

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pernafasan merupakan tujuan untuk mempertahankan konsentrasi oksigen, karbondioksida dan ion hidrogen pada keadaan seimbang dalam tubuh. Masalah keperawatan utama pasien gagal nafas yang terpasang ventilator mekanik adalah bersihan jalan nafas *inefektif*. Dampak langsung pada penggunaan ventilator mekanik dapat menyebabkan hiperekskresi sputum. Sputum yang menumpuk akan tertahan di jalan nafas sehingga sirkulasi oksigen ke jaringan tidak maksimal, hal ini mengakibatkan saturasi oksigen (SpO₂) kurang dari normal sehingga dapat terjadi hipoksemia (Price & Wilson, 2006). Dengan adanya hal tersebut diperlukan suatu intervensi suction yang merupakan suatu prosedur penghisapan sputum, yang dilakukan dengan memasukkan selang *catheter suction* melalui selang *endotracheal* (Syafni, 2012).

Indikasi utama pemasangan ventilator adalah adanya gagal napas atau keadaan klinis yang mengarah ke gagal napas (gawat nafas yang tidak segera teratasi). Kondisi yang mengarah ke gagal napas adalah termasuk hipoksemia yang *refrakter*, *hiperkapnia* akut atau kombinasi keduanya (Sue dan Bongard, 2003). Menurut hasil studi di Jerman dan Swedia melaporkan bahwa kejadian gagal napas akut pada dewasa 77,6- 88,6 kasus / 100.000 penduduk / tahun. *The American-European Consensus on ARDS* menemukan insidensi *acute respiratory distress syndrome (ARDS)* antara 12,6-28,0 kasus / 100000 penduduk / tahun serta kematian akibat gagal napas dilaporkan sekitar 40%. (Surjanto E., dkk. 2009).

Berdasarkan data di ruang perawatan *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Husada Utama pada bulan Februari-Maret tahun 2016 terdapat 43 pasien terpasang *Endo Tracheal Tube (ETT)* sambung ventilator.

Secara umum pasien yang terpasang ETT memiliki respon tubuh yang kurang baik untuk mengeluarkan benda asing sehingga dapat menimbulkan *obstruksi* dan berakibat pada ketidakmampuan batuk secara efektif, hal ini dapat disebabkan oleh sputum yang kental atau berlebihan (Hidayat, 2005). Sehingga menimbulkan masalah keperawatan bersihan jalan napas *inefektif* yang berakibat menumpuknya sputum dan tertahan di jalan nafas sehingga sirkulasi oksigen ke jaringan tidak maksimal, hal ini mengakibatkan saturasi oksigen (SpO_2) kurang dari normal sehingga dapat terjadi *hipoksemia* (Price & Wilson, 2006). Pada kondisi ini sangat diperlukan tindakan penghisapan sputum (*suction*) (Wiyoto, 2010; Kitong, 2014). Dalam penelitiannya Maggiore, (2013) menyimpulkan tindakan *suctioning* pada pasien pengguna ventilator akan menurunkan kadar saturasi oksigen dalam darah. Didapatkan bahwa 46,8% responden yang telah diteliti mengalami penurunan saturasi oksigen. Pasien yang saturasi oksigennya 100% mengalami penurunan menjadi 94%, penurunannya hingga >5%. Fenomena ini karena pada saat *suction endotracheal* dapat terjadi tekanan negatif di trakea sehingga menimbulkan risiko kerusakan paru parsial yang dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen dan hilangnya volume paru-paru (Almgren, 2004).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sujatmi, Sri (2010) didapatkan tindakan *suction* lebih efektif dilakukan selama 10 detik dari pada dilakukan selama 15 detik. Dan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh

Nofiyanto, Muhamat (2014) didapatkan hasil penurunan saturasi oksigen menggunakan suction catheter no.12fr sebesar 1,18% dan menggunakan *suction catheter* no.14fr sebesar 2,18%.

Penurunan saturasi oksigen pada pasien yang dirawat di ruang intensif saat tindakan *suction* pada pasien dengan ventilator masih tinggi (Almgren, 2004). Upaya yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan memberikan oksigen langsung (*hyperoxigenasi*) pada saat *suction*. Upaya lain untuk mengurangi kejadian tersebut tentunya adalah dengan membuat standar prosedur operasional untuk tindakan *suction*. Setiap melakukan tindakan tersebut, semua perawat harus sesuai dengan standar operasional yang ada dan yang sudah ditetapkan. Pada teori ukuran *suction catheter* menurut Hidayat A. (2008), untuk pasien dewasa menggunakan ukuran 12fr, 14fr, dan 16fr. Mekanisme perbedaan *open suctioning* pada pasien ventilator dengan *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr terhadap perubahan saturasi oksigen di ICU Rumah Sakit Husada Utama belum dapat dijelaskan, sehingga peneliti ingin mengetahui perbedaan *open suctioning* pada pasien ventilator dengan *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr terhadap perubahan saturasi oksigen di ICU Rumah Sakit Husada Utama.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah ada perbedaan penurunan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien ventilator yang mendapatkan intervensi *open suctioning* dengan *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr di ICU Rumah Sakit Husada Utama?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan penurunan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien ventilator yang mendapatkan intervensi *open suctioning* dengan *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr di ICU Rumah Sakit Husada Utama.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi saturasi oksigen (SpO₂) sebelum tindakan *open suctioning* pada pasien ventilator berdasarkan ukuran *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr di ICU Rumah Sakit Husada Utama.
2. Mengidentifikasi saturasi oksigen (SpO₂) sesudah tindakan *open suctioning* pada pasien ventilator berdasarkan ukuran *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr di ICU Rumah Sakit Husada Utama.
3. Mengidentifikasi perbedaan saturasi oksigen (SpO₂) sebelum dan sesudah *open suctioning* pada pasien ventilator berdasarkan ukuran *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr ICU Rumah Sakit Husada Utama.
4. Mengidentifikasi perbedaan penurunan saturasi oksigen (SpO₂) tindakan *open suctioning* pada pasien ventilator berdasarkan ukuran *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr ICU Rumah Sakit Husada Utama.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian diharapkan menjadi salah satu referensi pustaka keperawatan dalam mengembangkan *Evidence Based Nursing* dalam peningkatan kualitas profesi keperawatan.

1.4.2 Praktis

1. Bagi Penulis

Mengaplikasikan penggunaan ukuran *suction cathetereter* yang sesuai dalam hal melakukan tindakan *open suction* pada pasien ventilator.

2. Bagi Rumah Sakit

Dapat dijadikan referensi untuk membuat SOP ukuran *suction cathetereter* yang sesuai pada proses *open suctioning* pada pasien ventilator.

3. Bagi Perawat

Menambah pengetahuan tentang penerapan *open suctioning* pada pasien ventilator dengan *suction catheter* no.12Fr, 14Fr, dan 16Fr terhadap perubahan saturasi oksigen.