasi *Cormack–Lehane*.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No. Peneliti & tahun	Judul Penelitian	Sampel & Metode	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1. Oh et al. (2021)	<i>A Comparative Study of Glottic Visualization According to the Method of Lifting the Epiglottis in sequential Video Laryngoscopy: Indirect and Direct Lifting Methods</i>	60 pasien dewasa anestesi umum, desain prospektif <i>sequential</i>	Teknik <i>vallecula</i> dan <i>lifting</i> epiglottis langsung terhadap visualisasi glotis menggunakan <i>modified Cormack–Lehane</i> dan <i>POGO score</i>	Teknik <i>lifting</i> epiglottis langsung memberikan visualisasi glotis yang lebih baik dibanding teknik <i>vallecula</i> pada <i>videolaryngoscopy</i>	Penelitian Oh et al. menggunakan <i>videolaryngoscopy</i> dan berfokus pada visualisasi glotis tanpa intubasi aktual, sedangkan penelitian ini menggunakan <i>direct laryngoscopy</i>

No. Peneliti & tahun	Judul Penelitian	Sampel & Metode	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
					dengan <i>blade</i> Macintosh pada pasien anestesi umum
2. Choi et al. (2023)	<i>Direct versus Indirect Epiglottis Elevation during Macintosh Laryngoscopy with Manual In-Line Stabilization</i>	<i>Randomized controlled trial (RCT)</i> , pasien dewasa dengan <i>manual in-line stabilization</i>	<i>Direct epiglottis dan elevation</i> <i>indirect epiglottis elevation</i> terhadap <i>cervical spine</i> dan kualitas visualisasi glotis	<i>Direct epiglottis elevation</i> memberikan visualisasi glotis yang setara dengan <i>indirect elevation</i> , namun memiliki karakteristik biomekanik berbeda terhadap pergerakan leher	Penelitian Choi et al. berfokus pada keamanan <i>cervical spine</i> dengan kondisi <i>manual in-line stabilization</i> , sedangkan penelitian ini berfokus pada kualitas visualisasi glotis pada pasien anestesi umum tanpa imobilisasi servikal
3. Wünsch et al. (2023)	<i>Hyperangulated Blades or Direct Epiglottis Lifting to Optimize Glottis Visualization in Difficult Macintosh Videolaryngoscopy: A Non-Inferiority Analysis of a Prospective Observational Study</i>	97 pasien dewasa, <i>prospectively dan observation al study</i>	<i>Valleculla, direct epiglottis lifting</i> , dan <i>hyperangulated blade</i> terhadap kualitas visualisasi glotis	<i>Direct epiglottis lifting</i> meningkatkan POGO score sebesar 50% dan efektif pada kasus <i>difficult airway</i>	Penelitian menggunakan <i>videolaryngoscopy</i> dan hanya pada kasus <i>difficult airway</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan <i>direct laryngoscopy</i> pada pasien anestesi umum tanpa prediktor jalan napas sulit
4. J. G. Kim et al. (2023)	<i>Comparison of Video Laryngoscopy with Direct Laryngoscopy for Intubation Success in Critically Ill Patients: A Systematic Review and</i>	<i>Systematic review dan Bayesian network meta-analysis</i> pada pasien kritis dewasa	<i>Videolaryngoscopy dan direct laryngoscopy</i> terhadap keberhasilan intubasi dan kualitas visualisasi glotis	<i>Videolaryngoscopy</i> memberikan visualisasi glotis dan keberhasilan intubasi yang lebih baik dibanding <i>direct laryngoscopy</i>	Penelitian Kim et al. membandingkan jenis alat laringoskopi, sedangkan penelitian ini berfokus pada teknik penggunaan <i>blade</i>

No. Peneliti & tahun	Judul Penelitian	Sampel & Metode	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
	<i>Bayesian Network Meta-analysis</i>				Macintosh pada <i>direct laryngoscopy</i>
5. Sansone et al. (2023)	<i>Comparison of McGrath Videolaryngoscope versus Macintosh Laryngoscope in Tracheal Intubation: An Updated Systematic Review</i>	<i>Systematic review</i> berbagai <i>randomized controlled trial</i>	<i>McGrath videolaryngoscope</i> dan Macintosh terhadap visualisasi glotis dan keberhasilan intubasi	<i>Videolaryngoscope</i> memberikan visualisasi glotis lebih baik dibanding <i>direct laryngoscope</i>	Penelitian Sansone et al. membandingkan jenis laringoskop, sedangkan penelitian ini membandingkan teknik penempatan <i>blade</i> Macintosh di <i>vallecula</i> dan <i>lifting</i> epiglottis pada <i>direct laryngoscopy</i>