

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia memiliki beberapa sistem di dalam tubuh salah satunya adalah sistem pernafasan, masalah pada saluran pernafasan merupakan masalah kesehatan utama di beberapa negara berkembang. Masalah pernafasan dapat disebabkan oleh masalah struktural, masalah fungsional atau kombinasi keduanya. Masalah struktural melibatkan perubahan dalam ukuran dan bentuk bagian saluran pernafasan, sementara masalah fungsional menyebabkan adanya iritan dan serangan patogen (seperti virus atau bakteri) serta melibatkan perubahan pertukaran gas (Hull et al., 2012).

Gangguan pertukaran gas adalah suatu kondisi individu mengalami penurunan gas baik oksigen maupun karbon dioksida antara alveoli paru dan sistem vaskular, dapat disebabkan oleh imobilisasi akibat penyakit sistem saraf, depresi susunan saraf pusat, atau penyakit radang paru (Mubarak, 2015).

Gangguan pertukaran gas merupakan kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbon dioksida pada membran yang membawa darah ke jaringan kapiler paru (perfusi) dan membawa udara ke permukaan alveolus (ventilasi) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Kelebihan oksigen (hiperventilasi) disebabkan oleh rendahnya masukan O₂ ke paru-paru terutama pada alveolus sehingga tekanan CO₂ dalam alveolus meningkat. Hal ini dapat berdampak menjadi *dispnea* (sesak nafas), bunyi nafas tambahan, pusing, dan penglihatan kabur (Setyono, 2014).

Sedangkan kekurangan oksigen (hipoventilasi) disebabkan oleh penurunan CO₂ dalam kapiler, sehingga berdampak menjadi *dispnea* (sesak nafas), gelisah, pusing, PO₂ menurun, sianosis, takikardia, warna kulit abnormal (mis. pucat, kebiruan) dan kesadaran menurun (Setyono, 2014).

Kondisi klinis yang terkait dengan gangguan pertukaran gas adalah penyakit Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), asma, pneumonia, tuberkulosis paru, prematuritas, infeksi saluran nafas dan gagal jantung (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Prevalensi kondisi klinis terkait gangguan pertukaran gas di Indonesia dialami oleh 2,4 % pasien asma, 4,0 % pasien pneumonia, 0,4 % pasien tuberkulosis paru, 9,3 % pasien infeksi saluran nafas dan 1.5 % pasien gagal jantung (Kemenkes RI, 2018).

Gagal jantung adalah kondisi fisiologis di mana jantung tidak mampu memompa jumlah darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh (Issn & Aritonang, 2019). Gagal jantung dapat diartikan sebagai gangguan pada struktur atau fungsi jantung yang mengakibatkan

ketidakmampuan jantung dalam menyebarkan oksigen ke seluruh tubuh (Fabris et al., 2020).

Prevalensi penyakit jantung di Indonesia cukup tinggi dan menjadi penyebab utama kematian. Hal ini membuat orang menjadi takut dan waspada terhadap penyakit jantung (Rohman, 2017). Menurut (Kemenkes RI, 2018) sekitar 1,5% penduduk Indonesia atau sekitar 1.017.290 orang menderita penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter. Di Jawa Tengah sendiri, terdapat sekitar 132.565 orang yang menderita penyakit jantung.

Tingginya jumlah penderita penyakit jantung terutama di Jawa Tengah, sehingga penting untuk memahami gejala yang timbul agar dapat melakukan penanganan sejak dini. Gagal jantung ditandai oleh gejala *dispnea* (sesak napas) dan penumpukan cairan yang mengakibatkan edema pada jaringan lunak karena jantung gagal memompa dengan efektif. Cairan biasanya berkumpul di daerah terendah seperti kaki, sacrum, atau skrotum, tergantung pada posisi tubuh pasien (Pearce, 2016). Gejala awal penyakit jantung meliputi nyeri dada, keringat berlebihan terutama di telapak tangan, rasa lemah yang berlebihan, detak jantung yang tidak teratur, *dispnea*, sakit kepala, dan perut yang terasa kembung (Lakshmi & Herianto, 2018).

Gagal jantung dapat menimbulkan berbagai gejala klinis, dengan *dispnea* menjadi gejala yang paling umum. Gagal jantung mengganggu fungsi paru-paru dan menghambat proses pernapasan. Hal ini berarti

bahwa jantung tidak dapat memompa darah dengan optimal dan suplai oksigen terganggu (Panggabean, 2019). Pasien dengan gagal jantung yang mengeluhkan *dispnea* membutuhkan penanganan berupa terapi oksigenasi.

Terapi oksigen merupakan salah satu langkah perawatan untuk pasien dengan manifestasi umum berupa sesak napas yang diberikan dalam bentuk terapi pernafasan secara suplemental (tambahan) untuk menjaga agar oksigenasi jaringan tetap adekuat. Secara klinis, tujuan dari terapi oksigen adalah meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh pasien agar dapat memperbaiki atau mempertahankan tingkat oksigen dalam darah menjadi normal, meningkatkan fungsi pernapasan, memastikan oksigen tetap mencukupi untuk jaringan, serta mengurangi gejala-gejala yang terkait dengan gangguan kebutuhan oksigen (Wiener et al., 2015).

Untuk mengetahui adanya gangguan kebutuhan oksigen pada pasien dengan gagal jantung kongestif (CHF), dapat dilakukan pemeriksaan terhadap tingkat saturasi oksigen. Saturasi oksigen (SPO₂) merupakan indikator yang mengukur persentase oksigen yang dapat diangkut oleh hemoglobin, dan pengukurannya biasanya dilakukan dengan menggunakan *oximetri* (Yulia et al., 2019). Melakukan pemantauan terhadap saturasi oksigen penting agar dapat memberikan informasi mengenai tingkat hipoksia pada pasien dengan CHF. Perawat harus melakukan pengawasan secara teliti dan memperhatikan perkembangan pasien setelah pemberian oksigen.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yamin & Budi Widiyanto, 2014) dengan judul terapi oksigen terhadap perubahan saturasi oksigen melalui pemeriksaan oksimetri pada pasien *Infark Miokard Akut* (IMA) bahwa dari 38 responden yang mendapatkan terapi oksigen nasal kanul didapatkan sebanyak 32 (84.2%) responden yang mengalami peningkatan saturasi oksigen dari hipoksia ringan menjadi normal dan sebanyak 6 (15.8%) responden tetap pada hipoksia ringan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu “Bagaimanakah implementasi dan evaluasi terapi oksigen nasal kanul pada Tn. H dengan gangguan pertukaran gas pada kasus *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang bougenville RSUD Cilacap?”

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum :

Mendeskripsikan implementasi dan evaluasi terapi oksigen nasal kanul pada Tn. H dengan gangguan pertukaran gas pada kasus *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang bougenville RSUD Cilacap

2. Tujuan Khusus :

- a. Mendeskripsikan kondisi pasien gangguan pertukaran gas pada pasien Tn. H dengan CHF
- b. Mendeskripsikan implementasi dan evaluasi terapi oksigen nasal kanul pada pasien gangguan pertukaran gas Tn. H dengan CHF

- c. Mendeskripsikan respon yang muncul pada pasien gangguan pertukaran gas pasien Tn. H dengan CHF selama perawatan
- d. Mendeskripsikan hasil evaluasi terapi oksigen nasal kanul pada pasien gangguan pertukaran gas pasien Tn. H dengan CHF

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Pasien

Meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan tata cara dalam penanganan gangguan pertukaran gas pada pasien CHF dengan terapi oksigen nasal kanul

2. Bagi Pelayanan Keperawatan

Untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan perilaku pelayanan keperawatan mengenai implementasi terapi oksigen nasal kanul pada pasien dengan gangguan pertukaran gas

3. Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi referensi tambahan dan meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai evaluasi implementasi terapi oksigen nasal kanul pada pasien dengan gangguan pertukaran gas.