

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pelayanan kesehatan akan terus mengalami perubahan dengan menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi di bidang kesehatan serta masalah kesehatan yang semakin kompleks akan dihadapi oleh masyarakat. Dalam menjawab tantangan serta kebutuhan masyarakat dengan masalah kesehatan akut dan mengancam jiwa maka memerlukan sebuah perawatan secara intensif (Calundu, 2018). Intensive Care Unit (ICU) ialah bagian dari rumah sakit dengan staf serta perlengkapan khusus yang digunakan untuk melaksanakan observasi, perawatan serta terapi pasien yang menderita penyakit, luka ataupun berpotensi yang mengancam nyawa (KEMENKES, 2010). Pasien yang membutuhkan perawatan di *Intensive Care Unit* (ICU) dengan penurunan kesadaran atau sadar serta keterbatasan untuk mobilitas fisik dan membutuhkan alat bantu nafas sehingga memerlukan perawatan intensive.

Pada pasien di *Intensive Care Unit* (ICU) selain penyakit yang sedang dideritanya, pasien juga beresiko mengalami penyakit lainnya yang disebabkan oleh infeksi sekunder (nosocomial) pada fase perawatan (Abdelrazik Othman & Salah Abdelazim, 2017). Infeksi nosocomial bisa terjadi pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi melalui Endotracheal Tube (ETT) atau trakheostomi di ICU (Aitken et al., 2019).

Ventilasi mekanik merupakan alat bantu pernafasan yang memiliki tekanan negatif atau positif dalam mempertahankan ventilasi dan pemberian oksigen dengan waktu yang lama (Hillier et al., 2013). Ventilasi mekanik yang terpasang pada pasien akan menjadi perantara masuknya bakteri-bakteri secara langsung menuju sistem pernafasan bagian bawah yang bisa menyebabkan kemampuan tubuh untuk menyaring udara menurun (Rahman, Huriani & Julita, 2011). Kemudian, pemasangan ETT dapat mengurangi serta menekan reflek batuk pada pasien. Ketika Intubasi dilakukan dapat terjadi gangguan pada pertahanan silia mukosa yang bisa menjadi tempat bakteri saat berkolonisasi di trakea.

Kondisi tersebut dapat menyebabkan produksi serta sekresi sekret yang semakin bertambah sehingga menjadi tempat untuk berkembangnya bakteri dan menimbulkan terjadinya *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) (Gupta et al., 2016).

Ventilator Associated Pneumonia (VAP) adalah Infeksi nosokomial yang menimbulkan masalah pernapasan pada pasien berupa pneumonia setelah 48 jam atau lebih pasien diberikan bantuan untuk bernapas menggunakan ventilasi mekanik di ruang ICU (Xu et al., 2019). *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) ditimbulkan oleh bakteri, jenis bakteri yang terbanyak yaitu bakteri *Staphylococcus aureus* (Hellyer et al., 2016). VAP adalah permasalahan utama yang ada di ICU, menyebabkan komplikasi fatal berupa penyakit sekunder, lama rawat, meningkat angka morbiditas serta mortalitas di ICU dan tingginya biaya perawatan yang harus ditanggung oleh pasien (Vilela et al., 2015).

Kasus kejadian VAP semakin bertambah seiring dengan lama perawatan atau lama pemakaian ventilasi mekanik. Berdasarkan penelitian disebutkan bahwa angka kejadian VAP yaitu 3% per hari dalam lima hari perawatan, 2% per hari dalam lima hari selanjutnya, dan 1% per hari pada sepuluh hari berikutnya (Abdelrazik Othman & Salah Abdelazim, 2017). Menurut WHO (2018), kasus VAP dalam 1.000 perangkat-hari beresiko terjadi lebih besar pada Negara berkembang yaitu berkisar 23,9% dibandingkan dengan Negara maju hanya sekitar 7,9%. Negara Indonesia belum terdapat data spesifik terkait angka kejadian VAP, namun Indonesia merupakan negara berkembang maka angka kejadian VAP dapat mengacu pada data yang telah diestimasi oleh WHO.

Kejadian VAP di dunia meningkat, berkisar antara 9-27% dengan angka mortalitasnya diatas 50. Hal tersebut sama dengan insiden pneumonia nosokomial 5 sampai 10 kasus per 1000 pasien di Jepang, insiden pneumonia karena pemasangan ventilator menunjukkan 20-30% (Atmaja, 2018). Hasil studi prospektif multi-center di Thailand menginformasikan bahwa insiden VAP antara tahun 2009-2012 terjadi pada 150 pasien dengan kasus 7% per 1.000 hari pemasangan ventilator (Chittawatanarat et al., 2014) . Pada negara Cina, insiden VAP yang mencakup 8.282 kasus menunjukkan 23,8% pada tahun 2006 hingga tahun 2014 (Ding et al., 2017).

Angka insiden VAP di Indonesia dari beberapa penelitian menginformasikan angka yang cukup tinggi. Penelitian dilakukan pada ICU RSUP Dr. Kariadi Semarang menemukan insiden pneumonia pada pasien ditemukan pasien meninggal 86,8% dan 13,2% pada pasien hidup (Awalin et al., 2019). Dengan demikian, VAP menjadi masalah penting untuk diatasi karena memiliki banyak risiko, akan tetapi terdapat beberapa intervensi keperawatan untuk menurunkan insiden VAP. Insiden ini dapat menurun dengan cara melakukan *oral hygiene* yang baik serta konsisten.

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDCP), salah satu tindakan yang bisa dilakukan dalam mencegah VAP di ICU adalah *oral care hygiene* (Osti et al., 2017). *Oral hygiene* adalah tindakan untuk membersihkan rongga mulut, gigi, serta lidah. *Oral hygiene* salah satu tindakan yang penting dilakukan bagi pasien dengan penggunaan ETT di ICU (Arigbede et al., 2012). *Oral hygiene* mempunyai tujuan dalam mengurangi kolonisasi mikroba pada orofaring serta mengurangi kejadian aspirasi yang disebabkan peningkatan saliva pada pasien yang terintubasi di ruang ICU (Chacko et al., 2017). Kebersihan mulut yang tidak terawat dengan baik pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik dapat menimbulkan kolonisasi mikroba patogen pada rongga mulut yang berujung dengan insiden pernafasan atau VAP saat mikroba patogen teraspirasi ke saluran pernafasan bawah (Kalanuria et al., 2014a). Gangguan kesehatan mulut serta perkembangan kolonisasi mikroba patogen selama pasien terpasang ETT merupakan sebuah resiko yang besar, maka *oral hygiene* menjadi salah satu intervensi keperawatan yang dibutuhkan (Atrie et al., 2021).

Indonesia memiliki peraturan yang tercantum pada Permenkes RI Nomer 27, Tahun 2017 terkait pedoman pencegahan serta pengendalian infeksi. Salah satu bundle VAP adalah melindungi kebersihan mulut atau oral hygiene setiap 2-4 jam menggunakan antiseptik clorhexidine 0,2% untuk mencegah timbulnya plak (Ramadhan, 2019). Dalam hal ini, pencegahan VAP yang efektif dapat dicapai dengan kebersihan mulut yang efektif (Chulay, M., & Gallagher, 2017).

Oral hygiene dapat dilakukan menggunakan *chlorhexidine*. *Chlorhexidine* adalah sebuah garam aromatic dengan memiliki antimikroba dalam membasmi bakteri dan mikroorganisme lainnya (Berry et al., 2011). Perawatan oral hygiene menggunakan *chlorhexidine* bisa menurunkan angka insiden pneumonia dari 4,3 menjadi 1,86 per 1000 hari ventilator. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Chacko et al., (2017) bahwa pemberian *oral hygiene* memakai *chlorhexidine* 0,2% menunjukkan terjadinya penurunan VAP. Kemudian, adanya variasi yang berbeda dari beberapa penelitian antara lain frekuensi pemberiaan dalam satu kali sehari atau dua kali sehari, alat *oral hygiene* yang beragam dengan menggunakan kassa, sikat gigi, dan sponge (Abbasinia et al., 2016).

Pencegahan kejadian VAP tidak hanya melakukan oral hygiene, tetapi pencegahan VAP dapat dilakukan dengan intervensi elevasi kepala tempat tidur 30-45 derajat. Penelitian yang dilakukan oleh Güner & Kutlutürkan (2021) posisi HOB (Head Of Bed) pasien dicatat dalam catatan keperawatan sebanyak empat kali sehari. Kemudian, pada posisi HOB ini tidak menggunakan bantal untuk menghindari benturan pada sudut HOB. Elevasi HOB dipertahankan pada derajat yang telah ditentukan selama 5 hari. Pasien di reposisi (kiri atau kanan lateral dan di belakang) setiap 2 jam dan setiap reposisi membutuhkan waktu 5 menit. Durasi maksimum yang diperbolehkan untuk menempatkan pasien dalam posisi terlentang adalah 2 jam/hari. Selain untuk menghindari VAP, Posisi tubuh yang diberikan untuk menghindari aspirasi isi lambung yang direfluks dan sekresi orofaring yang dikolonisasi oleh mikroorganisme patogen yang berpotensi memiliki peran penting dalam perkembangan VAP (Torres et al., 2017). Hubungan antara posisi tubuh dan terjadinya VAP adalah posisi terlentang atau supine dapat meningkatkan aspirasi paru pada pasien berventilasi mekanik dibandingkan dengan semirecumbent (posisi 45 derajat) (Klompas et al., 2019). Kemudian pasien dengan penyakit kritis memiliki peningkatan risiko perdarahan gastrointestinal. Hal tersebut dapat meningkatkan pH lambung dan memfasilitasi pertumbuhan bakteri yang berlebihan di lambung, serta memicu kolonisasi

trakeobronkial dan pengembangan VAP (Toews et al., 2018). Melihat hal tersebut, penting bagi kita untuk mengetahui intervensi yang bisa digunakan dalam meminimalkan kejadian VAP khususnya pada pasien yang terventilasi mekanik.

Pencegahan *ventilator associated pneumonia* (VAP) memiliki beberapa langkah-langkah yang bervariasi antara lain elevasi kepala tempat tidur hingga 30-45 derajat, penggunaan sedasi harian, penilaian harian untuk ekstubasi, evaluasi harian kebutuhan penghambat pompa proton, dan penggunaan pipa endotrakeal (ETT) dengan suction (Marini et al., 2016). Tindakan pencegahan dapat digunakan dengan cara yang yaitu menerapkan VAP bundle seperti elevasi kepala tempat tidur setidaknya 30 derajat, perawatan mulut dengan chlorhexidine dua kali sehari, penggunaan ETT dengan suction subglotis, suction subglotis setiap 4 jam, penilaian harian untuk ekstubasi dan kebutuhan penghambat pompa proton, penggunaan sistem close suction, dan mempertahankan tekanan manset endotrakeal pada 25 cmH₂O (Burja et al., 2018). Pedoman praktik klinis berbasis bukti telah merekomendasikan beberapa strategi untuk mengurangi VAP. Meskipun demikian, VAP tetap menjadi penyebab signifikan mortalitas dan morbiditas pada pasien dengan ventilasi mekanik.

Berdasarkan beberapa penelitian diatas, penulis tertarik untuk menulis Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Penerapan Evidence Based Nursing Dengan Intervensi *Oral Hygiene* Menggunakan Chlorhexidine Dalam Meminimalkan Risiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) Pada Pasien Terventilasi Mekanik Di *Intensive Care Unit* (ICU).

I.2 Tujuan Penulisan

I.2.1 Tujuan Umum

Berdasarkan latar belakang tersebut, Adapun tujuan dari penulisan karua ilmiah akhir Ners (KIAN) ini adalah menghasilkan produk berupa Booklet Intervensi Inovasi *Oral Hygiene* Menggunakan Chlorhexidine Dalam Meminimalkan Risiko *Ventilator Asociated Pneumonia* (VAP) Pada Pasien Terpasang Ventilasi Mekanik di Intensive Care Unit (ICU).

I.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mengumpulkan informasi berdasarkan *evidence based* terkait tindakan *oral hygiene* pada pasien terpasang ventilasi mekanik.
- b. Mencari literature jurnal terkait *oral hygiene* pada pasien terpasang ventilasi mekanik
- c. Mendeskripsikan gambaran kasus *ventilator asociated pneumonia* (VAP)
- d. Menerapkan *Evidence Based Nursing oral hygiene* menggunakan chlorhexidine dalam meminimalkan risiko *ventilator asociated pneumonia* (VAP) di *Intensive Care Unit* (ICU)

I.3 Manfaat Penulisan

a. Bagi Perawat

Penulisan ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk memberikan intervensi saat mengaplikasikan *oral hygiene* pada pasien terventilasi mekanik di ruang ICU selain menggunakan pembersih mulut lainnya.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi instansi pendidikan untuk bahan materi pembelajaran dan sebagai standar operasional prosedur dalam memberikan intervensi *oral hygiene* menggunakan chlorhexidine untuk mengatasi risiko *ventilator asociated pneumonia* (VAP).

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penulisan ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk penelitian selanjutnya khususnya *oral hygiene* pada pasien terpasang ventilasi mekanik di ruang ICU dengan mengembangkan metode yang berbeda dalam meminimalkan insiden *ventiator asociated pneumonia* (VAP).