

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembedahan adalah suatu tindakan pengobatan secara invasif yang membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan diobati. Tindakan ini umumnya dilakukan dengan membuat sayatan, kemudian dilakukan tindakan perbaikan yang akan diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka (Sjamsuhidajat, 2019). Pada prosedur pembedahan, terdapat dua jenis anestesi yang sering digunakan yaitu *general anestesi* dan regional anestesi. Jumlah tindakan anestesi di seluruh dunia setiap tahunnya dapat mencapai angka 240 juta tindakan, dan sekitar 70-80% kasus pembedahan memerlukan tindakan *general anestesi*. *General anestesi* adalah anestesi yang bekerja dengan cara mendepresi susunan saraf pusat (SSP) secara reversibel sehingga pasien kehilangan rasa sakit di seluruh tubuh, refleks otot hilang, dan disertai dengan hilangnya kesadaran. Kemampuan pasien untuk mempertahankan fungsi ventilasi hilang, depresi fungsi neuromuskular, dan juga gangguan kardiovaskuler (ASA, 2019).

General anestesi dapat diberikan melalui tiga cara, yaitu melalui inhalasi, intravena, dan *general anestesi* balans. Menurut KMK Menkes No. 251 tahun 2015, pemilihan teknik anestesi didasarkan pada hasil anamnesa pre anestesi yang telah dilakukan. Pada pembiusan dengan teknik TIVA, tingkat sedasi terdapat pada kategori sedasi dalam dan menggunakan kombinasi obat-obatan yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan

kesadaran dan depresi refleks laring, sehingga kemampuan pasien untuk menjaga jalan napas akan menurun sehingga membutuhkan bantuan ventilasi.

Sebelum dilakukan pembedahan, biasanya akan dilakukan assesmen preoperasi yang bertujuan untuk meminimalkan risiko bagi pasien serta dapat mengidentifikasi pasien yang berisiko tinggi (Sirait, 2019). Salah satu hal yang harus diidentifikasi adalah riwayat merokok pasien, dikarenakan merokok merupakan salah satu penyebab tersering terjadinya komplikasi intra anestesi pada sistem respirasi. Asap rokok sebagai salah satu radikal bebas penyebab polusi udara meningkatkan *Reactive Oxygen Species* (ROS) di dalam udara yang kemudian secara langsung akan mengakibatkan stres oksidatif pada paru (Rohmani, Yazid, dan Rahmawati, 2018). Peningkatan radikal bebas dalam paru dapat memicu proses inflamasi lokal pada saluran pernapasan yang dapat menurunkan fungsi paru (Suryadinata, 2018).

Di Indonesia, prevalensi merokok penduduk berumur 15 tahun ke atas sebanyak 33,8% dan persentase keseluruhan perokok laki-laki sebesar 62,9% serta persentase keseluruhan perokok wanita sebesar 4,8% (Riskesdas, 2018). Kebiasaan merokok dapat meningkatkan kadar karbon monoksida di dalam darah. Karbon monoksida yang meningkat di dalam tubuh dapat mengganggu pengikatan oksigen di dalam darah, karena karbon monoksida memiliki daya afinitas yang lebih kuat untuk berikatan dengan hemoglobin dibandingkan dengan daya afinitas yang dimiliki oleh oksigen (Arba, 2017). Pada penelitian yang dilakukan oleh Ercan (2021), pada 78 responden sebanyak 25 (32,1%) responden menyatakan bahwa mereka saat ini merokok ($4,9 \pm 2,6$ tahun).

Didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen pada kelompok bukan perokok lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok perokok ($p < 0,05$). Derajat merokok juga dapat mempengaruhi nilai saturasi oksigen yang dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sudaryanto (2016), penelitian dilakukan pada 90 responden, saturasi oksigen buruk terbanyak dimiliki oleh responden dengan indeks Brinkman pada kategori sedang sebanyak 16 responden (53,3%) yang diikuti oleh responden dengan indeks Brinkman dengan kategori ringan sebanyak 9 responden (30%) dan terakhir dimiliki oleh indeks Brinkman kategori berat sebanyak 5 responden (16,7%).

Selama intra anestesi, saturasi oksigen harus dipantau secara kontinyu, terutama pada 15 menit pertama setelah induksi anestesi. Induksi anestesi dapat mengganggu fungsi paru dengan hilangnya kesadaran, depresi refleks laring, dan perubahan hemodinamik. Obat-obatan yang digunakan selama anestesi, dapat mempengaruhi fungsi paru secara langsung dengan bekerja pada sistem pernapasan atau secara tidak langsung pada sistem lain (Saraswat, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Simsek (2016), dari 251 pasien yang terpapar rokok secara pasif didapatkan hasil sebanyak 63 (25,1%) pasien mengalami komplikasi jalan napas, 11 (4,4%) pasien mengalami komplikasi intraoperatif dan 52 (20,7%) pasien mengalami komplikasi pascaoperasi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih, (2017), pada 70 pasien yang dilakukan *general anestesi* imbang diketahui sebanyak 38 pasien mempunyai riwayat merokok pasif dan didapatkan hasil sebanyak 39 pasien mengalami komplikasi *airway* intra operasi.

Informasi mengenai saturasi oksigen dapat diukur dengan *pulse oxymetri*. Nilai saturasi oksigen normal berkisar antara 95-100%. Apabila saturasi oksigen berada dibawah batas normal, maka dikhawatirkan tubuh akan kekurangan oksigen. Organ tubuh yang memperoleh prioritas utama dalam konsumsi oksigen adalah otak, sebanyak 80% dari total konsumsi tubuh. Untuk mempertahankan fungsinya, otak sangat bergantung kepada metabolisme oksidatif, sehingga otak merupakan organ yang sangat sensitif apabila terjadi hipoksemia. Bila otak mengalami hipoksia maka dapat terjadi depolarisasi ion, asidosis, peningkatan *reactive oxygen spesies* (ROS), bahkan kematian sel. Peningkatan *reactive oxygen spesies* (ROS) dapat menyebabkan terjadinya stress oksidatif yang apabila dibiarkan dapat memicu terjadinya kerusakan yang lebih parah pada tubuh seperti penuaan dini bahkan munculnya penyakit kronis (Irfanuddin, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RSUD Banjarnegara, jumlah pasien yang dilakukan operasi dengan *general anestesi* intravena pada bulan Juni-Juli sebanyak 130 pasien. Pasien dengan riwayat merokok terdapat sekitar 84 pasien, dan mengalami saturasi oksigen tidak normal sebanyak 61 pasien. Melihat permasalahan yang dapat muncul akibat penurunan saturasi oksigen intra anestesi, maka peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan riwayat merokok dengan saturasi oksigen intra anestesi pasien dengan *general anestesi* intravena (TIVA) di IBS RSUD Banjarnegara.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan riwayat merokok dengan saturasi oksigen intra anestesi pasien dengan *general anestesi* intravena di IBS RSUD Banjarnegara?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya hubungan riwayat merokok dengan saturasi oksigen intra anestesi pasien dengan *general anestesi* intravena (TIVA) di IBS RSUD Banjarnegara.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya karakteristik responden yang akan dilakukan tindakan *general anestesi* intravena.
- b. Diketuainya gambaran responden dengan riwayat merokok yang akan dilakukan tindakan *general anestesi* intravena.
- c. Diketuainya perbedaan saturasi oksigen intra anestesi antara perokok dan bukan perokok yang dilakukan *general anestesi* intravena

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup keperawatan anestesiologi tentang hubungan riwayat merokok dengan saturasi oksigen intra anestesi pasien dengan *general anestesi* intravena di IBS RSUD Banjarnegara.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah data tentang hubungan riwayat merokok dengan saturasi oksigen intra anestesi pada pasien dengan *general anestesi* intravena (TIVA).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penata anestesi RSUD Banjarnegara

Sebagai bahan pertimbangan bagi penata anestesi untuk melakukan pengkajian mendalam dan mempersiapkan pasien pada tahap preanestesi. Selain itu juga dapat meningkatkan kewaspadaan penata anestesi terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien dengan riwayat merokok yang akan dilakukan *general anestesi* intravena.

b. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam upaya penelitian oleh peneliti selanjutnya dalam mengurangi kejadian penurunan saturasi oksigen intra anestesi dengan variabel yang lain.

c. Bagi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Sebagai salah satu referensi dan sumber pelajaran dalam pengembangan ilmu keperawatan anestesi khususnya memahami kegawatan pada oksigenasi yang dapat terjadi pada pasien dengan riwayat merokok yang dilakukan *general anestesi* intravena.

F. Keaslian Penelitian

1. Timor, (2020), meneliti tentang Hubungan Status Perokok dengan Saturasi Oksigen Pada Pasien Intra Operasi dengan General Anestesi Inhalasi Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. Persamaan dengan penelitian ini, yaitu metode dan variabel penelitian. Metode penelitian menggunakan metode observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel independennya adalah riwayat merokok dan variabel dependennya adalah saturasi oksigen intra anestesi. Penelitian ini memiliki perbedaan, yaitu pada sampel dan tempat penelitian. Sampel pada penelitian penulis yaitu pasien yang akan dilakukan prosedur bedah elektif *soft tissue tumor* menggunakan general anestesi TIVA.
2. Wahyuningsih, (2017), meneliti tentang hubungan perokok dengan komplikasi airway selama intra anestesi pada pasien *general anesthesia* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Perbedaan pada penelitian ini terdapat pada variabelnya. Variabel bebas pada penelitian ini riwayat merokok dan variabel terikatnya adalah komplikasi airway intra anestesi.
3. Simsek, (2016), meneliti tentang *the effect of passive exposure to tobacco smoke on perioperative respiratory complications and the duration of recovery*. Perbedaan dengan penelitian ini, terdapat pada variabelnya. Variabel terikat pada penelitian ini adalah komplikasi respirasi intraoperative dan variabel bebasnya adalah paparan perokok pasif. Sedangkan pada penelitian penulis, variabel terikatnya adalah saturasi oksigen intra anestesi dan variabel bebasnya adalah riwayat merokok.