

# Perbedaan Efektivitas Durasi Video Laringoskopi Dan Laringoskopi Langsung Dalam Intubasi Urutan Cepat Pada Pasien Bedah Di RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Syabilla Afifuddin Suat<sup>1</sup>, Made Suandika<sup>2</sup>, Rahmaya Nova Handayani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Program Sarjana Terapan, Universitas Harapan Bangsa

Email Korespondensi: [sabillasuat@gmail.com](mailto:sabillasuat@gmail.com)

## Abstrak

Intubasi urutan cepat merupakan tindakan penting dalam proses anestesi umum untuk mengamankan jalan napas secara cepat, sehingga risiko aspirasi dan hipoksia dapat dicegah. Pemilihan alat intubasi yang tepat berperan dalam keberhasilan prosedur ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas durasi intubasi urutan cepat menggunakan video laringoskopi dan laringoskopi langsung pada pasien bedah di RSD Gunung Jati Kota Cirebon. Penelitian ini menggunakan desain analitik komparatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 100 pasien yang dibagi menjadi dua kelompok, 50 pasien menggunakan video laringoskopi dan 50 pasien menggunakan laringoskopi langsung. Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 96,0% pasien yang diintubasi dengan laringoskopi langsung berhasil melakukan intubasi kurang dari 60 detik, sedangkan pada video laringoskopi hanya 82,0%. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai  $p = 0,026$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan signifikan. Kesimpulan penelitian ini adalah laringoskopi langsung lebih efektif dalam hal durasi intubasi urutan cepat dibandingkan video laringoskopi. Pemilihan alat tetap harus disesuaikan dengan kondisi klinis pasien.

**Kata kunci:** Durasi Intubasi, Intubasi Urutan Cepat, Laringoskopi Langsung, Video Laringoskopi

## Abstract

*Rapid sequence intubation is a crucial procedure in general anesthesia to secure the airway quickly, reducing the risk of aspiration and hypoxia. The appropriate choice of intubation equipment influences the success of this procedure. This study aimed to compare the effectiveness of rapid sequence intubation duration using video laryngoscopy and direct laryngoscopy in surgical patients at RSD Gunung Jati Kota Cirebon. This study employed a comparative analytic design with a cross-sectional approach. The sample included 100 patients divided into two groups, 50 patients intubated using video laryngoscopy and 50 using direct laryngoscopy. Data were analyzed using the Mann-Whitney. The result showed that 96,0% of patients intubated with direct laryngoscopy completed the procedure in less than 60 seconds, while only 82,0% achieved this in the video laryngoscopy group. The Mann-Whitney test revealed a p-value of 0,026 ( $p < 0,05$ ), indicating a significant difference. The study concluded that direct laryngoscopy is more effective in terms of rapid sequence intubation duration compared to video laryngoscopy. The choice of device should still consider the patient's clinical condition.*

**Keywords :** Direct Laryngoscopy, Intubation Duration, Rapid Sequence Intubation, Video Laryngoscopy.

## 1. PENDAHULUAN

Anestesi umum adalah prosedur pembiusan yang bertujuan untuk menghilangkan kesadaran, nyeri, dan hilangnya ingatan yang bersifat reversible (bisa pulih kembali) [1]. Menurut *American Statistical Association* (ASA) dalam Hidayat (2018) menyatakan setiap tahun, diperkirakan 175,4 juta pasien di seluruh dunia menggunakan anestesi umum [2]. Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam Suratinoyo (2022) menyatakan bahwa jumlah penggunaan anestesi umum di Asia terdapat 86,74 juta pasien [3]. Dari data di

Lingkaran Survey Indonesia (LSI) dalam Hidayat (2018) bahwa jumlah penggunaan anestesi umum di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 4,67 juta pasien setiap tahunnya [2].

Metode anestesi umum yang paling sering di gunakan untuk mengelola jalan napas adalah intubasi endotrakeal. Intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) adalah prosedur di mana pipa khusus dimasukkan ke dalam trakea untuk memastikan jalan napas bebas hambatan dan pernapasan dapat dikendalikan. Prosedur laringoskopi dan intubasi ini telah menjadi bagian standar dari anestesi umum dalam operasi elektif [4]. Laringoskop langsung adalah alat yang telah lama digunakan secara global sebagai bantuan utama dalam prosedur intubasi endotrakea. Beberapa jurnal anestesi menyebutkan bahwa alat terbaru, *Video Laryngoscope*, menawarkan keunggulan signifikan dibanding laringoskop langsung. Alat ini lebih cepat dan mudah digunakan, serta meningkatkan lapang pandang struktur laring dan visualisasi glotis [5]. Masalah umum saat intubasi dengan laringoskop adalah kesulitan melihat glotis. Ini bisa menyebabkan kerusakan jaringan lunak jalan napas karena bilah laringoskop, memperlama prosedur, dan berpotensi menimbulkan komplikasi seperti nyeri menelan [6].

Intubasi endotrakea (ETT) adalah prosedur vital untuk jalan napas, namun komplikasinya bisa serius. Meskipun laringoskopi langsung dengan bilah macintosh adalah "standar emas," teknik ini sulit dikuasai karena memerlukan pelurusan aksis yang tepat untuk melihat glotis. Akibatnya, ada risiko kegagalan yang tinggi saat tenaga medis melakukan intubasi ETT dengan laringoskopi langsung. Video laringoskopi meningkatkan visibilitas struktur laring dibandingkan dengan laringoskop Macintosh langsung. Selain itu, teknik intubasi endotrakea menggunakan video laringoskopi indirek membutuhkan keterampilan yang lebih sedikit [7].

Intubasi trakea menggunakan video laringoskop adalah kemajuan inovatif yang memberikan pengalaman berbeda dari laringoskop Macintosh konvensional. Keterampilan yang dibutuhkan untuk laringoskopi tidak langsung sangat berbeda dengan laringoskopi langsung (menggunakan bilah Miller atau Macintosh), yang keduanya jelas memerlukan pelatihan intensif untuk menjadi intubator trakea dan laringoskop yang mahir [8]. Keterbatasan pandang pada laringoskop direk (LD) sering menyebabkan masalah serius selama intubasi, termasuk nyeri akibat manipulasi berlebihan dan potensi intubasi berulang. Tingkat kegagalan intubasi, khususnya pada bedah elektif dengan anestesi umum, berkisar antara 1,5% hingga 13%. Secara lebih spesifik, literatur lain melaporkan angka kegagalan sekitar 0,05% untuk pasien bedah dan 0,13-0,35% untuk pasien kebidanan [9].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2021) mengenai "Perbandingan Durasi Intubasi *Endotracheal tube* menggunakan Laringoskop Video dan Laringoskop Direk Pada Pasien Operasi Elektif Di RSMH Palembang", menunjukkan bahwa video laringoskop memiliki durasi intubasi yang sedikit lebih lama (13,3 detik) dibanding laringoskop langsung (12,3 detik). Selaras dengan penelitian Panwar *et al.*, (2020) yang dilakukan di Mahatma Gandhi Memorial Medical College, Indore, India, menunjukkan bahwa video laringoskop memerlukan waktu lebih lama (18,5 detik) dibandingkan laringoskop langsung (11,76 detik) [10].

Berdasarkan survei yang dilakukan pada 12 November 2024 di RSD Gunung Jati Kota Cirebon, didapati bahwa dari Agustus hingga Oktober 2024, terdapat 353 pasien yang menjalani anestesi umum dengan intubasi, rata-rata 118 pasien per bulan. Baik video laringoskop maupun laringoskopi langsung digunakan, dengan video laringoskop lebih sering dipakai pada bedah mulut dan onkologi, sedangkan laringoskopi langsung untuk semua pasien operasi. Dalam periode tiga bulan tersebut, tercatat 158 tindakan menggunakan video laringoskop dan 353 tindakan menggunakan laringoskopi langsung. Prevalensi salah penempatan Endotracheal Tube

(ETT) atau kegagalan intubasi adalah 3%, sementara penggunaan video laringoskop di RSD Gunung Jati Kota Cirebon mencapai 5,7%.

Berdasarkan data ini, peneliti tertarik untuk meneliti "Perbedaan Efektivitas Durasi Video Laringoskopi dan Laringoskopi Langsung Dalam Intubasi Urutan Cepat Pada Pasien Bedah Di RSD Gunung Jati Kota Cirebon."

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *analitik komparatif* dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 100 pasien yang dibagi menjadi dua kelompok, 50 pasien menggunakan video laringoskopi dan 50 pasien menggunakan laringoskopi langsung. Pengumpulan data penelitian ini dengan menggunakan metode observasi. Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney*. Penelitian ini telah dilaksanakan Uji Etik dan lolos etik dari 2 instansi yaitu, RSD Gunung Jati Kota Cirebon dengan nomor etik RS (No.022/LAIKETIK/KEPPKRSKI/II/2025), dan Universitas Harapan Bangsa dengan nomor etik (NO.B.LPPM-UHB/144/02/2025).

## 3. HASIL

### A. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan ASA, Usia, Jenis Kelamin, dan Ukuran ETT

Karakteristik	f	%
<b>ASA</b>		
I	29	29.0
II	71	71.0
<b>Usia</b>		
12-25 tahun	27	27.0
26-45 tahun	39	39.0
46-65 tahun	34	34.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Pria	34	34.0
Wanita	66	66.0
<b>Ukuran ETT</b>		
Dewasa 7,0-9,0 (Pria)	31	31.0
Dewasa 6,0-7,5 (Wanita)	69	69.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak ditemukan pada kelompok umur 26-45 yang mencapai 39 responden (39,0%) serta karakteristik responden berdasarkan ASA adalah Mayoritas ASA II, dengan 71 responden (71,0%), dan lebih banyak responden dengan kriteria jenis kelamin wanita sebanyak 66 responden (66%), sedangkan ukuran ETT terbanyak ditemukan pada kelompok dewasa (wanita) sebanyak 69 responden (69.0%).

### B. Analisis Univariat

Tabel 2 berikut merupakan distribusi frekuensi variabel dependen dengan intubasi. Tabel 2 ini menunjukkan bahwa sebanyak 9 responden (18%) di intubasi menggunakan video laringoskopi dan memerlukan intubasi lebih dari 1 kali atau memerlukan perbaikan sehingga

durasi intubasi >60 detik, dan tidak ditemukan pengulangan intubasi dengan video laringoskopi sebanyak 41 responden (82%) dengan durasi <60 detik. Sedangkan, intubasi menggunakan laringoskopi langsung yang memerlukan perbaikan dengan responden sebanyak 2 responden (4%) dengan durasi >60 detik, dan tidak memerlukan pengulangan intubasi dengan menggunakan laringoskopi langsung sebanyak 48 responden (96%) dengan durasi <60 detik.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Dependen dengan intubasi

No	Durasi Intubasi	Variabel Dependen			
		Video Laringoskopi		Laringoskopi Langsung	
		f	%	f	%
1	Cepat <60 detik	41	82.0	48	96.0
2	Lambat >60 detik	9	18.0	2	4.0
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer 2025

### C. Analisis Bivariat

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-smirnov*

		Waktu Intubasi	Jumlah Intubasi
Jumlah Sampel		100	100
Normal	Mean	1,11	1,50
Parameters <sup>a,b</sup>			
P Value		,000 <sup>c</sup>	

Sumber: Data Primer 2025

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-smirnov* Laringoskopi Langsung

		Laringoskopi Langsung	Waktu Intubasi
Jumlah Sampel		50	50
Normal	Mean	2,00	1,04
Parameters <sup>a,b</sup>			
P Value		,000 <sup>c</sup>	

Sumber: Data Primer 2025

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-smirnov* Video Laringoskopi

		Video Laringoskopi	Waktu Intubasi
Jumlah Sampel		50	50
Normal	Mean	2,00	1,04
Parameters <sup>a,b</sup>			
P Value		,000 <sup>c</sup>	

Sumber: Data Primer 2025

Data efektivitas durasi video laringoskopi dan laringoskopi langsung dalam intubasi urutan cepat pada pasien bedah di RSD Gunung Jati Kota Cirebon, setelah uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* (N=100), didapati tidak berdistribusi normal (sig. 0,000). Oleh karena itu, analisis statistik selanjutnya dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Tabel 6. Uji *Mann-Whitney Test*

	Jenis Laringoskopi	N	Mean	Sum
Waktu Intubasi	Video Laringoskopi	50	54.00	2700.00
	Laringoskopi Langsung	50	47.00	2350.00
<b>Total</b>		<b>100</b>		

Tabel 6. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa waktu intubasi menggunakan video laringoskopi (*mean rank* 54,00) cenderung lebih lama dibandingkan dengan laringoskopi langsung (*mean rank* 47,00).

Tabel 7. Uji *Mann-Whitney*

	Waktu Intubasi
<i>Mann-Whitney U</i>	1075.000
Z	-2.226
P Value	0.026

Tabel 7. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai signifikansi 0,026 (<0,05), sehingga terdapat perbedaan signifikan dalam efektivitas durasi video laringoskopi dan laringoskopi langsung pada intubasi urutan cepat.

## PEMBAHASAN

### A. Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Klasifikasi ASA, dan Jenis Kelamin di RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Hasil penelitian di RSD Gunung Jati Kota Cirebon menunjukkan bahwa mayoritas (71%) pasien bedah elektif memiliki status fisik ASA II. Ini mencerminkan pasien dewasa dengan kondisi medis ringan dan terkontrol (misalnya, hipertensi atau diabetes), yang umum ditemukan pada bedah elektif. Pasien ASA II dianggap ideal dan relatif aman untuk studi intubasi dan anestesi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Subhan *et al.*, (2022), dimana diperoleh hasil status fisik ASA II sebanyak 52 responden (100%) dari 52 sampel dibandingkan ASA I [11]. Hasil penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rizkiana *et al.*, (2022), dimana didapatkan hasil status fisik ASA II sebanyak 21 pasien dibandingkan status fisik ASA I [12].

Dalam penelitian ini, berdasarkan usia mayoritas responden (39%) berusia 26-45 tahun. Ini sejalan dengan teori bahwa penuaan setelah usia 25 tahun dapat menyebabkan penurunan fungsi sistem tubuh, termasuk kesehatan, kekuatan otot, imunitas, serta efisiensi organ dan regenerasi sel. Kondisi ini, ditambah potensi komorbiditas dan respons stres yang melambat, meningkatkan risiko penyakit yang memerlukan operasi [13]. Sebaliknya, responden yang lebih muda cenderung memiliki sistem kekebalan dan fungsi organ yang optimal karena masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan. Oleh karena itu, kelompok usia ini lebih jarang memiliki indikasi operasi kecuali jika sangat diperlukan, sehingga risiko penyakit yang membutuhkan operasi lebih rendah dibandingkan orang dewasa [14]. Sejalan dengan penelitian Wahyuni (2023) bahwa usia dewasa awal 26-45 tahun adalah yang paling banyak (30,7%) [15]. Penelitian serupa dilakukan oleh Aidil *et al.*, (2022) terdapat 24 orang termasuk dalam kelompok usia 25 hingga 39 tahun, yang berarti ada 24 pasien (36,9%) [16].

Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan lebih dominan (66%) menjalani pembedahan. Hal ini selaras dengan teori bahwa perempuan lebih sering mengalami kondisi medis tertentu yang membutuhkan operasi, seperti gangguan reproduksi dan muskuloskeletal.

Selain itu, hormon seks perempuan (estrogen dan progesteron) dapat memengaruhi respons terhadap anestesi, proses pemulihan, serta meningkatkan kecenderungan mereka mengalami kecemasan [17]. Sejalan dengan penelitian oleh Suyuthi et al., (2024), diperoleh hasil jenis kelamin perempuan lebih dominan dibanding jenis kelamin pria yaitu sebanyak 43 responden (66,2%) [18]. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Jayadi et al., (2022), juga ditemukan hasil bahwa jenis kelamin perempuan lebih dominan dibandingkan jenis kelamin pria [19].

Berdasarkan hasil penelitian pada ukuran *endotracheal tube* (ETT) yang digunakan bervariasi, umumnya antara 6.0-7.5 yang disesuaikan dengan jenis kelamin, usia, dan anatomi pasien. Ukuran ETT yang lebih kecil biasanya untuk wanita, sementara ukuran lebih besar untuk pria, sesuai standar diameter jalan napas dewasa. Pemilihan ukuran ETT yang tepat krusial untuk kelancaran intubasi, mencegah trauma jalan napas, dan menjamin keberhasilan ventilasi selama anestesi umum [20]. Penelitian Hasan (2021) yang melakukan perbandingan durasi intubasi dengan laringoskop video dan langsung, dimana pada penelitian tersebut ukuran ett yang digunakan juga menyesuaikan kondisi pasien dewasa dengan rata-rata diameter tabung 6,5-8,0 mm. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Aljathlany et al., (2021) yang menekankan pentingnya pemilihan ukuran ett berdasarkan karakteristik anatomi pasien melalui pengukuran diameter trakea [21].

#### B. Efektivitas Durasi Video Laringoskopi dalam Intubasi Urutan Cepat Pada Pasien Bedah di RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 50 responden yang diintubasi menggunakan video laringoskopi, terdapat 82,0% (41 responden) yang berhasil melakukan intubasi dalam waktu kurang dari 60 detik tanpa adanya pengulangan intubasi, sedangkan 18,0% (9 responden) lainnya memerlukan waktu lebih dari 60 detik. Hal ini menunjukkan meskipun sebagian besar responden mampu menyelesaikan intubasi dalam waktu cepat, penggunaan video laringoskopi masih menunjukkan adanya kecenderungan durasi yang lebih lama dibandingkan laringoskopi langsung.

Durasi intubasi yang lebih lama pada video laringoskopi dapat disebabkan oleh kebutuhan penyesuaian visualisasi monitor, pengaturan posisi kamera, atau pembersihan lensa dari kabut/sekret. Selain itu, kurangnya pengalaman operator dalam menggunakan alat ini juga berkontribusi, membuat prosesnya lebih lambat dibanding laringoskopi langsung yang lebih familiar [22]. Meskipun *video laringoskopi* cenderung memakan waktu lebih lama, alat ini unggul dalam visualisasi pita suara yang lebih jelas, terutama pada pasien dengan jalan napas sulit. Visualisasi optimal ini mengurangi risiko kesalahan pemasangan ETT dan komplikasi, sehingga meningkatkan keamanan intubasi [23].

Video laringoskopi menawarkan visualisasi laring yang superior karena tidak memerlukan penyesuaian aksial seperti laringoskopi langsung. Ini juga mengurangi upaya membuka mulut, ketegangan fisik, dan manipulasi hemodinamik. Namun, tantangannya meliputi gangguan visual akibat hipersalivasi atau darah, serta bau mulut yang bisa memengaruhi konsentrasi [23]. Sejalan dengan penelitian Nugraheni (2020), tingkat kesulitan intubasi selama anestesi berkisar antara 15-25%. Kesulitan ini berhubungan dengan berbagai masalah signifikan selama pembedahan, terutama kegagalan intubasi. Faktor anatomi pasien dan komplikasi penyakit dapat menyebabkan intubasi sulit, yang merupakan salah satu kegawatdaruratan yang harus dihadapi oleh dokter dan penata anestesi selama prosedur bedah [24].

Secara keseluruhan, efektivitas video laringoskopi dalam penelitian ini cukup baik. Meskipun durasinya belum seefisien laringoskopi langsung, mayoritas tindakan dapat

diselesaikan dengan cepat. Alat ini tetap sangat bermanfaat, terutama untuk kasus intubasi sulit atau pasien dengan risiko komplikasi tinggi.

#### C. Efektivitas Durasi Laringoskopi Langsung dalam Intubasi Urutan Cepat Pada Pasien Bedah di RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa dari 50 responden yang diintubasi menggunakan laringoskopi langsung sebanyak 96,0% (48 responden) berhasil dilakukan intubasi dengan waktu kurang dari 60 detik, dan hanya 4,0% (2 responden) yang membutuhkan waktu lebih dari 60 detik. Ini berarti sebagian besar prosedur intubasi dengan metode ini efisien dan cepat, sesuai dengan tujuan intubasi urutan cepat untuk mengamankan jalan napas dengan cepat dan meminimalkan risiko komplikasi hipoksia.

Laringoskopi langsung terbukti lebih cepat dibanding video laringoskopi, diduga karena keakraban operator dan prosedur yang lebih sederhana. Meskipun demikian, laringoskopi langsung terkadang membutuhkan intubasi ulang karena faktor-faktor seperti anatomi rongga mulut abnormal, hipersalivasi yang mengganggu pandangan, bau mulut, adanya darah, serta keterbatasan sudut pandang akibat bukaan mulut atau posisi lidah. Laringoskop langsung memiliki keuntungan karena memungkinkan pandangan langsung ke rongga mulut dengan persepsi kedalaman. Ini mempermudah operator dalam memasukkan pipa trakea karena dapat melihat langsung pergerakan ujung pipa menuju pita suara [23].

Laringoskopi langsung lebih sederhana digunakan dibanding *video laringoskopi* karena tidak ada masalah kabut/sekret kamera, serta lebih murah dan mudah dirawat. Di sisi lain, laringoskopi langsung mengharuskan penyesuaian pandangan yang tepat, butuh tenaga lebih besar, meningkatkan risiko nyeri punggung/leher, berpotensi menyebabkan manipulasi hemodinamik, dan memiliki tingkat keberhasilan yang lebih rendah, khususnya pada pasien dengan intubasi sulit [23].

Di dukung oleh penelitian Hasan (2021) menunjukkan bahwa durasi intubasi menggunakan laringoskopi langsung lebih singkat daripada *video laringoskopi*, dengan perbedaan waktu yang signifikan secara statistik. Penelitian Panwar *et al.*, (2020) juga melaporkan bahwa laringoskopi langsung memberikan waktu intubasi rata-rata yang lebih singkat dibanding video laringoskopi, meskipun video laringoskopi unggul dalam visualisasi glotis [10]. Penelitian ini menguatkan bahwa laringoskopi langsung lebih cepat untuk intubasi urutan cepat. Namun, pemilihan alat harus mempertimbangkan kondisi klinis dan anatomi pasien. Untuk intubasi sulit, video laringoskopi tetap disarankan karena visualisasi glotis yang lebih baik dan mengurangi risiko trauma. Penata anestesi harus mampu menilai komprehensif dan memilih alat yang paling sesuai.

#### D. Perbedaan Efektivitas Durasi Video Laringoskopi dan Laringoskopi Langsung Dalam Intubasi Urutan Cepat Pada Pasien Bedah di RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Hasil penelitian di RSD Gunung Jati Kota Cirebon menunjukkan perbedaan signifikan ( $p=0,026$ ) dalam efektivitas durasi intubasi antara *video laringoskopi* dan *laringoskopi langsung* pada pasien bedah. Laringoskopi langsung terbukti lebih cepat, didukung oleh pengalaman dan kompetensi petugas anestesi.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Lestari *et al.*, (2021) yang menunjukkan bahwa laringoskopi direk (DL) secara signifikan lebih cepat dalam rata-rata waktu intubasi daripada *C-MAC Video* dan *Wycope Video Laryngoscope* ( $p = 0,000$ ). Meskipun *video laringoskopi* (VL) unggul dalam visualisasi pita suara dan glotis, DL lebih cepat dalam keseluruhan proses intubasi [25]. Penelitian Jayadi *et al.*, (2022), juga mengatakan laringoskopi direk (DL) lebih cepat

untuk intubasi dibandingkan *video laringoskopi* (VL). Namun, *C-MAC VL* dan *Wycope VL* terbukti lebih cepat dalam memvisualisasikan pita suara dan glotis dibanding DL [19].

Perbedaan durasi intubasi antara *video laringoskopi* dan *laringoskopi langsung* kemungkinan besar disebabkan oleh tingkat familiaritas dokter dan penata anestesi yang lebih tinggi terhadap laringoskopi langsung. Keakraban ini mempermudah koordinasi tangan-mata, membuat proses intubasi lebih cepat dibanding *video laringoskopi* yang butuh penyesuaian visual pada monitor [26]. Penggunaan video laringoskopi membutuhkan koordinasi motorik-visual yang lebih kompleks dan adaptasi khusus, terutama bagi tenaga medis yang belum terbiasa. Hambatan seperti embun, sekret, darah, atau muntahan pada lensa kamera juga dapat memperlambat proses intubasi karena memerlukan pembersihan atau pengaturan ulang alat [27].

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi karakteristik utama pasien yang menjalani intubasi urutan cepat di RSD Gunung Jati Kota Cirebon yaitu mayoritas berusia 26-45 tahun (39%), berstatus fisik ASA II (71%), dan berjenis kelamin wanita (66%). Ukuran ETT yang paling umum digunakan adalah 6.0-7.5 mm, sesuai dengan anatomi jalan napas dewasa muda, khususnya wanita.

Dalam hal efektivitas durasi intubasi urutan cepat, ditemukan perbedaan signifikan antara kedua metode. Laringoskopi langsung menunjukkan tingkat keberhasilan intubasi dalam <60 detik yang lebih tinggi (95%) dibandingkan video laringoskopi (82%). Hasil uji Mann-Whitney ( $p=0.026$ ) menegaskan bahwa laringoskopi langsung secara statistik memiliki durasi intubasi yang lebih cepat. Meskipun demikian, video laringoskopi tetap unggul dalam visualisasi pita suara yang lebih jelas, yang sangat bermanfaat pada kasus intubasi sulit.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Pavel et al., "Studies on the Mechanism of General Anesthesia," *Proc. Natl. Acad. Sci.*, vol. 117, no. 24, pp. 13757–66, 2020.
- [2] P. Hidayat, "Muhammadiyah University of Jakarta Nursing Program Faculty of Nursing Science Effect of Early Mobilization (Rom) for Post-Performance Recovery Peristaltic With General Anastesion in Region Public Hospitals Cengkareng West Jakarta," 2018, p. 05.
- [3] P. N. Suratinoyo, "Gambaran Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Lanjut Usia Pasca General Anestesi Di Rsud Klungkung," *Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali*, 2022, p. 60.
- [4] M. S. Baik et al., "Video Laryngoscopy versus Direct Laryngoscopy for First-Attempt Tracheal Intubation in the General Ward," *Ann. Intensive Care*, vol. 8, no. 1, 2018, doi: 10.1186/s13613-018-0428-0.
- [5] J. A. Law, A. Thana, and A. D. Milne, "The Incidence of Awake Tracheal Intubation in Anesthetic Practice Is Decreasing: A Historical Cohort Study of the Years 2014–2020 at a Single Tertiary Care Institution," *Can. J. Anesth./J. Can. d'anesthésie*, vol. 70, no. 1, pp. 69–78, 2023.
- [6] S. Ali, M. Athar, and S. M. Ahmed, "Basics of CPB," *Indian J. Anaesthesia*, vol. 49, no. 4, pp. 257–62, 2019.
- [7] F. W. Latuconsina, D. F. Yadi, and Suwarman, "Perbandingan Intubasi Endotrakea Menggunakan Clip-on Smartphone Camera Videolaryngoscope Dengan Laringoskop Macintosh Pada Manekin Comparison of Clip-on Smartphone Camera Videolaryngoscope and Macintosh Laryngoscope for Endotracheal Intubation in Mannequi," *J. Anestesi Perioperatif*, vol. 6, no. 1, pp. 27–33, 2018.

- [8] J. G. Kim et al., "Comparison of Video Laryngoscopy with Direct Laryngoscopy for Intubation Success in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Bayesian Network Meta-Analysis," *Front. Med.*, vol. 10, 2023.
- [9] Z. Hasan, "Perbandingan Durasi Intubasi Endotracheal Tube Menggunakan Laringoskop Video dengan Laringoskop Direk pada Pasien Operasi Elektif di RSMH Palembang," 2021.
- [10] N. Panwar et al., "Comparison of Video Laryngoscopy and Direct Laryngoscopy during Endotracheal Intubation- A Prospective Comparative Randomized Study," *Indian J. Clin. Anaesthesia*, vol. 7, no. 3, pp. 438–43, 2020.
- [11] M. Subhan, R. L. Suryani, and Murniati, "Gambaran Kejadian Hipotensi Pada Pasien Saat Intra Operasi Pembedahan Seksio Sesarea Dengan Anestesi Spinal Di RSUD Tenriawaru Bone," in *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 2022, pp. 465–69.
- [12] A. Rizkiana, R. K. Dewi, S. Sulistyoningtyas, and S. ST, "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Laparatomi Post General Anestesi Di IBS PKU Muhammadiyah Yogyakarta," 2022.
- [13] H. Wiarawan, "Perubahan Fisik Dan Metabolik Yang Terjadi Pada Proses Menua," 2025, p. 1. [Online]. Available: <https://www.rspondokindah.co.id/id/news/perubahan-fisik-dan-metabolik-yang-terjadi-pada-proses-menua>.
- [14] M. A. S. Tambunan, D. W. Wijaya, and B. Lubis, "Perbandingan Prediktor Sulit Intubasi Indeks Risiko El-Ganzouri Dengan Indeks Cormack Lehane Pada Pasien Operasi Elektif," *Majalah Anestesi & Critical Care*, vol. 42, no. 1, pp. 3–10, 2024.
- [15] N. Wahyuni, W. Sukmaningtyas, and A. Burhan, "Gambaran Faktor Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Post General Anestesi Di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga," *LANCAH: J. Inovasi Dan Tren*, vol. 1, no. 2, pp. 184–97, 2023.
- [16] M. Aidil, M. Suandika, I. H. Susanti, and E. D. Cahyaningrum, "Gambaran Faktor Prediktor Postoperative Nausea and Vomiting (Ponv) Pasca General Anestesi Di Rsup Dr Tadjuddin Chalid Makassar," *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 3, no. 7, pp. 6975–80, 2022.
- [17] N. M. Gumilang, A. Susanto, and R. L. Suryani, "Hubungan Antara Jenis Kelamin Dan Usia Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Dengan Anestesi Spinal Di RS Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto," in *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2022, pp. 332–37.
- [18] I. Suyuthi, A. W., and N. A. W., "Analisis Status Fisik American Society of Anesthesiologist (Asa) Terhadap Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (Ponv) Pada Pasien Dengan General Anesthesia," *JurnalMU: J. Medis Umum*, vol. 1, no. 2, pp. 21–29, 2024.
- [19] Jayadi et al., "Comparison of Effectiveness between Wycope Video Laryngoscope, C-MAC Video Laryngoscope, and Direct Laryngoscope in Intubation of Elective Surgery Patients," *Acta Med. Acad.*, vol. 51, no. 2, pp. 99–107, 2022.
- [20] R. M. Walls and M. F. Murphy, *Manual of Emergency Airway Management*, 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
- [21] Y. Aljathlany et al., "Proposing an Endotracheal Tube Selection Tool Based on Multivariate Analysis of Airway Imaging," *Ear, Nose Throat J.*, vol. 100, no. 5\_suppl, pp. 629S–635S, 2021.
- [22] M. E. Prekker et al., "Video versus Direct Laryngoscopy for Tracheal Intubation of Critically Ill Adults," *N. Engl. J. Med.*, vol. 389, no. 5, pp. 418–29, 2023.

- [23] R. Sedono, R. B. Sukmono, and N. H. E. Muhammady, “Perbandingan Pengajaran Menggunakan Laringoskop Video Dengan Laringoskop Konvensional Terhadap Keterampilan Mahasiswa Kedokteran Dalam Melakukan Intubasi Pada Manikin,” *Majalah Anestesia & Critical Care*, vol. 38, no. 3, pp. 168–75, 2020.
- [24] C. Nugraheni, “Perbedaan Kejadian Menggigil Pada Kelompok Usia Lanjut Dan Usia Anak Dengan General Anestesi Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta,” *Doctoral Dissertation, Kodeprodi14320# Keperawatan Anestesiologi*, 2020.
- [25] R. Lestari, E. Oktaliasah, and D. Budipratama, “Perbandingan Angka Keberhasilan Dan Lama Intubasi Antara Metode Laringoskopi Direk Dan Videolaringoskopi Pada Pasien Obesitas,” *J. Anestesi Perioperatif*, vol. 9, no. 2, pp. 93–101, 2021.