



## ***Sulit intubasi: Tantangan dan Masa Depan***

**Riyadh Firdaus**

**Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran  
Universitas Indonesia - RSPUN Dr. Cipto Mangunkusumo,  
Jakarta, Indonesia**

DOI: 10.55497/majanestrcicar.v42i1.397

Intubasi merupakan prosedur medis yang sering ditemui dalam berbagai kondisi. Tentunya prosedur tersebut memiliki risiko tersendiri seperti nyeri hingga trauma. Terlebih lagi jika ditemukan kondisi medis yang dapat mempersulit prosedur intubasi dan bisa berakibat fatal yang juga dikenal sebagai sulit intubasi. Maka dari itu, intubasi merupakan sebuah tantangan dalam praktik klinis yang banyak ditemui klinisi.<sup>1,2</sup>

Sulit intubasi dapat terjadi apabila ada kesulitan saat memasukkan tabung endotrakeal ke dalam saluran napas, baik karena anatomi yang sulit, kondisi patologis, atau faktor-faktor lainnya. Berdasarkan data dari *Royal College of Anaesthetists*, komplikasi dari manajemen jalan napas yang gagal dapat terjadi dalam 1 dari 22.000 prosedur anestesi. Kematian atau kerusakan otak terjadi dalam 1 setiap 180.000 kasus.<sup>3</sup> Akibat gagalnya tindakan intubasi bisa mengganggu pengaturan ventilasi dan oksigenasi pasien sehingga menyebabkan mortalitas dan morbiditas pada pasien yang akan di operasi.

Evaluasi jalan napas saat kunjungan pra anestesi melibatkan deteksi dini adanya potensi sulit intubasi. Oleh karena itu kunjungan pra anestesi merupakan sebuah langkah yang penting untuk mengantisipasi sulit intubasi. Prediktor sulit intubasi juga beragam mulai dari kelainan struktur anatomi mulut, obstruksi seperti tumor bahkan hingga obesitas dapat menjadi prediktor potensi sulit intubasi. Memahami prediktor-prediktor yang dapat memberikan estimasi tentang kemungkinan kesulitan dalam prosedur

intubasi menjadi hal yang sangat penting. Saat ini sudah banyak prediktor yang diterapkan dan digunakan untuk praktek sehari-hari, seperti skor *Mallampati*, skor *Cormack-Lehane*, fleksibilitas leher, ukuran mandibula, dan indeks risiko El-Ganzouri meskipun data menunjukkan semuanya memiliki perbedaan sensitivitas dan spesifisitas masing-masing.<sup>4</sup> Oleh karena itu integrasi antara penggunaan prediktor klinis dan pemanfaatan teknologi medis terkini sangat penting dalam meningkatkan keberhasilan dan keamanan prosedur.

Kemajuan teknologi medis memungkinkan penciptaan alat bantu intubasi yang canggih dan inovatif seperti video laringoskop dan fiber optik. Alat bantu intubasi tersebut dapat meningkatkan keberhasilan dan keamanan intubasi dalam kondisi yang sulit. Intubasi fiber optik contohnya memiliki keunggulan tersendiri jika menangani pasien yang memiliki obstruksi pada mulut karena bisa menggunakan jalur nasal sebagai alternatif. Meskipun mutakhir, alat-alat tersebut bukan tanpa kelemahan, terutama ketersediaannya di berbagai tipe rumah sakit, sedangkan alat seperti laringoskop yang lebih banyak tersedia namun memiliki risiko trauma yang lebih besar pada gigi dan struktur laring lainnya.<sup>5</sup> Oleh sebab itu, pemilihan alat yang akan digunakan juga harus dipikirkan karena setiap alat memiliki keuntungan dan kelemahan tersendiri yang harus disesuaikan dengan kasus.

Metode lain yang diharapkan bisa dilakukan di masa depan adalah penggunaan *3D imaging*

untuk membuat sebuah mapping struktur *airway* pasien ketika kunjungan pra anestesi yang didukung oleh hasil pencitraan seperti *computerized tomography scan (CT scan)* dan *magnetic resonance imaging (MRI)*. Saat ini, penelitian terus dilakukan untuk memahami faktor risiko dan mekanisme sulit intubasi, yang diharapkan dapat mengidentifikasi strategi pencegahan dan penanganan yang mengedepankan keselamatan pasien dalam hal sulit intubasi.<sup>6</sup>

Pada edisi kali ini, artikel membahas mengenai evaluasi penggunaan indeks risiko El-Ganzouri dengan indeks *Cormack-Lehane* untuk memprediksi kejadian sulit intubasi yang diharapkan dapat membantu dokter agar bisa menentukan strategi yang terbaik bagi tenaga kesehatan khususnya dokter anestesi jika dihadapkan dengan situasi sulit intubasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Cook TM, Woodall N, Frerk C. Major complications of airway management in the UK: Results of the fourth national audit project of the royal college of anaesthetists and the difficult airway society. part 1: Anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*. 2011 May;106(5):617–31. doi:10.1093/bja/aer058
2. Bjurström MF, Bodelsson M, Stureson LW. The difficult airway trolley: A narrative review and practical guide. *Anesthesiology Research and Practice*. 2019 Jan 27;2019:1–12. doi:10.1155/2019/6780254
3. Alvarado A, Panakos P. Endotracheal Tube Intubation Techniques [Internet]. 2024 [cited 2024 Feb]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560730/>
4. Siddiqui KM, Hameed F, Ali MA. Diagnostic Accuracy of Combined Mallampati and Wilson Score to Predict Difficult Intubation in Obese Patients: A Descriptive Cross-sectional Study. *Anesth Pain Med*. 2022;11(6). doi:10.5812/aapm.118626
5. Laryngoscope [Internet]. [cited 2024 Feb 23]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/laryngoscope#:~:text=The%20disadvantages%20of%20these%20instruments,hypopharynx%2C%20and%20risk%20of%20aspiration>
6. Bhatnagar S, Jain K, Gupta N, Yadav M, Thulkar S. Radiological Evaluation of airway – what an anaesthesiologist needs to know! *Indian Journal of Anaesthesia*. 2019;63(4):257. doi:10.4103/ija.ija\_488\_18