

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar belakang

*Intensive Care Unit* (ICU) merupakan ruang rawat rumah sakit dengan staf dan perlengkapan khusus ditujukan untuk mengelola pasien dengan penyakit, trauma atau komplikasi yang mengancam jiwa. Peralatan standar di ICU berupa alat ventilasi manual dan alat penunjang jalan nafas. alat hisap atau suction, peralatan akses vaskuler, peralatan monitor invasif dan non invasive, defibrilator dan alat pacu jantung, alat pengatur suhu pasien, peralatan drain thorak, pompa infus dan pompa syringe, peralatan portable untuk transportasi, tempat tidur khusus, lampu untuk tindakan dan salah satunya adalah ventilasi mekanik untuk membantu usaha bernafas melalui Endotrakeal Tube (ETT) atau trakheostomi.

Salah satu alat penunjang untuk membantu pasien di ruang ICU yaitu alat ventilator mekanik. Ventilasi mekanik dengan alat yang disebut ventilator merupakan alat bantu mekanik yang berfungsi memberikan bantuan nafas pada pasien dengan cara memberikan tekanan udara positif pada paru-paru melalui jalan nafas buatan. Ventilator mekanik ini merupakan peralatan yang wajib pada unit perawatan intensif atau ICU. Tujuan dari pemasangan ventilator mekanik ini antara lain mengurangi kerja pernapasan, meningkatkan kenyamanan pasien, mengatasi ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi dan menjamin hantaran oksigen ke jaringan menjadi adekuat (Das *et al.*, 2021 dalam Budaya *et al.*, 2022). Ventilator mekanik merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengambil alih fungsi pernafasan karena suatu akibat tertentu terhadap suatu penyakit. Ventilator merupakan alat

bantu pernafasan bertekanan positif atau negatif yang membuat aliran udara terkontrol pada jalan nafas pasien sehingga mampu mempertahankan dan memperbaiki ventilasi dan pemberian oksigen dalam jangka waktu lama (Sari et al, 2019). Indikasi utama penggunaan ventilator mekanik untuk membantu pasien yang mengalami gagal napas, termasuk kegagalan dalam ventilasi (hiperkarbia), kegagalan oksigen (hipoksia) maupun keduanya. Salah satu penyakit kronis yang dapat menyebabkan penggunaan ventilator mekanik yaitu pneumonia. Pneumonia merupakan radang parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme termasuk bacteria, mikrobakteria, jamur dan virus (Astuti & Angga, 2010). Pneumonia dapat diklasifikasikan sebagai pneumonia didapat di komunitas, di rumah sakit, pneumonia pada pejamu yang mengalami luluh imun, dan pneumonia aspirasi (Brunner & Suddarth, 2014). Gejala-gejala yang ditemukan pada pasien dengan penyakit pneumonia diantaranya, sesak nafas dan batuk. Pada kasus usia lanjut gejala yang muncul dapat berupa nyeri dada pleuritik dan hemopitsis. Sesak nafas dan ronki pada umumnya sering ditemukan (Sari et al, 2016). Pasien kritis dengan intubasi dan menggunakan ventilator dalam jangka waktu lama di ICU beresiko terjadi infeksi nosokomial yang disebut Ventilator Associated Pneumonia (VAP) (Susanti, 2015). Ventilator- associated Pneumonia (VAP) merupakan salah satu HAIs atau infeksi nosokomial yang sering ditemukan di Rumah Sakit dan merupakan suatu infeksi pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pemakaian ventilator mekanis baik pipa endotracheal maupun maupun tracheostomy (Kemenkes RI, 2017). Healthcare Associated Infections (HAIs) adalah infeksi yang didapat di rumah sakit baik terjadi pada pasien ketika menerima perawatan, petugas

kesehatan yang berkerja di rumah sakit, maupun pengunjung rumah sakit (Hapsari et al, 2018). Resiko VAP pada pasien terpasang intubasi ventilator mekanik meningkat disebabkan tabung endotrakeal yang terpasang invasif memungkinkan masuknya bakteri secara langsung ke saluran pernafasan bagian bawah karena tabung berada di trakea. Terjadi kolonisasi bakteri pada saluran pernafasan lebih lanjut karena tidak adanya refleks batuk dan sekresi lendir yang berlebihan pada pasien dengan ventilasi mekanik (Yunita & Rondhianto, 2015). Centers For Disease Control and Prevention (2015) menyebutkan 157.000 pasien yang berada di ICU mengalami VAP selama perawatan. VAP merupakan komplikasi di sebanyak 28% pada pasien yang terpasang ventilasi. Kejadian ini meningkat seiring dengan lamanya penggunaan ventilator mekanik (Amanullah & Posner, 2010). VAP dapat menimbulkan dampak buruk bagi pasien, keluarga maupun institusi pelayanan kesehatan (rumah sakit) karena memperpanjang durasi pemakaian ventilasi mekanik dan memperlama hari rawat di ICU hingga 7-9 hari dengan angka kematian melebihi 50%(Dewi,2017). Studi di salah satu rumah sakit pusat pendidikan di Indonesia didapatkan mortalitas VAP selama perawatan tinggi disebabkan oleh pemberian antibiotik empiris yang tidak tepat, kadar prokalsitonin tinggi, usia 60 tahun ke atas, dan renjatan sepsis (Rj saragih,2014). Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara di Eropa, Timur tengah, dan Asia Tenggara dan Pasifik terdapat infeksi nosokomial dengan Asia Tenggara 3 sebanyak 10% (Awalin, 2019). Insiden VAP di dunia cukup tinggi, bervariasi antara 9-27% dan angka kematiannya bisa melebihi 50%. Hal ini sama, angka kejadian pneumonia nosokomial 5-

10 kasus per 1000 pasien di Jepang, angka kejadian pneumonia karena pemasangan ventilasi mekanik berkisar 20-30% (Atmaja, 2018). VAP merupakan penyebab umum kedua pada kasus HAIs di Amerika Serikat dan bertanggung jawab atas 25% kasus infeksi yang terjadi di Intensive Care Unit (ICU). Penggunaan ventilasi mekanik meningkatkan kejadian HAIs sebanyak 6- 21 kali dengan tingkat kematian akibat VAP yaitu 24-70%. Hal tersebut menyebabkan waktu perawatan di ICU meningkat menjadi 6-9 hari, serta biaya pengobatan setiap pasien yang mengalami VAP bertambah sebanyak US\$ 40.000 (Susmiarti dkk., 2015). Hasil laporan HAIs di RS Haji Surabaya, Tahun 2016 di dapatkan pasien yang terpasang alat Ventilasi Mekanik 228 orang (0,88%) dengan jumlah hari selama pemasangan alat sebanyak 753 hari (2,76%) dengan kejadian VAP tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 108%, sedangkan pada Tahun 2017 jumlah pasien yang terpasang alat 208 orang (0,48%) dengan jumlah hari selama pemasangan alat sebanyak 1027 hari (0,97%) dengan kejadian VAP mengalami penurunan kembali sebesar 65%, pada tahun 2018 jumlah pasien yang terpasang ventilasi mekanik sebanyak 138 pasien dengan jumlah hari selama pemasangan alat sebanyak 527 hari dengan kejadian 8,5 %, sedangkan tahun 2019 pasien yang terpasang Ventilasi Mekanik sebanyak 107 pasien dengan jumlah hari selama pemasangan alat sebanyak 371 hari dengan kejadian 12%, Sedangkan tahun 2020 pasien yang terpasang Ventilasi Mekanik sebanyak 142 dengan jumlah hari selama pemasangan alat sebanyak 501 hari dengan kejadian 10,5 % dengan standar mutu yang ditetapkan (< 5‰). Berdasarkan data diatas kejadian VAP di RSU Haji Surabaya mengalami penurunan tiap tahunnya akan tetapi

data ini jika dibandingkan dengan standart yang ditetapkan PPI kemenkes data diatas masih tergolong tinggi dimana target capaian < 4,4 %. Kejadian kegagalan pernafasan akut masih merupakan 1 dari 20 penyakit utama penyebab kematian yang tinggi di instalasi perawatan intensif secara global, dengan angka mortalitas sebesar 35%-46% tergantung derajat keparahan gejala ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome). Mortalitas akibat ARDS semakin meningkat seiring usia, dengan angka mortalitas 24% pada usia 15-19 tahun dan 60% pada usia di atas 80 tahun (Bellani et al. 2016). The American European Consensus On ARDS tahun 2010 menemukan bahwa insiden sebanyak 12,6-28,0 kasus/100.000 penduduk/tahun, di laporkan sekitar 40% terdapat kasus gagal nafas akut termasuk di dalamnya terdapat kasus kematian. Hasil studi di negara Jerman dan Swedia melaporkan bahwa 77,6-88,6 kasus/100.000 penduduk/tahun. Dan Insidensi ARDS di Amerika Serikat terdapat 306 kasus per 100.000 populasi per tahun. Kasus ARDS di Taiwan semakin meningkat seiring bertambahnya usia antara usia 75 – 84 tahun, terdapat kenaikan sebanyak 50% dari tahun 1997 sampai tahun 2011. Prevalensi gagal nafas di Indonesia tidak tercatat dengan jelas. Kejadian gagal nafas menempati peringkat sepuluh penyebab kematian di rumah sakit yaitu sebesar 5.1% pada tahun 2017 berdasarkan data peringkat sepuluh penyakit tidak menular (PTM) pada tahun 2017 ("Risksda 2017," n.d.). Perawatan pasca trakeostomi di ICU, di ruang rawat inap dan di rumah mempunyai kesamaan prinsip. Pemberian humidifikasi buatan yaitu melembabkan udara pernafasan dengan alat nebulizer , yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada trakea seperti trakeitis atau terbentuknya krusta. Pengisapan sekret atau lendir secara

berkala untuk menurunkan risiko sumbatan pada kanul trakeostomi dan pengisapan dilakukan secara steril untuk mencegah infeksi. Pembersihan kanul dalam yang dilakukan untuk mencegah adanya sekret yang menyumbat yaitu dengan merendam air hangat kemudian disikat dan dibilas dengan air hangat. Selama pembersihan kanul dalam maka dapat dipasang kanul dalam pengganti. Perawatan stoma lubang pada trakeostomi karena seringnya sekret berada disekitarnya, yaitu dengan pemberian kassa pada stoma dilakukan setiap hari untuk mencegah ekskoriasi dan infeksi luka operasi (Adams GC, George L. 1997 dalam Kemenkes, 2022). *Chlorhexidine gluconate* merupakan antiseptik topikal dengan spektrum yang luas dan banyak digunakan dalam pembedahan. Pertama kali dikembangkan di Inggris awal tahun 1950-an dan diperkenalkan di Amerika Serikat tahun 1970-an. Aktifitas sebagai antimikroba adalah dengan merusak membran sitoplasma dan tidak dihambat oleh darah dan serum protein. Bekerja sebagai antibakteri pada bakteri di permukaan kulit dan terbukti efektif pada bakteri nosokomial patogen, antifungal, dan antiviral. *Chlorhexidine gluconate* mempunyai toksisitas rendah serta tidak mengganggu penyembuhan luka. Saat ini *chlorhexidine gluconate* banyak digunakan untuk berbagai indikasi seperti penggunaan lokal pada tali pusar untuk mencegah infeksi pada neonatus, pada pemasangan central venous pressure (CVP) catheter, sebagai sabun mandi antiseptik pada pasien untuk mengurangi angka infeksi nosokomial (Sievert D *et al*, 2011).

Rumah Sakit Bethesda YAKKUM Yogyakarta merupakan salah satu rumah sakit yang ada di Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia yang terletak di Jalan Jendral Sudirman No. 70, Kotabaru, Kecamatan

Gondokusuman. Salah satu fasilitas yang dimiliki oleh Rumah Sakit Bethesda adalah ruang *Intensive Care Unit* (ICU) yang memiliki jumlah tempat tidur sebanyak 11 dengan diantaranya ada 4 ruang isolasi/ *single room*. Hasil observasi pada tanggal 20 November 2023 yang dilakukan di *Intensive Care Unit* (ICU) terkait dengan kondisi pasien, didapatkan 6 pasien dalam posisi terpasang ventilator mekanik.

Berdasarkan data diatas penulis ingin melakukan perawatan *trakeostomi* pada pasien yang terpasang ventilator mekanik dengan menggunakan cairan antiseptik *Chlorexidine* sebagai cairan steril untuk menjaga kebersihan luka *trakeostomi* pasien serta membantu mencegah terjadinya VAP pada pasien.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan dalam latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh Perawatan Luka Trakeostomy Dengan Chlorexidine 0,05% Untuk Mencegah Infeksi Di Ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023

## **C. Tujuan Peneliti**

### **1. Tujuan Umum**

Mampu mengidentifikasi *case report* terkait intervensi Perawatan Luka Trakeostomy dengan *Chlorexidine* 0,05% Untuk Mencegah Infeksi Di Ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Dapat melakukan pengkajian tanda-tanda infeksi pada pasien di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2023.
- b. Dapat menegakan diagnosa keperawatan berdasarkan hasil pengkajian pada pasien di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2023.
- c. Dapat membuat rencana keperawatan pada pasien di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2023.
- d. Dapat melaksanakan intervensi pada pasien di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2023.
- e. Dapat membuat evaluasi pada pasien di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2023.

STIKES BETHESDAYAKKUM