

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manajemen jalan napas digunakan sebagai manuver untuk mempertahankan jalan napas dalam menyelamatkan pasien terutama pada pasien yang menjalani operasi dengan general anestesi (Butterworth, Mackley and Wasnick, 2018). *Airway management* yang dapat dilakukan seperti pengaturan *sniffing position* dengan elevasi kepala di atas bantal (*anesthesia pillow*) sehingga dapat mencegah obstruksi dan menurunkan kolapsibilitas saluran napas atas (Ishizaka *et al.*, 2014).

Berdasarkan data prevalensi gangguan jalan napas yang terjadi pada pasien pasca operasi di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo (RSCM) dari 403 pasien terdapat 74 pasien mengalami kejadian komplikasi paru, 52 pasien mengalami gagal napas dan 34 pasien mengalami komplikasi pneumonia. Sisanya sebanyak 12 pasien pasca operasi mengalami komplikasi pneumonia dan gagal napas (Marsawidjaya *et al.*, 2016).

Data penelitian *airway management* yang dilakukan di Jepang pada 7 pasien menunjukkan 90% penggunaan ganjal bantal untuk mencapai *sniffing position* menghasilkan peningkatan kadar saturasi oksigen. Pada 3 pasien laki-laki dengan posisi semula supinasi kemudian dilakukan pengaturan *sniffing position* terjadi kenaikan kadar saturasi oksigen, penurunan durasi apnea dan hipopnea pada pasien. Data ini menunjukkan bahwa *anesthesia*

pillow dengan *sniffing position* relevan untuk mempertahankan patensi jalan napas atas dengan pernapasan spontan ketika penata anestesi tidak dapat berada di samping pasien untuk mempertahankan posisi jalan napas (Ishizaka *et al.*, 2014).

The Anesthesia Study Commission of the Philadelphia County Medical Society melaporkan bahwa selama 11 tahun penelitian ditemukan hampir 50% kematian post operasi terjadi pada 24 jam pertama setelah pembedahan dan minimal sepertiga dari kematian yang terjadi akibat komplikasi post operasi. Studi prospektif yang baru juga mengatakan bahwa lebih dari 12.000 pasien yang telah di laporkan, ternyata 7% komplikasi yang bermakna terjadi di ruang pulih sadar. Di Amerika terjadi 45% klaim dengan masalah gangguan respirasi dan 25% terjadi pada periode post operative (Satoto and Hendriarto, 2013).

Dari data tersebut diketahui bahwa masalah gangguan respirasi yang timbul dalam perawatan pasien post operasi memiliki presentase cukup besar sehingga perlu dilakukan *airway management*. Pada pasien apnea biasanya menggunakan sumber oksigen, sarana untuk memberikan ventilasi tekanan positif, perhatian terhadap detail dalam posisi, dan penggunaan tambahan jalan napas untuk mencegah hipoksia dan hiperkarbia (Wolfson, 2020).

The Agency for Healthcare Research and Quality menilai kegagalan pernapasan pasca operasi sebagai kasus keselamatan pasien paling umum ke-4 yang didukung oleh berbagai penelitian yang menunjukkan peningkatan kematian dan lama tinggal di rumah sakit (Rao and Khanna, 2018). Perawatan

pasien pasca operasi dengan general anestesi merupakan salah satu faktor yang menentukan dan bermakna karena dapat menurunkan komplikasi dan angka kematian pasca operasi.

Unit perawatan pasca anestesi (*post-anesthesia care unit*, PACU), dirancang dan dikelola untuk memantau dan merawat pasien yang baru pulih dari efek fisiologis akut dari anestesi dan pembedahan. Penilaian patensi jalan napas, tanda-tanda vital, oksigenasi, dan tingkat kesadaran harus segera dilakukan setelah kedatangan di PACU. Pasien yang pulih dari anestesi umum juga harus mendapatkan suplemen oksigen dan pemantauan *pulse oximetry* karena dapat berpotensi terjadi hipoksemia.

Wolfson pada tahun 2020 menyatakan bahwa tanpa oksigen, otak mulai mati dalam beberapa menit. Pasien pasca operasi harus dievaluasi dan dirawat secara ketat di PACU karena komplikasi pernapasan seperti desaturasi oksigen dari obstruksi jalan napas bagian atas, atelektasis, dan laringospasme sering terjadi. Ventilasi paru yang baik dapat dipantau dengan mengamati naik turunnya dinding dada saat inspirasi dan ekspirasi, bunyi suara napas, atau dengan merasakan hembusan napas pasien dengan meletakkan telapak tangan di atas hidung dan mulut pasien (Putra, Millizia and Akbar, 2022).

Rehatta *et al.* pada tahun 2019 menyatakan bahwa hal mendasar seperti mengatur posisi pasien dengan tepat penting dilakukan ketika melakukan manajemen jalan nafas, karena dapat menentukan keberhasilan *airway management*. *Airway management* bertujuan untuk memastikan

patensi jalan napas, melindungi jalan napas dari kontaminasi (darah, cairan, dan/atau makanan), menyediakan oksigen tambahan, dan memberikan ventilasi tekanan positif ketika pernapasan spontan tidak adekuat atau tidak ada.

Menempatkan pasien pada *sniffing position* dapat memperbaiki sumbatan jalan napas atas akibat jaringan lunak yang jatuh atau menempel. *Sniffing position* dapat dilakukan dengan meletakkan lipatan handuk atau bantal di bawah bahu (Cydulka, Cline dan MA, 2018). *Sniffing position* juga dapat dicapai dengan manuver *chin-lift* dan *jaw-thrust*. Pada pasien yang memiliki proporsi tubuh gemuk dan payudara yang besar sering tidak efektif dengan posisi *sniffing* yang normal karena tidak cukup untuk mengurangi sumbatan jalan napas. Salah satu cara mengatasinya dengan menempatkan ramp atau bantal di bawah kepala dan bahu sehingga dapat mencapai *sniffing position* (Sajinadiyasa, 2016).

Anesthesia pillow digunakan sebagai alat bantu yang dapat memudahkan penata anestesi saat mempertahankan posisi pasien ekstensi kepala pasca anestesi. *anesthesia pillow* menggunakan bahan yang memiliki karakteristik tidak dapat terkompresi di bawah kepala sehingga dapat mempertahankan posisi kepala dan leher pasien dengan baik. Dengan memposisikan sudut 35° untuk fleksi leher dan 15° untuk ekstensi bidang wajah sehingga tercapai posisi *sniffing* yang baik (Pachisia *et al.*, 2019). Rata-rata deviasi tinggi bantal anestesi yang dibutuhkan pada elevasi kepala untuk

menyelaraskan meatus auditori eksternal secara horizontal dengan takik sternal yaitu $6,26 \pm 0,97$ cm (M. Dhar *et al.*, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui catatan *medical record* di RSUD Wates didapatkan data 3 bulan terakhir rata-rata pasien dengan general anestesi dari bulan Agustus sampai bulan Oktober sebanyak 262 pasien, dengan tindakan general anestesi intravena sebanyak 35 pasien, general anestesi inhalasi sebanyak 5 pasien dan general anestesi imbang (*balanced anaesthesia*) sebanyak 222 pasien. Berdasarkan data observasi yang dilakukan di RSUD Wates 50% pasien pasca general anestesi mengalami gangguan kepatenan jalan napas.

Penatalaksanaan manajemen jalan napas pasien pasca general anestesi yang digunakan di RSUD Wates salah satunya yaitu dengan menggunakan prinsip ekstensi. Fenomena yang dijumpai di RSUD Wates yaitu belum adanya alat bantu khusus yang dapat digunakan untuk memposisikan ekstensi kepala agar dapat mempertahankan posisi jalan napas pasien pasca general anestesi. Kebiasaan yang biasa dilakukan untuk mempertahankan posisi ekstensi kepala ketika penata anestesi tidak berada di samping pasien digunakan ganjal plabot infus untuk mencapai posisi kepatenan jalan napas pasien. Dari fenomena tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Penggunaan *Anesthesia Pillow* dengan *Sniffing Position* Terhadap *Airway Management* Pasien Pasca General Anestesi di RSUD Wates”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini mengenai “Pengaruh Penggunaan *Anesthesia Pillow* dengan *Sniffing Position* Terhadap *Airway Management* Pasien Pasca General Anestesi di RSUD Wates”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *anesthesia pillow* dengan *sniffing position* terhadap *airway management* pasien pasca general anestesi di RSUD Wates.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, status gizi, dan status fisik ASA) yang diberikan intervensi penggunaan *anesthesia pillow* dengan *sniffing position* pasca general anestesi.
- b. Diketahui kepatenan jalan napas pasien (saturasi oksigen, pergerakan dada, bunyi napas, hembusan napas, dan frekuensi napas) sebelum dan setelah diberikan intervensi penggunaan *anesthesia pillow* dengan *sniffing position* pasca general anestesi.
- c. Diketahui pengaruh penggunaan *anesthesia pillow* dengan *sniffing position* terhadap *airway management* pasien pasca general anestesi di RSUD Wates.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini termasuk dalam keperawatan anestesi, untuk mengetahui pengaruh penggunaan *anesthesia pillow* dengan *sniffing position* terhadap *airway management* pasien pasca general anestesi di RSUD Wates.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian ilmiah ilmu keperawatan anestesiologi tentang pengaruh penggunaan *anesthesia pillow* dengan *sniffing position* terhadap *airway management* pasien pasca general anestesi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Responden

Sebagai upaya tindakan *airway management* pada pasien pasca general anestesi.

b. Bagi Petugas Kesehatan

Sebagai pertimbangan penata anestesi dalam penerapan prosedur *airway management* untuk meningkatkan mutu pelayanan anestesi pada asuhan pasien pasca general anestesi di RSUD Wates.

c. Bagi Instansi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan pihak direktur RSUD Wates dalam menyusun kebijakan dan prosedur tetap berkaitan dengan *airway management* pasien pasca general anestesi.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan pertimbangan pihak kepustakaan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta untuk menambah referensi mengenai *airway management* pasien pasca general anestesi.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai acuan pembanding untuk studi penelitian lanjutan mengenai *airway management* pasien pasca general anestesi.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum ada yang meneliti, berdasarkan penelitian sebelumnya berikut beberapa penelitian yang hampir serupa:

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No.	Nama, tahun, dan judul penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Pachisia <i>et al.</i> (2019) “Comparative evaluation of laryngeal view and intubating conditions 7 cm head raise and that attained by horizontal alignment of external auditory meatus-sternal notch line-using an inflatable pillow-a prospective randomised cross-over trial”	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini membandingkan posisi laringoskopi yang dicapai oleh bantal setinggi 7 cm (<i>sniffing position</i>) dan yang dicapai dengan <i>horizontal alignment of external auditory meatus-sternal notch (AM-S)</i> menggunakan <i>inflatable pillow</i> dengan ketinggian variabel. - Desain penelitian yang digunakan adalah <i>prospective randomised cross over study</i>. - Jumlah sampel 50 responden. - Analisis data menggunakan <i>unpaired t-test</i>. 	Dari hasil penelitian didapatkan hasil Cormack and Lehane (CL)-derajat I secara signifikan lebih banyak pasien dengan posisi <i>eksternal auditory meatus-sternal notch (AM-S)</i> dibandingkan dengan pengangkatan kepala 7 cm konvensional ($p = 0,004$). CL-derajat III diperoleh pada jumlah pasien yang secara signifikan lebih rendah dengan penyesuaian AM-S ($p = 0,002$).	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan intervensi bantal dengan <i>sniffing position</i>. - Menggunakan responden dengan general anestesi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti mengukur kepatenan jalan napas menggunakan <i>anesthesia pillow</i> dengan <i>sniffing position</i>. - Peneliti menggunakan desain penelitian <i>one group pretest-posttest time series design</i>.
2.	(Pertami, Munawaroh and Dwi Rosmala, 2019) “Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen dan Kualitas Tidur	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini menggunakan intervensi pengaturan posisi dengan elevasi kepala 30 derajat. - Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental dengan pendekatan <i>nonequivalent</i> 	Hasil tes Mann-Whitney memperoleh nilai $P = 0,000$ ($P < 0,05$) dan $P = 0,001$ ($P < 0,05$) yang berarti bahwa ada efek memberi kepala posisi 30 ⁰ dalam kelompok pengobatan dan kelompok kontrol yang tidak diberikan	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan intervensi pengaturan posisi. - Penelitian bertujuan untuk meningkatkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti menggunakan intervensi <i>sniffing position</i> dengan <i>anesthesia pillow</i>. - Populasi pada pasien post general anestesi.

No.	Nama, tahun, dan judul penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	Pasien Stroke”	<i>control group design.</i> - Populasi pada pasien stroke dengan jumlah sampel 34 responden. - Analisis data menggunakan uji bivariat.	intervensi untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen dan kualitas tidur pada pasien stroke.	saturasi oksigen.	- Peneliti menggunakan desain penelitian <i>one group pretest-posttest time series design.</i>
3.	Dhar, Mridul <i>et al.</i> (2018) “A <i>randomised comparative study on customised versus fixed sized pillow for tracheal intubation in the sniffing position by Macintosh laryngoscopy</i> ”	- Penelitian ini untuk mengukur tingkat visualisasi glotis dan waktu yang dibutuhkan untuk intubasi dengan bantal di <i>tertiary care teaching hospital</i> di India. - Desain penelitian yang digunakan adalah <i>prospective randomised study.</i> - Jumlah sampel 119 responden. - Analisis data menggunakan <i>unpaired t-test</i> dan <i>Fisher’s exact test.</i>	Dari penelitian didapatkan hasil rata-rata kurang lebih standar deviasi tinggi bantal yang dibutuhkan pada kelompok <i>customised pillow</i> (CP) adalah 6,26 kurang lebih 0,97. Kelompok <i>fixed pillow</i> (FP) dengan derajat 3 lebih banyak daripada kelompok CP (28, 33% banding 13, 56%). Pasien dengan modifikasi mallampati, derajat 3 nilai C-L dan waktu yang dibutuhkan untuk intubasi keduanya secara signifikan lebih rendah pada kelompok CP. Waktu untuk intubasi trakea secara signifikan lebih rendah pada kelompok CP ($p = 0,04$).	- Menggunakan intervensi bantal dengan <i>sniffing position.</i> - Menggunakan responden dengan general anestesi.	- Peneliti mengukur kepatenan jalan napas dengan <i>anesthesia pillow</i> di RSUD Wates. - Peneliti menggunakan desain penelitian <i>one group pretest-posttest time series design.</i>

No.	Nama, tahun, dan judul penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
4.	(Pangroso, Hadisajoga and Suryono, 2015) “Perbandingan Antara <i>Sniffing Position</i> dan <i>Simple Head Extension</i> Untuk Kemudahan Laringoskopi”	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini membandingkan kemudahan laringoskopi dengan <i>sniffing position</i> dan <i>simple head extension</i> di RS Sardjito Yogyakarta. - Desain penelitian yang digunakan adalah uji klinis acak terkontrol menyilang (<i>randomized cross over trial</i>) tersamar ganda. - Jumlah sampel 55 responden. - Analisis data menggunakan uji bivariat dengan wilcoxon signed ranks test. 	Dari penelitian didapatkan hasil dengan menggunakan skala Cormack-Lehane pada posisi sniffing 52 (94,5%) subyek dengan derajat I dan 3 (5,5%) subyek dengan derajat II, sedangkan derajat III berjumlah 11 (20,0%) subyek dan derajat IV 1 (1,8%) subyek. Dengan hasil uji bivariat menggunakan wilcoxon signed ranks test nilai Z hitung sebesar -6,834 dengan $p = 0,000$.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan intervensi <i>sniffing position</i>. - Menggunakan responden dengan general anestesi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti mengukur kepatenan jalan napas dengan <i>sniffing position</i> di RSUD Wates. - Peneliti menggunakan desain penelitian <i>one group pretest-posttest time series design</i>.
5.	(Kurata <i>et al.</i> , 2016) “A Pilot Study of Upper Airway Management Using A Remote-Controlled Artificial Muscle Device During Propofol Anesthesia”	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini menggunakan intervensi perangkat <i>aktuator pneumatik</i> untuk mengetahui pengaruh kolapsibilitas dan resistensi jalan napas selama anestesi propofol. - Desain penelitian yang digunakan adalah <i>prospective randomized study</i>. - Jumlah sampel 6 responden. - Analisis data menggunakan analisis varian satu arah. 	Dari hasil penelitian diketahui bahwa kombinasi elevasi kepala 6 cm dengan penutupan rahang menggunakan aktuator pneumatik menurunkan kolapsibilitas saluran napas atas ($P_{CRIT} = -3.0 \text{ CM H}_2\text{O}$) compared to the baseline position ($P_{CRIT} = -1.2 \text{ cm H}_2\text{O}$; $P = 0.0003$).	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan intervensi pengaturan posisi. - Menggunakan responden dengan general anestesi. - Penelitian ini bertujuan untuk 	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti menggunakan intervensi pengaruh <i>anesthesia pillow</i> dengan <i>sniffing position</i> terhadap kepatenan jalan napas selama general anestesi. - Peneliti menggunakan

No.	Nama, tahun, dan judul penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				mengetahui management jalan napas.	desain penelitian <i>one group pretest-posttest time series design</i> .
6.	Ishizaka <i>et al.</i> (2014) “A Remote-Controlled Airbag Device Can Improve Upper Airway Collapsibility by Producing Head Elevation With Jaw Closure in Normal Subjects Under Propofol Anesthesia”	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini menggunakan intervensi perangkat <i>airbag</i> yang dikendalikan dari jarak jauh terhadap kolapsibilitas saluran napas atas selama dibawah pengaruh anestesi propofol. - Desain penelitian yang digunakan adalah <i>study experimental</i>. - Jumlah sampel 7 responden. - Analisis data menggunakan <i>unpaired t-test</i>. 	Dari hasil penelitian mengkonfirmasi pada tiga pasien bahwa penerapan perangkat <i>airbag</i> menurunkan durasi apnea dan hypopnea serta menaikkan tingkat saturasi oksigen terendah dengan mencegah obstruksi jalan napas bagian atas selama tidur secara berkelanjutan.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan intervensi <i>sniffing position</i>. - Menggunakan responden dengan general anestesi. - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui management jalan napas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti menggunakan intervensi pengaruh <i>anesthesia pillow</i> dengan <i>sniffing position</i> terhadap kepatenan jalan napas selama general anestesi. - Peneliti menggunakan desain penelitian <i>one group pretest-posttest time series design</i>.