

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tindakan anestesi sangat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas perioperatif (Pignaton et al., 2016). Identifikasi dasar masalah yang memunculkan kebutuhan pelayanan anestesi penting dilakukan untuk memastikan keamanan dan keberhasilan perawatan perioperatif serta meningkatkan pelayanan kesehatan di negara berkembang, seperti Indonesia (Burssa et al., 2017). Induksi anestesi merupakan hal yang krusial yang dilakukan ahli anestesi karena rentan terjadi kesalahan yang tidak disengaja dan menimbulkan respon berupa hipotensi, bronkospasme, aritmia atau henti jantung pada pasien yang teranestesi (Dhawan et al., 2017). Menurut para dokter spesialis anestesi salah satu masalah terbesar dalam pemberian anestesi yang juga menjadi perhatian utama dalam penerapan *patient safety* dalam tindakan anestesi yaitu manajemen jalan nafas yang sulit (Pardo & Miller, 2017). Penatalaksanaan jalan nafas agar tetap terbuka menjadi permasalahan utama pada kasus dengan anestesi umum karena menjadi manuver yang penting dalam menyelamatkan jiwa seseorang (Morgan et al., 2018). Tindakan penatalaksanaan jalan nafas dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti *face mask*, *Laryngeal Mask Airway (LMA)* dan Intubasi *Endotracheal Tube (ETT)* (Pardo & Miller, 2017). Penggunaan teknik intubasi dengan ETT digunakan karena dinilai lebih aman dalam mengontrol ventilasi daripada LMA (Jannu et al., 2017).

Laringoskopi dan intubasi merupakan manuver yang sangat penting dilakukan pada tindakan anestesi. Tindakan intubasi pipa endotrakea merupakan penanganan jalan nafas definitif yang memberikan proteksi maksimal terhadap kejadian aspirasi isi atau cairan lambung. Intubasi endotrakea merupakan teknik non operatif yang cepat, sederhana, dan aman untuk memfasilitasi seluruh tujuan manajemen jalan napas (Hagberg & Artime, 2015).

American Society of Anesthesiologist (ASA) mendefinisikan kesulitan intubasi sebagai situasi dimana seorang ahli anestesi tidak dapat memasukkan selang *endotracheal tube* (ETT) kedalam trakea pasien. Kesulitan jalan nafas bukan merupakan sebuah penyakit atau kelainan anatomi fisiologis tertentu melainkan sebuah hal yang mendeskripsikan kesulitan atau kegagalan untuk menyelesaikan satu atau lebih langkah-langkah penting dalam manajemen saluran nafas bagian atas (Roth et al., 2018). ASA melaporkan 17% kejadian tidak diinginkan terjadi pada sistem respiratorik yang disebabkan oleh kesulitan intubasi dimana 85% pada kasus ini berujung pada kematian atau kerusakan otak. Terlepas dari hal tersebut beberapa kejadian non-fatal lainnya juga terjadi pada saat proses laringoskopi dan intubasi (Vidhya et al., 2020). Rasio terjadinya kesulitan intubasi pun bervariasi yaitu 1 dari 1000 – 2000 pada kasus elektif, 1 dari 250 kasus obstetrik dan 1 dari 100 kasus gawat darurat (Cook & MacDougall, 2012).

Nyeri tenggorokan setelah operasi merupakan salah satu komplikasi yang tersering setelah intubasi endotrakeal, yakni terjadi 21% - 90%

(Wirdiyana et al., 2013). Prevalensi kesulitan intubasi itu sendiri dapat mencapai 2,5% di Etiopia, sementara pada pasien normal bervariasi hingga 5,8% (Tafesse & Ataro, 2016). Namun hingga saat ini belum ada data pasti di Indonesia yang menunjukkan data terkait kesulitan intubasi yang terjadi. Tetapi pada berbagai penelitian salah satunya yaitu pada penelitian Effendi et al., (2013) yang melakukan penelusuran terkait prediktor kesulitan intubasi di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo (RSUPNKM) ditemukan kesulitan intubasi pada faktor kesulitan visualisasi laring sebesar 10,1% dan sebanyak 61,4% apabila menggunakan identifikasi dengan skor Mallampati. Penelitian yang dilakukan oleh Pradhana, (2020) didapatkan data kesulitan intubasi pada RSUD Benda Pekalongan sebanyak 64,1%. Dalam kasus emergensi, insiden sulit ventilasi atau sulit intubasi sulit diprediksi sehingga faktor-faktor yang menyebabkan sulit ventilasi, sulit intubasi dan sulit krikotirotomi harus dinilai dengan saksama. Penggunaan pelumpuh otot pada pasien dengan jalan nafas yang sulit harus dipertimbangkan. Pelumpuh otot membantu proses intubasi namun juga dapat mempersulit ventilasi. Sebagian besar prediksi sulit jalan nafas masih belum dapat divalidasi secara ilmiah (Lumb, 2017).

Kesulitan intubasi merupakan hal yang sangat penting untuk diantisipasi, karena intubasi sendiri merupakan teknik terpenting dalam manajemen jalan nafas kasus beresiko tinggi dan merupakan teknik pertolongan paling umum dilakukan apabila terdapat sumbatan jalan nafas (T. M. Cook & MacDougall, 2012). Kesulitan intubasi berhubungan dengan

komplikasi yang serius apabila tim ahli anestesi gagal melakukannya karena dapat menyebabkan kematian atau kerusakan otak secara permanen. Risiko yang dapat dialami selain hal tersebut yaitu cedera saluran pernafasan, seperti perdarahan, aspirasi, penumpukan sekret yang berujung pada gagal nafas atau hipoksia (Bergesio, 2016). Kegagalan penatalaksanaan pasien dengan jalan nafas sulit mengakibatkan 25 – 30% kematian dalam tindakan anestesi. Kegagalan intubasi berpotensi memicu timbulnya masalah yang serius seperti hipoventilasi, hipoksemia, kerusakan sel-sel otak dan kematian. Oleh karena itu, pemeriksaan preoperatif sangat penting untuk dilakukan demi menjaga patensi jalan nafas (Sulistiono et al., 2018).

Kesulitan intubasi dalam pengelolaan jalan nafas dapat dicegah dengan adanya asesmen pre anestesi, salah satunya dengan parameter *Wilson Risk Sum* yang berfokus kepada faktor karakteristik anatomi manusia seperti berat badan, pergerakan kepala dan leher, pergerakan rahang, *receding* mandibula, dan *overbite*. Dimana setiap aspek dinilai menggunakan skala ordinal mulai dari 0 – 2 (Vidhya et al., 2020). Sehingga membuatnya memiliki sensitivitas dan sepsifisitas yang lebih tinggi daripada skor Mallampati yang hanya berfokus kepada satu faktor saja. Setiap faktor risiko Wilson skor didefinisikan dengan baik sehingga meninggalkan sedikit subjektivitas dalam penggunaannya (Wanderley et al., 2013). Berdasarkan karakteristik anatominya ditemukan sebanyak 0,1 – 0,3% kasus kesulitan intubasi terjadi pada 14% populasi pasien obesitas yang menjadi sebab mortalitas dan morbiditas pembedahan dan pelayanan inentsif (Uribe et al., 2015). Pada

penelitian Wong et al., (2016) disebutkan bahwa kesulitan intubasi lebih besar terjadi pada pasien dengan pasien yang kepala dan lehernya terbatas. Kesulitan intubasi juga rentan terjadi pada pasien dengan pergerakan rahang yang tidak bebas dan mendapatkan level tiga dalam *upper-lip bite test* saat menilai faktor risiko *overbite* (Seo et al., 2012).

Skor Wilson ditemukan oleh Wilson et al., (1988) dan terus digunakan untuk mendeteksi kejadian kesulitan intubasi hingga sekarang. Vidhya et al. (2020) pada penelitiannya menyebutkan bahwa Wilson skor memiliki tingkat keakuratan dalam memprediksi kejadian kesulitan intubasi sebesar 78,33% dan memiliki nilai duga negatif kejadian kesulitan intubasi yang lebih tinggi daripada *Intubation Prediction Score*. Pada penelitian Domi (2009) disebutkan bahwa skor Wilson adalah parameter penilai kejadian kesulitan intubasi terbaik jika dibandingkan dengan skor Mallampati, skor Wilson memiliki sensitivitas yang lebih tinggi yaitu 82,5% dan mampu mengenali kejadian kesulitan intubasi secara tepat. Penelitian lain oleh Hartina, (2011) menunjukkan modifikasi skor Wilson mempunyai hasil sensitivitas 40% dan spesifisitas 98% yang menunjukkan bahwa hasil ini lebih tinggi dari pada klasifikasi Mallampati yang memiliki sensitivitas 23% dan spesifisitas 89,4%. Sehingga dapat dikatakan bahwa Modifikasi Skor Wilson mempunyai sensitivitas dan spesifisitas yang lebih baik dibandingkan dengan klasifikasi Mallampati.

Perawat atau penata anestesi yang merupakan mitra dokter spesialis anestesi harus mendampingi dokter spesialis anestesi dalam visite pre-

anestesi sebelum dilakukan prosedur tindakan anestesi. Hal ini penting dilakukan dalam menjaga kepatenan jalan nafas dan intubasi pasien serta mencegah terjadinya kejadian tidak diinginkan (KTD) pada saat dilakukan tindakan anestesi yang disebabkan kesulitan jalan nafas seperti kegagalan intubasi, gagal nafas hingga kematian. Oksigenasi ke otak minimal 95% dan otak tidak boleh mengalami kekurangan oksigen dalam waktu yang lama.

Rumah Sakit Umum dr. Soedirman Kebumen merupakan rumah sakit tipe C dengan pasien rata-rata operasi setiap bulannya mencapai 151 pasien menjalani operasi elektif dengan anestesi umum dan 75 pasien diantaranya menggunakan teknik intubasi. Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan data bulan April, Mei, dan Juni 2021 dari instalasi Rekam Medis, rata-rata dari ketiga bulan tersebut didapatkan 30 pasien menjalani intubasi (data buku register IBS bulan April, Mei, Juni 2021). Observasi selama dua minggu ditemukan adanya 1 kasus kesulitan intubasi dari 5 kasus intubasi yang terjadi. RSUD dr. Soedirman Kebumen menggunakan skor Mallampati dan evaluasi jalan nafas secara umum tanpa menggunakan parameter pendamping untuk memprediksi kesulitan jalan nafas. Fenomena yang dijumpai saat observasi yaitu kurang maksimalnya dalam melakukan pengisian lembar evaluasi jalan nafas dan skor Mallampati sehingga kesulitan intubasi tidak terprediksi dengan baik.

Berdasarkan data diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis karakteristik anatomi penyulit intubasi pada pasien dengan anestesi umum di RSUD dr. Soedirman Kebumen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah berikut : Bagaimana Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kesulitan Intubasi pada Pasien Anestesi Umum di IBS RSUD Dr Soedirman Kebumen?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penyulit intubasi menurut skor Wilson pada pasien dengan anestesi umum di IBS RSUD dr. Soedirman kebumen.

2. Tujuan Khusus

Pada penelitian ini memiliki tujuan khusus untuk mengetahui:

- a. Hubungan antara faktor berat badan dengan kesulitan intubasi.
- b. Hubungan antara faktor pergerakan kepala dan leher dengan kesulitan intubasi.
- c. Hubungan antara faktor pergerakan rahang dengan kesulitan intubasi.
- d. Hubungan antara faktor *receding* mandibula dengan kesulitan intubasi.
- e. Hubungan antara faktor *overbite* dengan kesulitan intubasi.
- f. Mengetahui faktor yang paling mempengaruhi kesulitan intubasi.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah keperawatan anestesiologi. Ruang lingkup responden dalam penelitian ini adalah pasien yang akan menjalani operasi dengan anestesi umum di RSUD dr. Soedirman Kebumen.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pengembangan ilmu khususnya pada bidang Keperawatan Anestesiologi dan menjadi kajian bagi peneliti lainnya termasuk perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya untuk memahami dan mengidentifikasi kesulitan intubasi berdasarkan karakteristik anatomi saat asesmen pre anestesi.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan asesmen preanestesi dalam mengidentifikasi kesulitan intubasi di rumah sakit khususnya pada pasien dengan anestesi umum dan mencegah kejadian tersebut agar tidak menimbulkan komplikasi lainnya.

3. Bagi Instansi Akademik

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan ilmu tentang menganalisa kesulitan intubasi berdasarkan karakteristik anatominya pada pasien general anestesi dan bagaimana cara mengidentifikasi kesulitan intubasi pada saat asesmen preanestesi.

F. Keaslian Penelitian

1. Vidhiya, S., Sharma, B., Bhany P. Swain, Swain, K., & Singh (2020) dengan judul penelitian "*Comparison of Sensitivity, Specificity, and*

Accuracy of Wilson's Score and Intubation Prediction Score for Prediction of Difficult Airway in an Eastern Indian Population".

Penelitian ini dilakukan terhadap 150 pasien yang menjalani pembedahan dengan general anestesi dan intubasi endotrakeal di Rumah Sakit Utama Tata, Jamshedpur pada November 2016 – Oktober 2017. Instrumen yang digunakan adalah *Intubation Prediction Score* dan Skor Wilson yang menghasilkan sensitivitas, nilai duga positif dan keakuratan *Intubation Prediction Score* 77,8%, 58,3% dan 90,7%. Sementara Skor Wilson memiliki hasil 38,9%, 25,95% dan 78,33%. Kedua parameter tersebut dibandingkan dan memiliki hasil bahwa *Intubation Prediction Score* merupakan parameter sederhana dan akurat untuk memprediksi kesulitan jalan nafas pada populasi India Timur.

Persamaan penelitian penulis dengan penelitian dan sumber diatas yaitu didapati penggunaan metode pengambilan sample yang sama yaitu *consecutive sampling* dan sama-sama menguji instrumen prediktor intubasi.

Sementara perbedaannya yaitu pada penelitian diatas penulis membandingkan tingkat sensitivitas dan spesifisitas dari *Intubation Predictor Score* dengan Skor Wilson sementara pada penelitian ini hanya menguji satu instrumen yaitu Wilson Skor. Desain metode penelitian yang digunakanpun berbeda pada penelitian diatas penulis menggunakan desain *prespective single-blind study* sementara pada penelitian ini penulis menggunakan desain *cross sectional*.

2. Pradana, A., Susilo, C., & Dewi, S.(2020) dengan judul penelitian “Analisis Faktor Risiko Kesulitan Intubasi Menurut *El-Ganzhour* Risk Index (EGRI) pada Pasien General Anesthesia di RSUD Bendan Pekalongan”. Penelitian ini dilakukan pada 68 pasien operasi elektif dan bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor risiko kesulitan intubasi menurut EGRI. Didapatkan hasil bahwa faktor yang tidak berhubungan dengan kesulitan intubasi yaitu berat badan dan terdapat hubungan antara pembukaan mulut, jarak tiromental, klasifikasi Mallampati, pergerakan leher dan prostusi dagu dengan kejadian kesulitan intubasi.

Persamaan penelitian penulis dengan penelitian dan sumber diatas adalah sama-sama mencari hubungan terkait faktor kesulitan intubasi, metode penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Sementara itu perbedaannya yaitu dari instrumen yang digunakan dimana pada penelitian ini peneliti menggunakan *Wilson Risk Sum* sementara pada sumber dan penelitian diatas menggunakan EGRI, metode pengambilan sampel yang digunakanpun berbeda peneliti menggunakan *total sampling* sementara peneliti dan sumber diatas menggunakan *consecutive sampling*.
3. Domi, R. (2009) dengan judul penelitian “*A Comparisson of Wilson Sum Score and Combination Mallampati, Tiromental and Sternomental Distances for Predicting Difficult Intubation*”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara usia, jenis kelamin dan kesulitan intubasi serta untuk menghitung spesivitas dan sensitifitas parameter kesulitan intubasi. Dari 426 pasien dengan ASA I dan II diketahui bahwa

kejadian kesulitan intubasi sebanyak 40 pasien dengan 3 diantaranya mengalami kegagalan intubasi. Skor Wilson dapat memprediksi 33 pasien dengan kesulitan intubasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Wilson Skor merupakan parameter prediksi kesulitan intubasi terbaik.

Persamaan penelitian penulis dengan penelitian dan sumber diatas adalah sama-sama menguji parameter prediktor intubasi. Perbedaannya terletak pada variabel bebas yang digunakan dimana pada penelitian ini penulis hanya mendapati Wilson Skor sebagai variabel bebas ementara pada penelitian dan sumber diatas menggunakan Wilson Skor dan kombinasi antara Mallampati, jarak ternomental dan tiromental. Desain penelitian yang digunakanpun berbeda penulis menggunakan *cross sectional study* sedangkan penelitian diatas menggunakan *double-blind prospective study*.