

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan ventilator mekanik sebagai salah satu alat terapi gawat napas sudah tidak diragukan lagi, sehingga ventilator mekanik merupakan salah satu alat yang relatif sering digunakan di unit perawatan intensif. Masalah utama klien dengan alat bantu napas atau ventilator mekanik yang sering muncul adalah bersihan jalan napas infektif, salah satu intervensi untuk masalah tersebut adalah dilakukannya tindakan *suction*, namun pada proses dilakukan *suction* tidak hanya lendir yang terhisap, suplai oksigen yang masuk ke saluran pernafasan juga ikut terhisap, sehingga memungkinkan untuk terjadi hipoksemia sesaat yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO₂).

Gagal napas terjadi karena pertukaran oksigen terhadap karbondioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara laju konsumsi oksigen dan pembentukan karbondioksida dalam sel-sel tubuh. Hal ini akan menyebabkan tekanan oksigen kurang dari 50 mmHg/hipoksemia dan peningkatan tekanan karbondioksida lebih besar dari 45 mmHg/hiperkapnia (Smeltzer & Bare, 2004). Walaupun kemajuan teknik diagnosis dan terapi intervensi telah berkembang dengan pesat, namun gagal napas masih menjadi penyebab angka kesakitan dan kematian yang tinggi di ruang perawatan intensif (Brunner& Suddarth, 2002).

Biasanya, kegagalan pernapasan pada awalnya mempengaruhi kemampuan untuk mengambil oksigen (disebut sebagai kegagalan oksigenase) atau untuk menghilangkan karbondioksida disebut sebagai kegagalan ventilasi. Akhirnya, kedua fungsi berhenti saat kegagalan pernapasan menjadi cukup parah (Bhandary *et al.*, 2015). *Acute Respiratory Failure* (ARF) pada klien kritis masih dikaitkan dengan tingkat mortalitas antara 40% dan 65%. (Vincent *et al.*, 2002)

Beberapa kasus gagal nafas berakhir dengan pemberian ventilator mekanik, yang bertujuan untuk membantu atau mengambil alih fungsi pernafasan. Resiko pemasangan ventilator mekanik pada klien yang mengalami gangguan sistem pernafasan merupakan hal yang harus dihadapi dalam upaya menyelamatkan hidup seseorang. Jika ventilator dapat berfungsi dengan maka perlu dipasang *artificial airway* (jalan nafas buatan) dengan *endotracheal tube* (ETT).

Pemasangan *endotracheal tube* (ETT) bukan tanpa kekurangan, komplikasi yang dapat ditemukan antara lain dapat menyebabkan berkurangnya refleks batuk dan menelan, kehilangan fungsi dari silia mukosa bronkus justru menyebabkan akumulasi sekresi mucus. Hal ini perlu mendapatkan perhatian karena dapat menyumbat dan berpengaruh pada pola napas klien, tindakan yang dilakukan untuk potensi jalan nafas agar tetap terjaga dan mencegah infeksi dengan melakukan *suction*/penghisapan sekret.

Sebagai salah satu tindakan invasif yang sering dilakukan pada klien dengan *endotracheal tube* (ETT) untuk mempertahankan kebersihan jalan nafas dari retensi sekret, tindakan *suction* perlu mendapatkan perhatian sehingga prosedur dapat diberikan dengan meminimalkan efek samping salah satunya dengan mengontrol kedalaman kateter *suction* saat melakukan penghisapan sekret (Restrepo *et al.*, 2010). Apabila tindakan *suction* tidak dilakukan pada klien dengan gangguan bersihan jalan nafas maka klien tersebut akan mengalami kekurangan suplai O₂ (hipoksemia) dan apabila suplai O₂ tidak terpenuhi dalam waktu 4 menit maka dapat menyebabkan kerusakan otak yang permanen sampai klien mengalami gagal nafas dan mengakibatkan kematian (Wiyoto, 2010).

American Association For Respiratory Care (AARC, 2010) menyebutkan bahwa *shallow suction* lebih direkomendasikan untuk meminimalkan risiko invasif pada klien, namun pada penelitian yang dilakukan oleh *Abbasinia, et al. (2014)*, jumlah tindakan *suction* pada kelompok yang dilakukan dengan metode *deep suction* lebih sedikit karena metode *deep suction* mampu membersihkan sekret lebih banyak, sehingga frekuensi tindakan ETT *suction* yang diterima klien setiap harinya lebih sedikit dibanding *shallow suction*.

Endotracheal depth suction, yaitu penghisapan sekret dilakukan melewati batas ujung pipa *endotracheal* dan *shallow suction* yaitu penghisapan sekret sampai pada batas ETT. Akibat dari tindakan *suction* selain desaturasi oksigen, perubahan hemodinamika klien juga dapat terjadi akibat dari tindakan *suction* sebagai stressor terhadap klien.

Klien yang terpasang *endotracheal tube (ETT)* perlu untuk dilakukan pemantauan hemodinamika sebelum dan sesudah dilakukan *suction* agar didapatkan hasil respons tubuh terhadap prosedur yang diberikan. Seharusnya klien yang dirawat di ruang intensif dalam keadaan hemodinamika yang stabil, *Van De Leur et al. (2003 dalam Irajpour, 2014)* menyebutkan bahwa ketidaknyamanan tindakan *suction* ini berhubungan dengan metode *suction* yang invasif. Teknik *suctioning* yang dilakukan ada 2 cara yaitu dengan menggunakan *closed suction system* dan *open suction system* (*Ozden, 2014*).

Penggunaan metode *open suction system* juga memiliki beberapa kelebihan. Penelitian yang dilakukan *Irene et al* dihasilkan bahwa metode *closed suction* 14-100 kali lebih mahal jika dibandingkan dengan metode *open suction*. Penelitian lainnya seperti yang dilakukan oleh *Witmer dan Lasocki* dalam *Irene et al* ditemukan bahwa metode *Open Suction System* lebih efektif dalam menghilangkan sekresi *tracheobronchial* dari pada metode *Closed Suction System* yaitu sebanyak 2-2,5 g dengan *Open Suction System* dan 0,6 - 2,3 g dengan *Closed Suction System*. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh

Cereda tahun 2001 dalam Irene *et al* dengan jumlah responden 10 klien menunjukkan bahwa penggunaan metode *Open Suction System* menyebabkan peningkatan SaO₂ setelah dilakukan *suction*.

Perfusi darah harus dipertahankan secara adekuat sampai ke jaringan perifer, jantung melakukan kompensasi dengan meningkatkan tekanannya agar darah ke seluruh tubuh menjadi adekuat, klien yang dilakukan tindakan *endotracheal suction* mengakibatkan desaturasi oksigen karena sebagian oksigen terhisap akibat tindakan *suction*, maka tubuh bereaksi dengan meningkatkan laju pernapasan agar oksigen yang dibawa oleh darah ke jaringan tetap tercukupi sehingga tidak terjadi hipoksemia. Oksigen digunakan oleh sel tubuh untuk mempertahankan metabolisme sel membentuk ATP (Adenosin triposfat) yang merupakan sumber energi bagi sel tubuh untuk berfungsi secara optimal, dengan diketahuinya perubahan hemodinamika diharapkan mampu untuk mencegah komplikasi dari tindakan *endotracheal suction* seperti hipoksia, peningkatan tekanan intrakranial dan disritmia jantung.

Kualifikasi tenaga keperawatan yang bekerja di ICU harus mempunyai pengetahuan yang memadai, mempunyai keterampilan yang sesuai dan mempunyai komitmen terhadap waktu (Kementerian Kesehatan RI, 2010). Pengetahuan perawat tentang *suction* atau hisap lendir ini sangat penting untuk pelaksanaan tindakan penghisapan lendir pada situasi kritis sehingga dapat meningkatkan keberhasilan perawat dalam penanganan klien dalam mempertahankan keefektifan jalan nafasnya. Pengetahuan dan keterampilan ini menentukan keberhasilan tindakan penghisapan lendir atau *suctioning*. Pengetahuan tentang hisap lendir ini di dapat melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman selama bekerja (Paryanti, 2007).

Pengetahuan perawat yang memadai belumlah cukup untuk mengatasi masalah yang dialami oleh klien dengan ventilator bila tidak diikuti dengan sikap positif dari perawat yang bekerja di ruangan ICU, sikap positif

kecendrungan tindakan adalah mendekati, menyenangkan, mengharapkan objek sesuatu (Dewi & Wawan 2011).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ulin Banjarmasin merupakan rumah sakit rujukan untuk dari rumah sakit daerah yang ada di Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Berdasarkan data klien ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin Bulan Januari sampai dengan Juni 2017, jumlah klien di ICU sebanyak 532 orang, dan sekitar 42% dari jumlah klien tersebut terpasang pipa *endotracheal* dan dilakukan *endotracheal suction* sebagai salah satu kebutuhan penting yang dilakukan di Ruang ICU.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti mulai Bulan Juli-Agustus 2017 Di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin, persentase klien yang terpasang ETT sebesar 34 klien dan dilakukan *suction* berdasarkan kebutuhan klien dengan melihat mode *Peak Pressure* pada mesin ventilator mekanik. Peneliti mendapatkan data bahwa di ruangan ICU sudah memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) tentang tindakan ETT *suction* yang diindikasikan untuk klien yang tidak mampu mengeluarkan sputum dan dilakukan 1-2 jam sesuai kebutuhan klien. Jenis *suction* terbuka dilakukan lebih sering dibanding *suction* tertutup dikarenakan peralatan untuk selang *closed suction* yang ketersediannya masih terbatas untuk BPJS. Dari hasil wawancara dan observasi, peneliti mendapatkan data bahwa tindakan *suction* yang diberikan perawat ke klien berdasarkan kebiasaan yang dilakukan sehari-hari, dimana klien tersebut diberi hiperoksigenasi sebelum *suctioning*, didapatkan bahwa 4 klien saturasi oksigen meningkat hingga 100% dan 2 klien saturasinya naik sampai dengan 96-98%. Fenomena di ICU RSUD Ulin Banjarmasin masih ada beberapa yang tidak melakukan hiperoksigenasi pada proses *suctioning* pada klien pengguna ventilator, *suction* dengan cara *terbuka (open suction)* lebih banyak dilakukan perawat pada klien yang terpasang ventilator mekanik sebanyak 82,4%, sisanya sebanyak 17,6% dilakukan *suction* dengan cara tertutup (*close suction*).

Integrasi multidisiplin dalam pelayanan kesehatan sangat berpengaruh pada outcome pelayanan yang diberikan. Salah satu fenomenanya adalah mengenai pelayanan multidisiplin di ruang ICU dengan klien yang terpasang Ventilator Mekanik. Mengingat pentingnya intervensi tindakan *suction* oleh perawat sesuai indikasi yang harus segera dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur Di Ruang ICU (McConnell *et al.*, 2016).

Pengalaman perawat dalam menentukan cara melakukan tindakan *suction* sangat berpengaruh untuk melihat bagaimana selama ini perawat melakukan tindakan *suction* tersebut, karena tindakan *suction* dapat memberikan efek samping antara lain terjadi penurunan kadar saturasi oksigen >5%. Sebagian besar responden yang mengalami penurunan kadar saturasi oksigen secara signifikan pada saat dilakukan tindakan penghisapan lendir *endotracheal tube* (ETT) yaitu terdiagnosis dengan penyakit pada sistem pernapasan. Komplikasi yang mungkin muncul dari tindakan penghisapan lendir salah satunya adalah hipoksemia/hipoksia. Hal ini diperkuat oleh penelitian Maggiore *et al.*, (2013) tentang efek samping dari penghisapan lendir *endotracheal tube* (ETT) salah satunya adalah dapat terjadi penurunan kadar saturasi oksigen lebih dari 5%. Sehingga klien yang menderita penyakit pada sistem pernapasan akan sangat rentan mengalami penurunan nilai kadar saturasi oksigen yang signifikan pada saat dilakukan tindakan penghisapan lendir, hal tersebut sangat berbahaya karena bisa menyebabkan gagal napas (Berty, 2013).

Tujuan dilakukannya tindakan *suction* adalah membantu klien dalam pemenuhan kebutuhan oksigen dengan cara membantu membebaskan jalan nafas pada klien. Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar pertama manusia pada 14 kebutuhan dasar yang dikemukakan oleh teori Handerson. Klien dengan gangguan sistem respirasi, kebutuhan fisiologis adalah hal utama yang harus dicapai tanpa mengabaikan kebutuhan psikologis dan spiritual. Virginia Henderson melalui model konsep teorinya telah menguraikan kebutuhan klien

secara rinci, dimana komponen kebutuhan dasar fisiologis, psikologis, spiritual, dan sosial sudah tercakup didalamnya.

Mengingat pentingnya tindakan *suction*, maka tindakan tersebut harus dilakukan sesuai prosedur supaya tidak menyebabkan komplikasi lain pada klien, seperti kurangnya supply O₂ di serebri yang dapat berakibat fatal pada klien, untuk bisa melakukan tindakan *suction* sesuai dengan prosedur yang benar maka dibutuhkan pengetahuan dan pengalaman yang baik tentang prosedur *suction*. Fenomena di atas penting untuk diketahui karena pengalaman setiap perawat bersifat subjektif dan sulit untuk dikuantifikasi. Pengalaman perawat dalam menentukan cara melakukan tindakan *suction* sangat beragam dan berhubungan dengan pemahaman perawat itu sendiri. Hal ini menjadi sangat penting untuk digali pada perawat sehingga dapat memberikan gambaran tentang bagaimana pengalaman perawat dalam menentukan cara melakukan tindakan *suction*. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang pengalaman perawat menentukan cara melakukan tindakan *suction* pada klien yang terpasang ventilator mekanik Di Ruang ICU. Peneliti berharap pelayanan keperawatan terhadap klien tentang tindakan *suction* dan pencegahan infeksi nosokomial menjadi lebih berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Tindakan *suction* pada klien yang terpasang ventilator mekanik pada kasus gagal nafas bisa mengakibatkan komplikasi yang dapat dicegah, maka diperlukan pengalaman serta kepatuhan perawat dalam melakukan tindakan *suction*. Tindakan *suction* merupakan tindakan rutin yang penting untuk menjaga kebersihan jalan napas klien, sekaligus merupakan tindakan invasif. Tindakan ini hendaknya sebisa mungkin dilakukan dengan meminimalkan ketidaknyamanan dan risiko tindakan bagi klien. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk mendapatkan gambaran tentang fenomena yang kompleks, komprehensif dan mendalam terkait pengalaman

perawat menentukan cara melakukan tindakan *suction* sehingga dengan ini akan diketahuinya gambaran untuk menata sistem kinerja perawat dalam lingkup pemberian pelayanan keperawatan pada klien di Ruang ICU.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh gambaran tentang pengalaman perawat menentukan cara melakukan tindakan *suction* pada klien yang terpasang ventilator mekanik di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi rumah sakit arti pentingnya usaha pencegahan dan pengawasan terhadap mutu pelayanan dan melakukan usaha untuk meningkatkan pengetahuan perawat tentang melakukan tindakan *suction* sesuai prosedur.

1.4.2 Bagi Perawat

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi perawat hendaknya lebih memperhatikan dengan baik masalah perawatan yang diberikan kepada klien di ICU dalam menentukan cara melakukan tindakan *suction*, dimana dijadikan sebagai input terhadap perkembangan pendidikan keperawatan dalam mendukung tercapainya pelayanan keperawatan yang profesional dalam pelaksanaan tindakan *suction*.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan sebagai tempat dalam pembentukan seorang perawat profesional dibutuhkan pembelajaran untuk membentuk karakter mahasiswa sehingga memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan mutu layanan keperawatan.

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan data tambahan dalam penelitian keperawatan untuk pengembangan bagi peneliti selanjutnya dalam lingkup yang sama terkait pengalaman perawat dalam melakukan prosedur tindakan Di Ruang ICU.

1.5 Keaslian Penelitian

1.5.1 Elbokhary R *et al.*, (2015). Pada penelitian yang berjudul *Knowledge and Practice of ICU Nurses Regarding Endotracheal Suctioning for Mechanically Ventilated Patients in Khartoum Teaching Hospital*. Sebuah penelitian *cross sectional* untuk meneliti kinerja dan pengetahuan perawat dalam melakukan tindakan *suction* pada klien yang terpasang ventilator mekanik di Ruang ICU. Penelitian ini dilakukan pada semua perawat ICU. Peneliti melakukan pengumpulan data selama perawat melakukan dinas Di Ruang ICU dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Studi ini menunjukkan bahwa mayoritas perawat 35,71% memiliki pengalaman kerja dalam waktu 2 bulan-1 tahun, sementara hanya 21,4% perawat yang bekerja lebih dari 3 tahun. Peneliti melakukan analisis data dengan menggunakan Uji chi-square, didapatkan bahwa 64,3% perawat melakukan *suction* saat sekresi terlihat atau terdengar dan 47,6% mengatakan bahwa terdengar desis sekresi bukan merupakan indikasi untuk dilakukan tindakan *suction* pada klien. Hasil ini menunjukkan bahwa setengah perawat tidak menyadari adanya indikasi penyedotan yang dilakukan pada klien rentan terhadap pneumonia terkait ventilator dan komplikasi lainnya.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian menggunakan metode riset kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Pendekatan fenomenologi di pilih untuk dapat dieksplor lebih mendalam pengalaman perawat dalam melakukan

tindakan *suction* pada klien yang terpasang ventilator mekanik di Ruang RSUD Ulin Banjarmasin.

1.5.2 Jahanbakhsh *et al.*, (2014). Pada penelitian yang berjudul *Comparison the Effects of Shallow and Deep Endotracheal tube (ETT) Suctioning on Respiratory Rate, Arterial Blood Oxygen Saturation and Number of Suctioning in Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit*. Sebuah penelitian eksperimental dengan metode pre test dan post test non equivalent control group. Penelitian ini mencari indikasi dan faktor resiko serta mengevaluasi dari pedoman praktis tindakan *suction*. Pemilihan sampel menggunakan consecutive sampling. Penelitian dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama, peneliti melakukan *suction* pada klien sesuai dengan kebiasaan ruangan pada saat itu, kemudian diidentifikasi hasil dan komplikasi yang terjadi termasuk perubahan hemodinamik setelah dilakukan tindakan *suction*. Peneliti menganalisis semua aspek yang menjadi faktor yang dapat menimbulkan komplikasi pada tindakan *suction*. Kemudian, pada tahap kedua peneliti melakukan tindakan *suction* sesuai dengan panduan yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ($p \leq .05$) uji 2-tailed antara tindakan *suction* yang belum sesuai dengan panduan tindakan dengan yang sudah sesuai dengan panduan tindakan. Pelaksanaan tindakan *suction* yang dilakukan sesuai dengan panduan tindakan menunjukkan angka kejadian komplikasi yang lebih rendah.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah perbedaan pada variabel penelitian, populasi yang akan diteliti dan tempat penelitian. Variabel penelitian yang akan diteliti adalah pengalaman perawat dalam melakukan tindakan *suction* dengan pendekatan fenomenologi. Adapun hasil dari penelitian ini nantinya akan memberikan data yang menggambarkan bagaimana selama ini

suction dilakukan di ruang perawatan ICU, sehingga diharapkan akan meningkatkan terhadap mutu pelayanan keperawatan dan melakukan usaha untuk meningkatkan pengetahuan perawat tentang melakukan tindakan *suction* sesuai prosedur.