

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anestesi umum (*general anesthesia*) merupakan suatu tindakan meniadakan nyeri secara sentral disertai hilangnya kesadaran dan bersifat pulih kembali (*reversible*). Anestesi memiliki 3 fase yaitu *pre* anestesi, *intra* anestesi dan *pasca* anestesi (Mangku & Senapathi, 2010). Anestesi umum selain dapat menyebabkan komplikasi setelah 24 jam, juga dapat menyebabkan komplikasi selama *intra* anestesi. Salah satu komplikasi yang muncul pada fase *intra* anestesi adalah hipersekresi mukus. Ditemukan 37,5% pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum inhalasi mengalami hipersekresi mukus (Jones, 2006).

Pada saat menjalani pembedahan dengan *general anesthesia*, penggunaan obat anestesi dapat menekan fungsi mukosilier pada saluran pernapasan dan melemahkan reflek fisiologis tubuh dalam membersihkan mukus. Hal tersebut bisa menyebabkan terjadinya penimbunan mukus di jalan nafas. Mukus merupakan suatu gel viskoelastis yang mengandung bahan padat elastis serta cairan dengan kekentalan seperti air. Apabila dihasilkan dalam jumlah banyak akan mengakibatkan hipersekresi mukus (Soerasdi, Satriyanto, & Susanto, 2010).

Terjadinya hipersekresi mukus juga dihubungkan dengan berbagai faktor, antara lain pasien yang memiliki riwayat merokok, adanya riwayat

penyakit saluran pernafasan pada pasien yang dilakukan anestesi, & usia pasien (Kusmanda, 2015).

Pada seorang perokok, kadar Imunoglobulin E (IgE) dalam tubuh dapat meningkat 4-5 kali lebih tinggi dan jumlah sel goblet yang ada pada saluran nafas mengalami metaplasia, keadaan seperti ini disebabkan oleh asap rokok yang terinhalasi dan mengakibatkan terkumpulnya lendir di saluran pernafasan (Dermawan, 2010). Hal tersebut bisa menyebabkan hipersekresi mukus.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusmanda (2015) di RSUD Cilacap, didapatkan data bahwa dari 37 responden yang diteliti, 27 pasien diketahui merokok, dan 24 pasien (64,9%) diantaranya mengalami hipersekresi mukus. Pada penelitian Wahyuningsih (2017) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta menyebutkan bahwa pada pasien perokok yang dilakukan tindakan anestesi umum, semuanya mengalami hipersekresi mukus yaitu sebanyak 39 orang (100%).

Faktor selanjutnya yang dapat meningkatkan produksi mukus adalah adanya riwayat penyakit saluran pernafasan. Pada studi yang dilakukan oleh Susanti (2015), didapatkan bahwa hipersekresi mukus merupakan suatu gejala yang paling sering terjadi pada penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Selain itu, hipersekresi mukus juga dapat terjadi pada pasien dengan penyakit Asma, Pneumonia dan Emfisema. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) mengakibatkan inflamasi. Inflamasi kronik menyebabkan kerusakan jaringan parenkim berakibat

emfisema, gangguan mekanisme pertahanan berakibat fibrosis saluran napas kecil, pelepasan neutrofil elastase yang memicu kelenjar pada saluran napas memproduksi mukus sehingga berakibat terjadinya hipersekresi mukus dan bronkokonstriksi (Herlambang, 2018). Penelitian Susanti (2015) menunjukkan bahwa kejadian hipersekresi mukus pada penderita PPOK di dapati sebanyak 15-53% pada pria dan pada wanita sebanyak 8-22%.

Faktor berikutnya yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus adalah usia. Harahap (2014), menyebutkan pasien lanjut usia (lansia) termasuk ke dalam golongan usia ekstrim. Pada pasien lansia terjadi kekakuan organ paru dan kelemahan otot-otot pernafasan yang mengakibatkan ventilasi, difusi serta oksigenasi tidak efektif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kusmanda, 2015), mayoritas pasien yang mengalami hipersekresi mukus terjadi pada umur > 50 tahun yaitu sebanyak 10 pasien (41,7%), usia 40-49 tahun sebanyak 8 pasien (33,3%), usia 30-39 tahun sebanyak 3 pasien (12,5%), usia 20-29 tahun 0%, sedangkan pada usia < 20 tahun sebanyak 3 pasien (12,5%).

Adanya penumpukan sekret pada jalan nafas bisa menyebabkan obstruksi jalan nafas baik parsial maupun total. Sumbatan jalan nafas yang terjadi tentunya berhubungan dengan asupan oksigen ke dalam tubuh pasien, sehingga kondisi seperti ini sering menunjukkan tanda-tanda penurunan saturasi. Apabila tidak ditangani bisa menyebabkan hipoksia. Selain itu, aspirasi bisa saja terjadi apabila tidak segera dilakukan

intervensi pembersihan jalan nafas. Mekanisme pertahanan tubuh seperti spasme laring dapat terjadi apabila terdapat benda asing seperti sekret pada jalan nafas, tentunya keadaan ini bisa memperburuk kondisi pasien (Kusmanda, 2015).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan penata anestesi di RSUD Cilacap pada 30 Januari 2019, diperoleh data jumlah pasien yang dilakukan operasi dengan *general* anestesi pada bulan Desember 2018 adalah 119 pasien dengan rincian 15 orang menggunakan pemasangan *endotracheal tube* (ETT), 62 orang menggunakan pemasangan *laryngeal mask airway* (LMA), 1 orang menggunakan face mask, dan 41 orang menggunakan teknik *total intravena anestesi* (TIVA). Berdasarkan penelitian terdahulu, 24 dari 37 (64,8%) pasien intra operasi dengan anestesi umum ditemukan mengalami hipersekresi mukus dengan berbagai faktor.

Dari berbagai uraian yang sudah dicantumkan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap ?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

#### 2. Tujuan khusus

a. Mengetahui hubungan usia dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

b. Mengetahui hubungan riwayat merokok dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

c. Mengetahui hubungan riwayat penyakit saluran pernafasan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

d. Mengetahui faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini berkaitan dengan bidang keperawatan anestesi reanimasi dengan cakupan keperawatan *intra* anestesi pada pasien dengan *general* anestesi.

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk menambahkan teori dalam pengembangan ilmu keperawatan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

### 2. Secara praktis

#### a. RSUD Cilacap

Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun prosedur preventif berkaitan dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi

#### b. Perawat anestesi

- 1) Menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap sehingga dapat melakukan tindakan untuk meminimalisir kejadian hipersekresi mukus
- 2) Meningkatkan kewaspadaan dalam melakukan *general* anestesi dengan melihat faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus sehingga komplikasi hipersekresi mukus tidak terjadi

c. Institusi pendidikan (Poltekkes Kemenkes Yogyakarta)

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau materi dalam pembelajaran bagi kemajuan pendidikan agar dapat menambah wawasan mahasiswa dan dosen mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi.

d. Peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus pada pasien *intra general* anestesi di RSUD Cilacap

## F. Keaslian Penelitian

Sejauh pengetahuan dan penelusuran peneliti, penelitian mengenai “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipersekresi Mukus Pada Pasien *Intra General* Anestesi Di RSUD Cilacap” belum pernah dilakukan, namun terdapat penelitian yang hampir serupa, antara lain :

1. Kusmanda (2015). Melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipersekresi Mukus Intra Anestesi Pada Pasien Yang Dilakukan Tindakan Anestesi Umum Inhalasi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap”. Penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 37 pasien dengan teknik sampling yang digunakan adalah consecutive sampling. Analisa data

menggunakan uji statistik *fisher's exact test* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian didapatkan gambaran karakteristik responden dari jenis kelamin adalah laki-laki. Mayoritas pasien yang mengalami hipersekresi mukus terjadi pada umur > 50 tahun sebanyak 10 pasien (41,7%), usia 40-49 tahun sebanyak 8 pasien (33,3%), usia 30-39 tahun sebanyak 3 pasien (12,5%), usia 20-29 tahun 0%, sedangkan pada usia < 20 tahun sebanyak 3 pasien (12,5%).

Persamaannya terletak pada jenis dan desain penelitian, jumlah sampel, tempat penelitian, variabel terikat serta metode pengumpulan data. Jenis dan desain penelitian yaitu menggunakan kuantitatif observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel yang diteliti sama-sama berjumlah 37 responden. Tempat penelitiannya dilakukan di RSUD Cilacap. Variabel terikatnya yaitu kejadian hipersekresi mukus intra anestesi serta metode pengumpulan datanya menggunakan observasi dan wawancara.

Perbedaannya terletak pada populasi, teknik sampling yang digunakan, variabel bebas dan analisa data. Penelitian terdahulu populasinya adalah semua pasien laki-laki yang dilakukan tindakan pembedahan baik elektif maupun *cito* dengan teknik anestesi umum inhalasi perokok dan bukan perokok rentang usia 15-55 tahun. Sedangkan pada penelitian ini, variabel populasinya adalah semua pasien yang dilakukan operasi *general anesthesia* dengan teknik pemasangan *endotracheal tube* (ETT) dan *laryngeal mask airway*

(LMA) baik dilakukan tindakan pembedahan elektif maupun *cito* dengan rentang usia 12-67 tahun. Teknik *sampling* yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah *consecutive sampling*. Sedangkan teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Variabel bebas pada penelitian terdahulu adalah merokok. Sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus, yaitu riwayat merokok, usia pasien, riwayat penyakit saluran pernafasan, teknik pemasangan alat intubasi yang digunakan. Analisa data yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah *fisher's exact test*. Sedangkan pada penelitian ini, analisa data nya menggunakan *chi square* untuk skala data nominal dengan nominal. Untuk skala data nominal dan interval, analisa data yang digunakan adalah uji *t-test independent* apabila data berdistribusi normal. Apabila data berdistribusi tidak normal menggunakan uji *mann-whitney*.

2. Wahyuningsih (2017). Melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan Perokok dengan Komplikasi *Airway* Selama Intra Anestesi Pada Pasien *General Anestesi* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta". Variabel bebas pada penelitian ini adalah perokok, sedangkan variabel terikatnya adalah terjadinya komplikasi *airway* intra *general* anestesi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara untuk mengidentifikasi serta menggolongkan responden berdasarkan kategori perokok pasif atau aktif dan lembar

observasi. Metode penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian sebanyak 70 pasien yang menjalani general anesthesia dengan teknik imbang di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Analisis data diolah dengan uji *chi square*. Mayoritas responden berusia 21-40 tahun sebanyak 33 orang (47,1%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 40 orang (57,1%), mempunyai tingkat pendidikan SMP sebanyak 24 orang (40,0%). Sebagian besar responden memiliki riwayat perokok pasif sebanyak 38 orang (54,3%). Sebagian besar responden mengalami komplikasi *airway* sebanyak 39 orang (55,7%). Hasil uji *chi square* diketahui nilai *p value* 0.006 ( $p < 0.05$ ).

Persamaannya terletak pada jenis dan desain penelitian, teknik *sampling*, metode pengumpulan data serta analisa data yang digunakan. Jenis dan desain penelitian yaitu menggunakan kuantitatif observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Metode pengumpulan data nya sama-sama menggunakan observasi dan wawancara. Analisa datanya menggunakan *chi square*.

Perbedaannya terletak pada populasi, sampel penelitian, tempat penelitian, variabel bebas, dan variabel terikat. Penelitian terdahulu, populasinya adalah seluruh pasien yang dilakukan tindakan anestesi umum/ *general anesthesia* teknik imbang, rentang usia 17-60 tahun.

Sedangkan pada penelitian ini, populasinya adalah semua pasien yang dilakukan operasi *general* anestesi dengan teknik pemasangan *endotracheal tube* (ETT) dan *laryngeal mask airway* (LMA) baik dilakukan tindakan pembedahan elektif maupun cito dengan rentang usia 12-67 tahun. Pada penelitian terdahulu, sampel penelitian yang digunakan berjumlah 70 orang. Sedangkan pada penelitian ini, populasinya berjumlah 37 orang. Variabel bebas pada penelitian terdahulu adalah merokok. Sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus, yaitu riwayat merokok, usia pasien, riwayat penyakit saluran pernafasan, teknik pemasangan alat intubasi yang digunakan. Variabel terikat pada penelitian terdahulu adalah komplikasi airway intra anestesi. Sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah kejadian hipersekresi mukus.

3. Jones (2006), melakukan penelitian yang berjudul "*Passive Smoke Exposure as a Risk Factor for Airway Complications during Outpatient Pediatric Procedures*". Desain penelitian *kohort prospektif*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah *passive smoke exposure*, sedangkan variabel terikatnya *airway complications*. Populasi pada penelitian ini adalah anak yang dilakukan operasi dengan teknik *general anesthesia* inhalasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner anak yang berpedoman pada *American Thoracic Society* serta lembar observasi. Analisis data diolah dengan uji

multivariat untuk membandingkan kelompok terpajan (perokok pasif) dan kelompok kontrol. Dari 405 anak, 168 (41,5%) tidak memiliki riwayat perokok pasif. Kejadian komplikasi saluran napas selama anestesi atau pemulihan *post anesthetic* lebih tinggi untuk semua ukuran hasil untuk anak-anak paparan perokok pasif (semua  $P \leq 0,005$ ), kecuali untuk ruang pemulihan napas memegang ( $P = 0,086$ ). Laringospasm intra operatif dan obstruksi jalan napas yang masing-masing 4,9 dan 2,8 kali lebih mungkin terjadi pada anak dengan riwayat perokok pasif. Hipersekreasi mukus merupakan komplikasi *airway* yang paling banyak terjadi. Kesimpulannya paparan asap pasif (perokok pasif) secara signifikan meningkatkan risiko komplikasi saluran napas yang berhubungan dengan anestesi selama prosedur pediatrik rawat jalan.

Persamaannya terletak pada metode pengumpulan datanya, yaitu sama-sama menggunakan observasi. Perbedaannya terletak pada metode penelitian, variabel terikat, variabel bebas, metode penelitian, dan populasinya. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah *kohort prospektif*. Sedangkan pada penelitian ini, metode penelitiannya menggunakan *cross sectional*. Pada penelitian terdahulu, variabel terikatnya adalah *airway complications*. Sedangkan pada penelitian ini, variabel terikatnya adalah kejadian hipersekreasi mukus. Variabel bebas pada penelitian terdahulu adalah *passive smoke exposure*. Sedangkan pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah

faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipersekresi mukus, yaitu riwayat merokok, usia pasien, riwayat penyakit saluran pernafasan, teknik pemasangan alat intubasi yang digunakan. Populasi pada penelitian terdahulu adalah anak yang dilakukan operasi dengan teknik *general anesthesia* inhalasi. Sedangkan pada penelitian ini, populasinya adalah semua pasien yang dilakukan operasi *general anastesi* dengan teknik pemasangan *endotracheal tube* (ETT) dan *laryngeal mask airway* (LMA) baik dilakukan tindakan pembedahan elektif maupun cito dengan rentang usia 12-67 tahun.