

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan kebutuhan pemasangan alat bantu nafas atau ventilasi mekanik berdampak pada peningkatan kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). VAP merupakan infeksi nosokomial pada saluran nafas yang paling umum terjadi pada pasien *Intensive Care Unit* (ICU) yang mengalami peningkatan hari rawat, dan diperlukan cara pencegahan untuk menghindari terjadinya VAP (Lambert *et al.*, 2013). Metode *oral hygiene* dengan agen *chlorhexidine* 0,2% menunjukkan adanya penurunan kejadian VAP (Abbasinia *et al.*, 2016). *Oral hygiene* menggunakan sikat gigi dengan *clorhexidine* 0,12% /12 jam efektif secara signifikan dapat mengurangi resiko terjadinya VAP (Fernanda *et al.*, 2017). Terdapat variasi yang berbeda dari setiap penelitian dalam hal frekuensi pemberian(satu atau dua kali/hari)dan cairan yang digunakan sebagai standar rumah sakit pada pasien dengan ventilator mekanik dalam mengurangi resiko VAP sehingga belum ada acuan yang jelas mengenai metode yang paling efektif sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya VAP.

Kejadian VAP terjadi sekitar 9% sampai 27% di ruang *Intensive Care* dengan angka kematian 20% sampai 70%, dengan jumlah kasus sekitar 30.000 – 40.000 pertahun di Negara USA. Hal ini akan berdampak pada *cost unit*, di mana terjadi peningkatan pemakaian antibiotik yang membutuhkan *cost* \$ 2 miliar pertahun (Kusahara, Peterlini and Pedreira, 2012). Data di ruang ICU salah satu RS di Surabaya, laporan VAP menunjukkan angka kejadian VAP di ruang ICU pada bulan Februari 2019 adalah 0% dan terjadi kenaikan menjadi 6,5% di bulan Maret

2019, pada bulan April 2019 6,9% kasus, terjadi kenaikan kembali pada bulan Mei 9,6%, pada bulan Juni tidak ditemukan kasus VAP, terjadi kenaikan kembali pada bulan Juli 4,6% dengan rerata jumlah kejadian 1-2 orang dari seluruh pasien yang dirawat di ruang ICU menggunakan ventilasi mekanik. Kejadian ini dapat diperkecil atau diturunkan dengan cara melakukan *oral hygiene* yang baik dan konsisten.

Ventilasi mekanik adalah alat bantu pernafasan bertekanan negatif atau positif yang dapat mempertahankan ventilasi dan pemberian oksigen dalam waktu yang lama (Hillier *et al.*, 2013). Sejalan dengan penggunaan ventilasi mekanik juga dilakukan intubasi. Intubasi adalah teknik melakukan laringoskopi dan memasukkan *Endotracheal Tube* (ETT) melalui mulut atau melalui hidung. Terpasangnya ETT akan menjadi jalan masuk bakteri secara langsung menuju saluran nafas bagian bawah, hal ini akan mengakibatkan adanya bahaya antara saluran nafas bagian atas dan trakea, yaitu terbukanya saluran nafas bagian atas dan tersedianya jalan masuk bakteri secara langsung (Branch-Elliman, Wright and Howell, 2015). Terbukanya saluran nafas bagian atas akan terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyaring dan menghangatkan udara, selain itu reflek batuk sering ditekan atau dikurangi dengan adanya pemasangan ETT dan gangguan pada pertahanan silia mukosa saluran nafas karena adanya cedera pada mukosa pada saat intubasi dilakukan, sehingga akan menjadi tempat bakteri untuk berkolonisasi pada trakea. Keadaan ini akan mengakibatkan peningkatan produksi dan sekresi secret (Osman *et al.*, 2020). Sekret dalam saluran nafas akan tergenang dan menjadi media untuk pertumbuhan bakteri.

Kombinasi antara kebersihan mulut yang tidak terjaga dan sistem respirasi yang buruk dapat meningkatkan resiko VAP (Kusahara *et al.*, 2012). Pencegahan VAP membutuhkan intervensi klinis dan dikombinasikan dengan intervensi non klinis untuk memastikan implementasi dan kepatuhan terhadap pedoman intervensi (Lambert *et al.*, 2013). *Oral hygiene* merupakan suatu tindakan untuk membersihkan rongga mulut dan lidah dari semua kotoran/sisa makanan dengan menggunakan kasa yang dibasahi dengan air bersih (Wang *et al.*, 2017). Perawatan *oral hygiene* untuk pencegahan VAP pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik umumnya dilakukan agen *chlorhexidine*. *Chlorhexidine* merupakan garam aromatic yang memiliki sifat antimikroba yang mampu membunuh bakteri dan mikroorganisme lainnya.

Intervensi yang ditujukan untuk pencegahan VAP atau yang disebut *VAP Bundle* terdiri dari *airway management*, sedasi pencegahan refluks lambung, *maintenance*, mempertahankan respirasi, *oral hygiene* dengan suction dan pencegahan kontaminasi silang (Berry *et al.*, 2011). Tindakan ini membutuhkan waktu 5 menit perpasien dalam pelaksanaannya, terutama untuk tindakan *oral hygiene*. Perawat harus mempersiapkan alat terlebih dahulu sebelum pelaksanaan tindakan, terkadang alat yang digunakan terbatas sehingga harus mengajukan permintaan kembali ke farmasi, sementara kondisi pasien di ICU yang lebih banyak membutuhkan perawatan total (*total care*), sehingga seringkali pelaksanaannya menjadi tidak optimal.

Oral hygiene merupakan suatu tindakan untuk membersihkan rongga mulut dan lidah dari semua kotoran/sisa makanan dengan menggunakan kasa atau kapas yang dibasahi dengan air bersih. Perawatan *oral hygiene* untuk pencegahan VAP

pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik umumnya dilakukan agen *chlorhexidine*. *Chlorhexidine* merupakan garam aromatic yang memiliki sifat antimikroba yang mampu membunuh bakteri dan mikroorganisme lainnya (Berry *et al.*, 2011).

Pemberian *oral hygiene* dengan agen *chlorhexidine* dapat menurunkan kejadian pneumonia dari 4,3 menjadi 1,86 per 1000 hari ventilator. Hal ini sesuai dengan Penelitian Chacko (2017), yang memberikan perlakuan *oral hygiene* dengan agen *chlorhexidine* 0,2% juga menunjukkan adanya penurunan kejadian VAP (Abbasinia *et al.*, 2016), namun terdapat variasi yang berbeda dari setiap penelitian dalam hal frekuensi pemberian, ada yang satu kali sehari, ada yang dua kali sehari. Selain perbedaan frekuensi, alat oral hygiene juga beragam yaitu dengan menggunakan sikat gigi, sponge, dan kassa. Pada penelitian – penelitian sebelumnya peneliti belum menemukan terkait perbedaan efektivitas metode *oral hygiene* dengan menggunakan sikat gigi dan sponge terhadap pencegahan resiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP).

Penelitian yang dilakukan dengan metode *systematic review* ini menyajikan penilaian berbasis bukti mengenai pengaruh metode *oral hygiene* dengan *chlorhexidine* terhadap penurunan resiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) pada pemasangan ventilasi mekanik di ruang intensive. *Systematic review* ini berisi 3 bagian utama yaitu pendahuluan yang berisi latar belakang dan alasan mengapa *review* topik harus dilakukan; *main body* berisi protokol *review*, hasil analisis dan sintesis temuan, serta diskusi yang membahas implikasi dari hasil *review*; kesimpulan yang berisi rangkuman dari temuan yang dapat kita pelajari sesuai dengan *research question* (RQ).

Atas dasar itulah, penulis tertarik melakukan *systematic review* untuk mengeksplorasi efektivitas metode *oral hygiene* menggunakan *chlorhexidine* dalam mengurangi risiko *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien dengan pemasangan ventilasi mekanik.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah efektivitas metode *oral hygiene* menggunakan *chlorhexidine* dalam mengurangi risiko *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien dengan pemasangan ventilasi mekanik berdasarkan studi empiris dalam lima tahun terakhir?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Merangkum efektivitas metode *oral hygiene* menggunakan *chlorhexidine* dalam mengurangi risiko *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien dengan pemasangan ventilasi mekanik berdasarkan studi empiris dalam lima tahun terakhir.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menjelaskan efektivitas variasi *oral hygiene* dengan menggunakan *chlorhexidine* dalam mengurangi risiko *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP)
2. Menjelaskan efektivitas variasi *oral hygiene* dengan menggunakan dosis *chlorhexidine* dalam mengurangi risiko *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP)