

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Tubuh membutuhkan oksigen yang konstan untuk menjalankan fungsi pernapasan. Sistem respirasi membawa oksigen melalui saluran pernapasan menuju alveoli, kemudian oksigen akan melalui proses difusi ke darah dan dialirkan ke seluruh tubuh. Proses ini penting sehingga kesulitan bernapas yang dirasakan bagi pasien sebagai kondisi yang dapat menyebabkan kematian. Respirasi merupakan proses pengambilan oksigen dan pengeluaran karbondioksida (CO<sub>2</sub>) yang merupakan produk sisa metabolisme tubuh yang dialirkan dari jaringan ke paru – paru untuk dibuang (Joyce M. Black dkk, 2014)

Gangguan sistem respirasi merupakan masalah kesehatan yang perlu ditangani dengan cepat & tepat dikarenakan merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian disetiap tahunnya. World Health Organization (WHO) memprediksi kejadian infeksi saluran pernafasan di negara berkembang dengan angka kematian 15 persen-20 persen per tahun. Menurut (George, 2020) dalam jurnalnya yang berjudul Penyakit pernapasan kronis: menurut pandangan dunia, penyakit pernapasan kronis termasuk penyakit tidak menular yang paling umum di seluruh dunia, Diantara penyakit pernafasan kronis yang paling umum adalah COPD atau *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (3 · 9% prevalensi global) dan asma (3 · 6%).

Fungsi sistem pernafasan bertujuan untuk memperoleh oksigen dari udara ke jaringan tubuh dan membuang karbondioksida (Guyton dkk, 2006). Sedangkan pada pasien dengan gangguan system pernafasan terdapat kesulitan dalam hal tersebut. Berdasarkan laporan Badan Penelitian dan pengembangan kesehatan tahun 2015, angka kejadian penyakit yang berhubungan dengan system pernapasan termasuk dalam

10 penyebab kematian tertinggi di Indonesia diantaranya TBC (5,7%), penyakit saluran pernafasan bawah (4,9%) dan pneumonia (2,1%).

Berdasarkan data dalam jurnal (Juniarty J. P. Nainggolan dkk, 2017) penyakit gangguan pernafasan terbanyak di ICU yang menyebabkan kematian antara lain Pneumonia dan ARDS (*acute respiratory distress syndrome*). Prevalensi pneumonia sebesar 25 orang (71,4%) dan ARDS 1 orang (2,8%). Menurut (Feri Setiadi dkk, 2019) pneumonia menyumbang kematian sebesar 1,2 juta pasien setiap tahunnya. Sehingga dapat diperkirakan setiap jam terdapat 230 pasien di dunia yang meninggal karena pneumonia.

Pneumonia adalah inflamasi pada jaringan paru, yang diawali dari bagian alveoli sampai bronhus, bronchioles dan ditandai dengan adanya konsolidasi, sehingga pertukaran oksigen dan carbon dioksida di paru-paru menjadi terganggu (Warganegara, 2017). Prevalensi pneumonia seluruh provinsi di Indonesia adalah sekitar 1,8% tahun 2013 dan 2.0% pada tahun 2018. Jumlah tersebut merupakan hasil diagnosis tenaga kesehatan dan akan terus meningkat disetiap tahunnya (Risksdas, 2018). Terdapat 3 jenis pneumonia menurut cara didapatnya yaitu *community acquired pneumonia* (CAP), *hospital acquired pneumonia* (HAP), *ventilator acquired pneumonia* (VAP).

Menurut penelitian (Feri Setiadi dkk, 2019), *Community acquired pneumonia* (CAP) merupakan infeksi akut parenkim paru yang dialami oleh pasien saat di komunitas atau dirumah. Masa inkubasi virus <14 hari sebelum munculnya gejala. Insiden CAP pada orang dewasa antara 1,07 hingga 1,2 per 1000 orang per tahun dan 1,54 hingga 1,7 per 1000 populasi & akan terus meningkat seiring bertambahnya usia (14 per 1000 orang/tahun pada lanjut usia  $\geq 65$  tahun).

*Hospital acquired pneumonia* (HAP) merupakan kejadian pneumonia saat 48 jam atau lebih setelah pasien masuk rumah sakit. HAP merupakan penyebab umum kedua dari infeksi pasien di Rumah Sakit, dan sebagai penyebab utama kematian yang disebabkan karena infeksi (*mortalitas-rate* sekitar 30-70%), diperkirakan 27-50% berhubungan langsung dengan pneumonia (Warganegara, 2017). Penyakit ini menjadi salah satu penyebab utama tingginya lama rawat inap di rumah sakit dan tingkat mortalitas di negara berkembang Rawat inap, perawatan non-ICU, perawatan ICU.

*Ventilator acquired pneumonia* (VAP) merupakan satu diantara HAIs (Healthcare Associated Infections) yang sering ditemukan di rumah sakit dan termasuk infeksi pneumonia yang terdiagnosis setelah 48 jam terpasang ventilasi mekanik baik pipa endotracheal maupun tracheostomy (Kemenkes RI, 2017). Menurut (Susmiarti, 2015), VAP merupakan penyakit umum kedua pada kasus HAIs di Amerika Serikat dan menyumbang 25% kasus infeksi yang terjadi di *Intensive Care Unit* (ICU). Selain itu, pemakaian ventilator juga menambah kasus HAIs sebanyak 6–21 kali dengan tingkat kematian akibat VAP 24-70%. Hal inilah yang menyebabkan *length of stay* (LOS) pasien di ICU meningkat.

Berdasarkan penelitian (Bakhtiar, 2018) diagnosa ARDS merupakan tantangan yang cukup sulit bagi tenaga kesehatan karena beragamnya definisi dan kondisi. Kejadian ARDS berkisar antara 75 per 100.000 penduduk sampai serendah 1.5 per 100.000 penduduk. Sekitar 30-65% dari semua kasus ARDS paling sering mengalami komplikasi VAP (*ventilator-associated pneumonia*) yang sering terjadi setelah lebih dari 5-7 hari sejak penggunaan ventilasi mekanik dan sering didahului oleh kumpulan patogen pada saluran napas bawah (Bakhtiar, 2018).

Menurut jurnal (Ramacandra Rakhmatullah dkk, 2019) Kasus ARDS yang terjadi di Amerika Serikat sekitar 200.000 pasien setiap tahunnya. Tingkat kematian yang disebabkan ARDS mencapai 75.000 per tahun. Mortalitasnya antara 35% hingga 46%. Pasien yang berhasil hidup dapat mengalami berbagai macam penyakit mulai dari fisik, neuropsikiatrik dan neurokognitif yang berat & persisten, yang akan mengakibatkan gangguan kualitas hidup yang signifikan hingga 5 tahun terhitung setelah pasien dinyatakan sembuh dari ARDS (*acute respiratory distress syndrome*).

Lama rawat inap (*length of stay*) pasien dengan ARDS bergantung pada volume yang diberikan. Menurut (American thoracic society, 2017) Volume ICU yang tinggi (> 68 ARDS masuk setiap tahun) memiliki kematian 51,5%, ICU volume sedang (38-67 ARDS masuk setiap tahun) memiliki kematian 54%, dan ICU volume rendah (<37 penerimaan ARDS setiap tahun) memiliki tingkat kematian 55,2%. ICU volume tinggi memiliki periode *Length of stay* (LOS) terpendek, dengan rata-rata lama rawat inap sekitar 15 hari, sedangkan 17 hari untuk ICU volume sedang dan 18 hari untuk ICU volume rendah. Skor SAPS2 tertinggi

di ICU volume tinggi, sedangkan ICU volume tinggi memiliki kematian 51,5 persen; ICU volume sedang memiliki kematian 54 persen; dan ICU volume rendah memiliki tingkat kematian 55,2 persen. Lama rawat inap juga paling rendah di ICU bervolume tinggi. Salah satu factor resiko ARDS adalah pneumonia.

Berdasarkan penjabaran diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai rencana keperawatan yang efektif untuk mengatasi masalah keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan di ICU agar dapat meningkatkan kualitas hidup pasien selama perawatan. Untuk menjawab pertanyaan penelitian, peneliti menggunakan metode *literatur review* untuk dapat memberikan *evidence based* terkait intervensi inovatif keperawatan yang mampu untuk mengatasi masalah keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan di ICU.

## **I.2 Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dari penulisan ini , yaitu :

- a. Mengumpulkan informasi berdasarkan *evidence based* terkait tindakan keperawatan kritis pada pasien dengan kegawatdaruratan sistem respirasi
- b. Mencari *literature* jurnal terkait tindakan keperawatan kritis pada pasien dengan kegawatdaruratan sistem respirasi
- c. Menganalisa & menelaah *literature* jurnal terkait tindakan keperawatan kritis pada pasien dengan kegawatdaruratan sistem respirasi

## **I.3. Manfaat Penulisan**

Adapun manfaat dari penulisan ini yaitu :

- a. Manfaat teoritis

Penulis mengharapkan bahwa hasil dari penulisan ini dapat memberikan wawasan dari pembaca terkait tindakan keperawatan di bidang *critical care* dengan kegawatdaruratan sistem respirasi. Selain itu, penulis berharap literature ini dapat dijadikan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya agar tindakan keperawatan di bidang *critical care* dengan kegawatdaruratan sistem respirasi dapat berkembang.

- b. Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Penulis mengharapkan bahwa hasil dari penulisan ini dapat digunakan oleh institusi pendidikan sebagai referensi khususnya bagi mahasiswa yang sedang mencari informasi terkait tindakan keperawatan gawat darurat dan kritis sistem respirasi.

#### **I.4 Target Luaran**

Target luaran yang akan diberikan berupa bentuk modul pembelajaran yang diharapkan dapat memberikan wawasan bagi perawat di unit *critical care* terkait tindakan keperawatan inovasi dengan kegawatdaruratan sistem respirasi. Selanjutnya, penulis berharap bahwa hasil dari penulisan ini dapat digunakan oleh institusi pendidikan sebagai referensi khususnya bagi mahasiswa keperawatan yang sedang mencari informasi terkait tindakan keperawatan sistem respirasi di *Intensive Care Unit (ICU)*. Materi yang tertera dalam modul ini ini juga sudah mendapatkan sertifikat di HKI/ISBN sehingga dapat dipertanggungjawabkan.