

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut survei *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) 2021 yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan RI pada Juni 2022, terjadi peningkatan jumlah perokok dewasa selama satu dekade terakhir sebesar 8,8 juta orang. Peningkatan jumlah perokok di Indonesia terjadi pada tahun 2022, mencapai sekitar 60,3 juta orang, dan kemudian meningkat menjadi 69,1 juta pada tahun 2021. Data tersebut diperkirakan pengeluaran masyarakat Indonesia untuk rokok dari 69,1 juta perokok tersebut mencapai sekitar 64 triliun rupiah per tahun. Meskipun demikian, para perokok belum sepenuhnya menyadari dampak negatif dari rokok terhadap kesehatan mereka. Paparan asap tembakau dapat menyebabkan peradangan kronis pada saluran pernapasan dan meningkatkan jumlah sel peradangan dua hingga empat kali lipat.

Tindakan bedah saraf dengan penggunaan *neuroanestesi* termasuk dalam kategori operasi yang kompleks dan signifikan (Catur, 2022). Ciri khas *neuroanestesi* adalah fokus pada otak sebagai target utama baik dalam proses pembedahan maupun anestesi, karena kedua proses tersebut berpengaruh pada fungsi dan keselamatan otak. Otak adalah organ yang sangat rentan dan krusial bagi individu, kerusakannya dapat memiliki dampak yang fundamental terhadap kepribadian dan kehidupan pasien. Tujuan utama dari *neuroanestesi* adalah memastikan pasokan yang memadai dari oksigen dan glukosa ke sel-sel otak sambil mengoptimalkan kondisi selama proses pembedahan (Engelhard, 2015).

Operasi bedah saraf dilakukan dengan penggunaan *neuroanestesi*. Beberapa jenis operasi saraf meliputi evakuasi perdarahan otak, pengangkatan tumor otak, intervensi pada tulang belakang, penanganan kelainan vaskular otak seperti *aneurisma* dan *malformasi* arteri vena, serta

prosedur bedah lainnya. Operasi bedah saraf juga melibatkan berbagai posisi pasien, seperti posisi telentang (*supine*), posisi tengkurap (*prone*), posisi miring (*lateral*), dan posisi bangku taman (*park-bench*) (Rahmatisa, 2019).

Pemeriksaan yang dilakukan pada kunjungan pra anestesi mencakup pemeriksaan fisik, uji laboratorium, evaluasi khusus yang lebih mendalam bila perlu, kolaborasi dengan spesialis lain, penilaian status fisik berdasarkan klasifikasi ASA, serta anamnesis. Anamnesis ini mencakup informasi tentang identitas pasien, riwayat medis yang berkaitan dengan prosedur bedah, informasi umum tentang riwayat penyakit *sistemik*, riwayat penggunaan obat-obatan, dan riwayat kebiasaan buruk seperti kebiasaan merokok (Shilma, 2017). Pemberian anestesi, biasanya dilakukan penilaian pra anestesi dengan tujuan mengurangi risiko bagi pasien dan mengidentifikasi mereka yang memiliki risiko tinggi. Identifikasi faktor risiko seperti riwayat merokok menjadi penting karena merokok merupakan penyebab utama komplikasi pernapasan selama anestesi (Nazifa, 2022). Anestesi umum dikaitkan dengan beberapa komplikasi di antaranya gangguan pola pernafasan, gangguan peredaran darah, *hipotermi*, mual muntah, dan gangguan pemulihan kesadaran (Fitrianingsih, 2021).

Komplikasi yang umum terjadi selama tahap intra anestesi adalah peningkatan produksi lendir yang disebabkan oleh peradangan saat dilakukan *intubasi*. Peradangan pada saluran napas dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel *silia* bronkus dan *bronkiolus*, yang berperan dalam perlindungan paru-paru dengan menyaring partikel yang masuk ke saluran napas. Kerusakan pada sel-sel *silia* ini mengakibatkan peningkatan produksi lendir yang dapat menyebabkan penyempitan saluran napas (Yuni, 2019).

Asap rokok dapat secara langsung merusak jaringan paru-paru, menyebabkan efek sitotoksik pada *makrofag* di dalam paru-paru, dan mengganggu kerja *silia* serta proses pembersihan paru-paru dan saluran pernapasan. Ini menyebabkan perubahan pada lapisan epitel saluran pernapasan dan penyempitan saluran pernapasan (Budiyono, 2022). Pada

pasien perokok, beberapa studi menunjukkan bahwa pemberian anestesi, terutama anestesi umum melalui inhalasi, dapat meningkatkan risiko terjadinya batuk, *spasme* bronkus, serta kesulitan bernapas karena peradangan pada saluran pernapasan. Selain itu, efisiensi pembersihan saluran napas juga dapat terganggu akibat produksi lendir yang berlebihan (Hery, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Veni (2022) tentang Hubungan Perokok Dengan Komplikasi Jalan Nafas Selama Intra Anestesi Pada Pasien Dengan Anestesi Umum di Instalasi Bedah Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta mengatakan bahwa *hipersekreasi mukus* pada perokok terjadi karena mukosa jalan nafas mudah terangsang oleh karena itu produksi sputum menjadi meningkat. Mekanisme transportasi *mukosiliar* hidung melibatkan peran *silia*. Jumlah *silia* dan aktivitasnya dipengaruhi oleh asap rokok, toksin dan asidosis, ketiganya menurunkan jumlah *silia* dan aktivitasnya. Pada pasien yang memiliki kebiasaan merokok. Beberapa penelitian menunjukkan pemberian anestesi, khususnya GA inhalasi kepada perokok akan menimbulkan risiko tinggi terhadap batuk, *spasme* bronkus, sesak napas akibat peradangan pada saluran pernapasan, bersihan jalan napas yang tidak efektif akibat produksi *mukus* yang berlebihan (Hery, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Yuni (2019) tentang Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian *Hipersekreasi Mukus* Pada Pasien Intra General Anestesi di RSUD Cilacap didapatkan hasil bahwa karakteristik responden yang menjalani operasi dengan general anestesi mayoritas berusia 46-65 tahun, yakni sebanyak 19 orang (51,4%). Dilihat dari faktor riwayat merokok, responden paling banyak adalah kategori perokok, yakni sebanyak 23 orang (62,2%). Faktor lain yang diteliti yaitu faktor riwayat penyakit saluran pernafasan. Responden yang memiliki riwayat penyakit saluran pernafasan berjumlah 21 orang (56,8%). Hasil uji *fisher's exact test* didapatkan nilai signifikansi  $p = 0,035$  ( $\alpha = 0,05$ ). Disimpulkan bahwa ada

hubungan yang signifikan antara riwayat merokok dengan kejadian *hipersekresi mukus* intra general anestesi di RSUD Cilacap.

Data hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyaningsih (2023) menunjukkan terdapat mayoritas responden yaitu sebanyak 32 responden atau 59,3% pasien mengalami kurangnya efektivitas bersihan jalan napas setelah menjalani operasi dengan general anestesi di ruang recovery. Bersihan jalan napas yang paling banyak dialami responden berupa batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih dan sulit berbicara. Saat menjalani operasi dengan anestesi umum, penggunaan obat anestesi dapat menekan aktivitas *mukosiliar* di saluran pernapasan dan mengganggu refleks tubuh yang membantu membersihkan lendir sehingga dapat menyebabkan penumpukan lendir di saluran napas (Widyaningsih, 2023). Produksi berlebih lendir dapat menyebabkan kondisi yang disebut *hipersekresi mukus* sehingga dapat terjadinya obstruksi jalan nafas dan dapat memperburuk kondisi pasien.

Data yang penulis dapatkan selama melakukan praktik kerja lapangan di RSUD PROF. DR. Margono Soekarjo Purwokerto pada bulan November 2023 adalah 72 pasien. Setiap harinya, rata-rata ada 4 pasien yang menjalani operasi elektif dengan penggunaan *neuroanestesi*. Meskipun pemberian obat *antiinflamasi (dexamethasone)* saat pra anestesi, kejadian *hipersekresi mukus* sering terjadi di ruang operasi dan kemudian dilakukan intervensi berupa *suction* menggunakan mesin *suction*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Veni (2022), Yuni (2019) dan Widyaningsih (2023) menunjukkan bahwa riwayat merokok memiliki dampak yang lebih besar dibandingkan dengan faktor-faktor lain, seperti usia, riwayat penyakit saluran pernapasan, dan penggunaan agen anestesi, dalam memicu *hipersekresi mukus*. Penelitian tersebut juga menemukan hubungan yang kuat antara riwayat merokok dan kejadian *hipersekresi mukus* ketika seseorang berada dalam keadaan anestesi umum mencapai nilai tertinggi yakni sebanyak 23 orang (62,2%) dari 43 orang oleh penelitian yang telah dilakukan Yuni (2019). Oleh karena itu, peneliti

tertarik untuk menginvestigasi keterkaitan antara riwayat merokok dan *grade hipersekresi mukus* selama proses anestesi pada pasien yang sedang menjalani *neuroanestesi* di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara riwayat merokok dengan *grade hipersekresi mukus* intra anestesi pada pasien *neuroanestesi* di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara riwayat merokok dengan *grade hipersekresi mukus* intra anestesi pada pasien *neuroanestesi* RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien *neuroanestesi*.
- b. Mengetahui riwayat merokok pada pasien *neuroanestesi*.
- c. Mengetahui *grade hipersekresi mukus* intra anestesi pada pasien *neuroanestesi*
- d. Mengetahui hubungan riwayat merokok dengan *grade hipersekresi mukus* pada pasien *neuroanestesi*

## **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup keperawatan anestesiologi tentang hubungan antara riwayat merokok dengan *grade hipersekresi mukus* intra anestesi pada pasien *neuroanestesi* di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah data tentang hubungan antara riwayat merokok dengan *grade hipersekresi mukus* intra anestesi pada pasien *neuroanestesi* RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi penata anestesi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Sebagai bahan pertimbangan bagi penata anestesi untuk melakukan pengkajian mendalam dan mempersiapkan pasien pada tahap pra anestesi. Selain itu juga dapat meningkatkan kewaspadaan penata anestesi terhadap *grade hipersekresi mukus* pada pasien dengan riwayat merokok yang akan dilakukan *neuroanestesi*.

### b. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam upaya penelitian oleh peneliti selanjutnya dalam mengurangi *grade hipersekresi mukus* 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 *grade hipersekresi mukus* yang dapat terjadi pada pasien dengan riwayat merokok yang dilakukan *neuroanestesi*.

## F. Keaslian Penelitian

1. Helfi, Nazifa (2021). Meneliti tentang Hubungan Riwayat Merokok Dengan Saturasi Oksigen Intra Anestesi Pada Pasien General Anestesi Intravena (TIVA) di IBS RSUD Banjarnegara. Persamaan dengan penelitian ini, yaitu metode dan variabel bebasnya. Metode penelitian menggunakan metode *observasional* dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel bebasnya adalah riwayat merokok. Penelitian ini memiliki perbedaan, yaitu pada variabel terikat, sampel, tempat penelitian. Variabel terikatnya yaitu nilai saturasi oksigen. Sampel yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu pada pasien dengan general anestesi intravena dan tempat penelitiannya di IBS RSUD Banjarnegara
2. Istiqamah, Yuni (2019). Meneliti tentang Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian *Hipersekresi Mukus* Pada Pasien Intra General Anestesi di RSUD Cilacap. Persamaan dengan penelitian ini yaitu metode penelitiannya dan variabel terikatnya. Metode penelitian

menggunakan metode *observasional* dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini memiliki perbedaan, yaitu pada sampel dan tempat penelitian. Variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *hipersekreasi mukus*, yaitu riwayat merokok, usia pasien, riwayat penyakit saluran pernafasan, teknik pemasangan alat *intubasi* yang digunakan. Sampel pada penelitian tersebut yaitu semua pasien yang dilakukan operasi general anestesi dengan teknik pemasangan *endotracheal tube* (ETT) dan *laryngeal mask airway* (LMA) baik dilakukan tindakan pembedahan elektif maupun *cyto* dengan rentang usia 12-67 tahun.

3. Viranda, Veni (2022). meneliti tentang Hubungan Perokok Dengan Komplikasi Jalan Nafas Selama Intra Anestesi Pada Pasien Dengan Anestesi Umum di Instalasi Bedah Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Persamaan dengan penelitian ini yaitu metode penelitian dan variabel bebasnya. Metode penelitian menggunakan metode *observasional* dengan desain penelitian *cross sectional* variabel bebasnya perokok. Penelitian ini memiliki perbedaan, yaitu pada variabel terikatnya, sampel dan tempat penelitian. Variabel terikatnya pada penelitian ini adalah komplikasi jalan nafas. Sampel penelitiannya yaitu pada pasien general anestesi.