

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Unit perawatan Intensif (*Intensive Care Unit=ICU*) merupakan bagian dari bangunan rumah sakit yang bersifat mandiri dengan kategori pelayanan kritis, selain instalasi gawat darurat dan instalasi bedah juga memberikan pelayanan komprehensif dan berkesinambungan selama 24 jam (Ledy dan Purwito, 2019). Mengingat bahwa ICU merupakan ruangan dengan pasien yang dalam kondisi kritis maka menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan ICU di Rumah Sakit maka diperlukan staf khusus dan peralatan yang khusus yang di tujukan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien pasien yang mempunya penyakit, cedera, serta penyulit-penyulit yang mengancam nyawa. Pada saat ini ICU tidak hanya menangani pasien dewasa namun juga tersedia layanan PICU (*Pediatric Intensive Care Unit*) dan NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*) yang di sediakan khusus untuk bayi baru lahir.

Unit Perawatan Intensif atau disebut juga *Intensive Care Unit (ICU)* merupakan unit yang berada di rumah sakit dimana pasien menerima perawatan medis secara intensif dan mendapat pengawasan dengan ketat oleh seorang dokter anastesi dan perawat anastesi. ICU memiliki perlatan dengan teknologi yang mutakhir seperti monitor jantung yang terkomputerisasi dan ventilator mekanis. Meskipun peralatan-peralatan tersebut juga dapat tersedia pada unit perawatan biasa seperti bangsal. Namun, pasien yang di tempatkan pada ICU juga dimonitor dan diobservasi dengan menggunakan peralatan penunjang lebih dari satu. Staf

yang terdapat pada ICU, baik dokter maupun perawat, memiliki pengetahuan dan pengalaman khusus tentang teknik dan prinsip perawatan untuk setiap pasien kritis. ICU merupakan tempat pelayanan medis yang paling mahal karena setiap perawat hanya dapat melayani satu atau dua orang pasien dalam satu waktu dan dikarenakan banyaknya terapi dan prosedur yang dibutuhkan seorang pasien dengan kondisi kritis dalam ICU (Potter & Perry, 2009).

Pada prinsipnya alat dalam perawatan intensif dapat dibagi atas dua yaitu alat-alat pemantau atau monitor seperti Elektrokardiografi, monitor tekanan intravaskuler dan intrakranial, bedside dan monitor sentral, komputer cardiac output, oksimeter nadi, monitor faal paru, alat analisa karbondioksida, fungsi otak/monitor Elektroencephalografi, monitor suhu, analisa kimia darah, analisa gas darah dan elektrolit, alat radiologi (X- ray viewers, portable X-ray machine, Image intensifier), alat-alat respirasi (ventilator, humidifiers, terapi oksigen, alat intubasi sebagai airway control equipment), resusitator otomatis, fiberoptik bronkoskop, dan mesin anastesi serta alat-alat pembantu termasuk alat ventilator mekanik, hemodialisa dan berbagai alat lainnya termasuk defibrilator untuk henti jantung. (Rab, 2007)

Ventilator mekanik merupakan alat bantu pernafasan yang mempunyai tekanan positif dan dapat mempertahankan ventilasi serta pemberian oksigen dalam waktu yang relatif lama (Brunner dan Suddart, 1996) . Ventilasi mekanik positif memiliki prinsip kerja yang berbeda dengan fisiologi ventilasi paru-paru, dimana ventilasi mekanik menghasilkan tekanan positif, berlawanan sebagai pengganti tekanan negatif. Penggunaannya diindikasikan untuk pasien dengan distress pernafasan atau gagal nafas yang akan berujung pada

hipoksemia, hiperkapnia berat, melalui beberapa mekanisme yaitu penurunan complians paru dan atau peningkatan tahanan udara yang kemudian akan meningkatkan usaha napas dan kebutuhan oksigen, gangguan pertukaran oksigen, CO<sub>2</sub>, ketidaksesuaian ventilasi dan perfusi dengan akibat gangguan aliran darah paru sehingga terjadi hipoksemia (Isra Firmansyah dan Munar Lubis, 2006).

Tujuan utama penggunaan Ventilator mekanik adalah agar gas arteri dalam darah menjadi normal dan mengatur keseimbangan asam dan basa dengan cara memberi oksigenasi dan ventilasi yang adekuat. Ventilator mekanik merupakan salah satu alat yang penting dan banyak di gunakan bagi perawatan pasien yang kritis di *Intensive Care Unit (ICU)*, pada penemuan Clair Hopper pada tahun 2012 menyebutkan bahwa penggunaan Ventilator Mekanik di Amerika Serikat mencapai 1,5 juta pertahun. Menurut penelitian yang di lakukan Meada dan kawan-kawannya bahwa 90% dari pasien yang kritis membutuhkan perawatan menggunakan Ventilasi Mekanik dengan Intubasi. Hubungan penggunaan ventilasi mekanik juga dikaitkan dengan dilakukannya intubasi pada pasien yang memerlukan perawatan dengan Ventilasi. Intubasi adalah teknik melakukan laringoskopi dan memasukkan Endotracheal Tube (ETT) melalui mulut atau hidung (Isra Firmansyah dan Munar Lubis, 2006). (Elliot, aitken dan Chaboyer, 2007).

Segala tindakan yang dilakukan dengan menggunakan Ventilator mekanik dapat memungkinkan terjadinya penyulit-penyulit yang akan terjadi pada pasien jika pemasangan tidak sesuai dengan peraturan atau mengesampingkan higienitas yang akan berakibat penambahan biaya perawatan dan lama perawatan pada ICU. Menurut penelitian Bennet dan kawan-kawan (2012) Salah satu penyebab dari

tingginya tingkat morbiditas, mortalitas serta masalah ekonomi di ruang ICU adalah infeksi Nasokomial salah satunya adalah Pneumonia. Pneumonia yang terjadi akibat pemasangan Ventilator disebut juga VAP (*Ventilator Associated Pneumonia*), yaitu pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pemasangan Ventilator mekanik pada pasien baik melalui pipa endotrakeal maupun pipa trakeostomi (Hunter JD, 2012). Terpasangnya ETT membuka jalan bagi bakteri untuk masuk secara langsung menuju saluran nafas bagian bawah, hal ini akan berakibat adanya bahaya antara saluran nafas atas dan trakea. Karena terbukanya saluran nafas bagian atas akan terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyaring dan menghangatkan udara. Selain itu adanya gangguan pertahanan silia mukosa saluran nafas akibat adanya gesekan atau cedera pada mukosa saat dilakukannya intubasi, sehingga akan menjadi tempat bakteri untuk berkolonisasi. Keadaan ini akan menyebabkan peningkatan produksi dan sekresi sekret (Agustyn, 2007). Urgensi dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hal-hal yang mungkin memiliki hubungan diagnosis dan lama penggunaan ventilator mekanik di ruang *Intensive Care Unit (ICU)*.

Berdasarkan ayat Al-Qur'an; "Lahū mu'aqibātum mim baini yadaihi wa min khalfihī yaḥfazūnahū min amrillāh, innallāha lā yugayyiru mā biqaumin ḥattā yugayyirū mā bi`anfusihim, wa izā arādallāhu biqaumin sū`an fa lā maradda lah, wa mā lahum min dūnihī miw wāl"

Artinya :

"Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, dimuka dan di belakang, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan

yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap kaum maka tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.” (QS. Ar-Ra’du; 11)

Dalam ayat tersebut disebutkan bahwa Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum tanpa mereka merubah keadaan mereka sendiri dan bertanggung jawab atas kehidupan mereka sendiri. Kemudian pada kalimat selanjutnya disebutkan bahwa manusia tidak memiliki pelindung terhadap keburukan yang dikehendaki Allah, artinya bahwa manusia tidak bisa menghindar dari keburukan yang telah ditakdirkan oleh Allah untuk terjadi dalam hidup manusia

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut; “Bagaimana Hubungan Diagnosis Pasien Dengan Lama Penggunaan Ventilator Mekanik di ICU RS PKU Gamping Sleman?”

## C. Tujuan Penelitian

Pada dasarnya pengaruh diagnosis penyakit pasien dengan lama penggunaan ventilator sangat dibutuhkan untuk proses penanganan di ruang ICU.

Secara khusus adanya tujuan mengetahui pengaruh diagnosis pasien dengan lama penggunaan ventilator di ICU adalah agar:

1. Untuk mengetahui hubungan lama penggunaan Ventilator dengan diagnosis pasien di Ruang Intensive Care Unit (ICU)

#### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi petugas dan staf rumah sakit dapat memberikan pengetahuan mengenai seberapa pentingnya mengetahui pengaruh diagnosis pasien terhadap lamanya penggunaan ventilator sehingga dapat memberikan pelayanan yang cepat dan baik kepada pasien yang harus segera ditangani.
2. Bagi pasien rumah sakit dapat memberikan jaminan kepuasan kepada individu, keluarga dan masyarakat sebagai pelanggan bahwa pelayanan rumah sakit dalam menentukan waktu penggunaan ventilator tepat sesuai dengan diagnosis pasien.
3. Bagi rumah sakit dapat memberikan jaminan pengakuan dan penghargaan kepada pasien maupun masyarakat dari pencapaian yang dilakukan sesuai standar terutama pada layanan ventilator di ruang ICU.

#### E. Keaslian Penelitian

Tabel. 1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan
1.	Ali Ugur Unal,1 Osman Kostek,1 Mumtaz Takir,2 Ozge Caklili,1 Mehmet Uzunlulu,1 Aytekin Oguz (2015)	“Prognosis of patients in a medical intensive care unit”	Tingkat kematian adalah 52,3% pada semua pasien. Kira-kira 80% dari semua kematian diamati dalam hari pertama belas. Selain itu, tingkat kematian (85,7%) menonjol dalam pasien yang membutuhkan dukungan ventilasi mekanis.	Pada penelitian jurnal ini tidak mencari pengaruh dari lama waktunya penggunaan ventilator hanya mencari tingkat prevalensi yang diakibatkan penggunaan ventilator sesuai dengan jenis penyakit

2.	Ayse Betul Ergull1, Serife Cetin2, Yasemin Ay Altintop3, Sefika Elmas Bozdemir4, Alper Ozcan1, Umit Altug1, Hasan Samsal, Yasemin Altuner Torun (2017)	“Evaluation of Microorganisms Causing Ventilator-Associated Pneumonia in a Pediatric Intensive Care Unit”	44 pasien yang didiagnosis dengan VAP. Prevalensinya adalah 8,6 pasien per 1.000 hari ventilator. Ventilasi mekanik diperlukan untuk 56,5% pasien. Tiga puluh tiga pasien (75%) meninggal.. Lima puluh mikroorganisme diisolasi dari 44 pasien.	Penelitian pada jurnal ini menekankan pengaruh mengidentifikasi mikroorganisme yang menyebabkan pneumonia terkait ventilator (VAP) dan juga mempelajari resistensi / kerentanan antibiotik sedangkan pada penelitian kami lebih menekankan penentuan diagnosis dengan lama waktu penggunaan ventilator
3.	Wahyuningsih, I.S (2017)	“Profil Demografi Pasien Kritis Dewasa Berventilator yang mengalami nyeri”	Pasien kritis dewasa yang mengalami nyeri berusia 41-60 tahun sebanyak 38.3%, lebih dari 60 tahun sebanyak 38.8%, berjenis kelamin sebagian besar laki- laki sebanyak 66.7% dengan diagnosa medis sebagian besar adalah gangguan pernafasan sebanyak 45% dan tidak mendapatkan sedasi sebanyak 83.3%. nyeri yang dialami pada pasien kritis dewasa dapat diketahui dari demografi pasien diantaranya usia, jenis kelamin, diagnosa medis dan penggunaan sedasi.	Pada jurnal ini peneliti lebih menekankan pada profil demografi, pasien harus dewasa sedangkan pada penelitian kami tidak mematok usia dan lebih menekankan pengaruh diagnosis dengan lamanya penggunaan ventilator