

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan ventilator mekanik sebagai salah satu alat terapi gawat nafas sudah tidak diragukan lagi, sehingga ventilator mekanik merupakan salah satu alat yang relatif sering digunakan di unit perawatan intensif. Masalah utama pasien dengan alat bantu nafas atau ventilator mekanik yang sering muncul adalah bersihan jalan nafas inefektif, 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). Hiperoksigenasi adalah teknik terbaik untuk menghindari hipoksemia akibat penghisapan dan harus digunakan pada semua prosedur penghisapan. Hal ini dikuatkan dengan penelitian dari Clark, Winslow, Tyler, dan White (1990).

Berdasarkan studi pendahuluan di ruang Intensive Care Unit (ICU) di Rs. Husada Utama pada bulan Agustus sampai dengan September 2014 sebanyak 30 pasien dengan pemakaian mesin per-hari 3-5 mesin. Dengan mode dan diagnosa medis yang berbeda-beda. Dimana pasien tersebut diberi hiperoksigenasi sebelum *suctioning*, di dapatkan bahwa 25 pasien saturasi oksigen meningkat hingga 100% dan 5 pasien saturasinya naik sampai dengan 96- 98%. Fenomena di ICU Rs. Husada Utama masih ada beberapa yang tidak melakukan hiperoksigenasi pada proses *suctioning* pada pasien

pengguna ventilator sebanyak 25%, sisanya sebanyak 75% melakukan hiperoksigenasi.

Gagal nafas terjadi bilamana 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). Beberapa kasus gagal nafas berakhir dengan pemberian ventilator mekanik, yang bertujuan untuk membantu atau mengambil alih fungsi pernafasan. Resiko pemasangan ventilator mekanik pada pasien yang mengalami gangguan sistem pernafasan merupakan hal yang harus dihadapi dalam upaya menyelamatkan hidup seseorang. Jika ventilator dapat berfungsi dengan baik maka perlu dipasang *artificial airway* (jalan nafas buatan) dengan endotracheal tube atau tracheostomy. Tindakan invasive dari pemasangan *artificial airway* ini merupakan masalah yang paling sering terjadi diantaranya hipoksia, trauma jaringan, meningkatkan resiko infeksi dan stimulasi vagal dan bronkospasme (Hudak & Gallo, 1998).

Penggunaan alat ventilator mekanik mempengaruhi munculnya masalah pada bersihan jalan nafas, di antaranya adalah meningkatnya produksi sputum sehingga diperlukan tindakan perawatan yang tepat. Salah satu intervensi keperawatan yang efektif yaitu dengan melakukan tindakan *suctioning*. *Suctioning* atau penghisapan merupakan tindakan untuk mempertahankan jalan nafas sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkan secret pada klien

yang tidak mampu mengeluarkannya sendiri (Timby, 2009). Pada proses dilakukan penghisapan tidak hanya lendir yang terhisap, suplai oksigen yang masuk ke saluran nafas juga ikut terhisap, sehingga memungkinkan untuk terjadi hipoksemia sesaat ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO₂).

Dalam hal ini diperlukan tindakan hiperoksigenasi sebelum dan sesudah melakukan tindakan suction, hiperoksigenasi diberikan dengan cara menggunakan kantong resusitasi manual atau melalui ventilator dan dilakukan dengan meningkatkan aliran oksigen, biasanya sampai 100% sebelum penghisapan dan ketika jeda antara setiap penghisapan (Kozier & Erb, 2002). Penelitian sebelumnya menyatakan SaO₂ pada kelompok pre-oksigenasi lebih tinggi daripada kelompok yang tidak memperoleh hiperoksigenasi (Pritchard, Flenady, Woodgate, 2001).

Mengingat pentingnya *suctioning* pada pasien gagal nafas yang mempunyai masalah bersihan jalan nafas inefektif mempunyai dampak hipoksemia sesaat yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen, hiperoksigenasi sangat penting dalam setiap prosedur penghisapan agar tidak terjadi penurunan saturasi oksigen yang bermakna. Hal inilah yang telah mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang efektifitas hiperoksigenasi pada proses *suctioning* terhadap saturasi oksigen pasien dengan ventilator mekanik di ICU Rs. Husada Utama.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana efektifitas hiperoksigenasi pada proses *suctioning* terhadap saturasi oksigen pasien dengan ventilator mekanik di ICU Rs. Husada Utama?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis efektifitas hiperoksigenasi pada proses *suctioning* terhadap saturasi oksigen pasien dengan ventilator mekanik di ICU Rs. Husada Utama.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi saturasi oksigen sebelum dan sesudah hiperoksigenasi pada proses *suctioning* terhadap saturasi oksigen pasien dengan ventilator mekanik di ICU Rs. Husada Utama.
2. Menganalisis efektifitas hiperoksigenasi pada proses *suctioning* terhadap saturasi oksigen pasien dengan ventilator mekanik di ICU Rs. Husada Utama.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian dapat mendukung ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan critical care sehingga perkembangan keperawatan dalam dunia pendidikan yang diharapkan menjadi salah satu aspek dasar dalam

peningkatan kualitas profesi keperawatan dapat terpenuhi dan terus mengalami peningkatan baik kualitas maupun kuantitasnya.

1.4.2 Praktis

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam hal melakukan tindakan suction pada pasien yang terpasang ventilator mekanik.

2. Bagi Rumah Sakit

Tersusunnya prosedur cara melakukan hiperoksigenasi pada proses suction pada pasien dengan alat bantu nafas ventilator.

3. Bagi Perawat

Menambah pengetahuan tentang efektifitas hiperoksigenasi terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien dengan alat bantu nafas ventilator yang dilakukan suction.