

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit masih merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang paling mendesak secara global. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2022), *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan penyakit yang prevalensinya cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. WHO melaporkan bahwa CKD berkontribusi terhadap sekitar 850.000 kematian setiap tahunnya. Penyakit ginjal juga termasuk dalam 12 penyakit kronis utama yang menjadi penyebab masalah kesehatan di dunia (WHO, 2022).

Chronic Kidney Disease (CKD) atau yang dikenal sebagai Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah kondisi yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan berlangsung selama tiga bulan atau lebih. Secara global, pada tahun 2017 prevalensi GGK mencapai lebih dari 10% populasi dunia dengan jumlah penderita sekitar 843,6 juta orang (Kovesdy, 2022). Di tingkat nasional, jumlah penderita diperkirakan sekitar 713.783 jiwa, dengan 2.850 di antaranya menjalani terapi hemodialisis (Risksedas, 2018). Di Daerah Istimewa Yogyakarta, tercatat sebanyak 717 pasien CKD menjalani hemodialisis pada tahun 2015. Selain itu, menurut data Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PENEFRI) tahun 2018, sejak 2007 hingga 2018 terdapat 132.142 pasien aktif yang menjalani terapi hemodialisis di Indonesia. Meningkatnya jumlah pasien hemodialisis baik secara nasional maupun di Yogyakarta dipengaruhi oleh terus bertambahnya kasus baru Gagal Ginjal Kronik di Indonesia (Kidney et al., 2024).

Komplikasi utama yang pada pasien CKD yaitu gangguan pertukaran gas, yang ditandai dengan sesak napas, napas cepat, dan penggunaan otot bantu pernapasan. Gangguan ini dapat terjadi akibat akumulasi cairan di paru-paru (edema pulmonal), anemia kronik,

gangguan keseimbangan asam-basa, serta kelemahan otot pernapasan akibat malnutrisi dan akumulasi toksin uremik (Manuaba, 2024, Rojabani et al., 2024).

Penelitian oleh Reilly et al. (2022) menunjukkan lebih dari 70% pasien CKD stadium lanjut mengalami gangguan pernapasan dan penurunan saturasi oksigen, sehingga membutuhkan intervensi keperawatan yang efektif dan komprehensif (Astuti et al., 2024). Manifestasi klinis dari gangguan pertukaran gas pada pasien CKD sering mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan kualitas tidur, memperberat kelelahan, serta terjadinya peningkatan angka rawat inap dan mortalitas. Pada kasus - kasus berat, pasien CKD bahkan dapat mengalami gagal napas akut yang memerlukan intervensi ventilasi mekanik di rumah sakit. Deteksi dini penyakit *Chronik Kidney Disease* sangat penting dan penatalaksanaan tepat terhadap keluhan pernapasan pada pasien CKD guna mencegah komplikasi serius (Mutiara, et.al., 2023; Sari et al., 2024).

Secara fisiologis, gangguan pertukaran gas pada CKD disebabkan oleh beberapa mekanisme utama: akumulasi cairan akibat retensi natrium dan air yang menyebabkan edema interstisial dan alveolar di paru-paru; anemia kronik akibat penurunan produksi eritropoietin sehingga kapasitas pengangkutan oksigen menurun, gangguan keseimbangan asam-basa (asidosis metabolik) yang memengaruhi fungsi otot pernapasan; serta efek toksin uremik yang menyebabkan kelemahan neuromuscular (Smith & Brown, 2021). Kombinasi berbagai faktor ini membuat pasien CKD sangat rentan mengalami gangguan pertukaran gas dan dispnea (Astuti et al., 2024). Penanganan gangguan pertukaran gas pada pasien CKD selama ini masih didominasi pendekatan farmakologis seperti pemberian diuretik, transfusi darah, atau terapi oksigen. Terapi farmakologis tidak selalu efektif, terutama pada pasien dengan toleransi obat rendah atau risiko komplikasi lain seperti aritmia dan hipotensi. Terapi farmakologis yang

diberikan secara jangka panjang dapat meningkatkan beban finansial pasien dan keluarganya, serta memperbesar risiko efek samping jangka panjang (Andini *et al.*, 2025).

Dalam beberapa dekade terakhir, terapi nonfarmakologis semakin berkembang dan dimanfaatkan sebagai bagian dari intervensi keperawatan untuk membantu meningkatkan fungsi pernapasan pada pasien CKD. Salah satu metode nonfarmakologis yang digunakan dalam penatalaksanaan gangguan pertukaran gas pada pasien CKD adalah teknik *nostril breathing*. Teknik ini diketahui dapat memengaruhi tekanan darah melalui keterkaitannya dengan siklus nasal, dominasi aktivitas otak, dan sistem saraf otonom. Siklus nasal berhubungan dengan dominasi serebral, di mana dominasi salah satu lubang hidung akan mengaktifkan hemisfer otak yang berlawanan. Pernapasan melalui lubang hidung kanan, yang terhubung dengan jalur spinal kanan dan hemisfer serebri kiri, dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik sehingga memengaruhi penurunan fungsinya, karena saraf simpatik berperan dalam menyebabkan vasokonstriksi pada vena dan arteriol. Sebaliknya, pernapasan melalui lubang hidung kiri, yang berhubungan dengan jalur spinal kiri dan hemisfer serebri kanan, dapat meningkatkan aktivitas saraf parasimpatik sehingga memberikan efek relaksasi pada tubuh (Lestari & Lina, 2023).

Hasil survey yang dilakukan di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada Periode Juli-September 2025, didapatkan pasien dengan Asma merupakan pasien dengan kunjungan Tertinggi (68 kasus), diikuti pasien dengan hipertensi (31 kasus) dan jantung coroner (28 kasus). Pasien dengan COPD tercatat sebanyak 16 kasus, sementara penyakit ginjal kronis menjadi kondisi dengan kunjungan paling sedikit, yaitu dengan 7 kasus. Pasien dengan *Chronic Kidney Disease* sering mengalami gejala seperti sesak napas dan mengalami penurunan saturasi oksigen, penyakit kompleks yang ditimbulkan pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) serta banyaknya komplikasi yang terjadi, hal ini yang melatarbelakangi peneliti mengambil karya tulis ilmiah dengan judul "Case Report : Efektivitas Terapi Kolaboratif

Oksigen dan Teknik Alternatif *Nostril Breathing* Terhadap Hemodinamik pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2025”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian ini yaitu “Apakah Terapi Kolaboratif Oksigen dan Teknik Alternatif *Nostril Breathing* Efektif Terhadap Hemodinamik pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2025?”

C. Tujuan Penulisan

1. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
2. Mahasiswa mampu menentukan diagnosis keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
3. Mahasiswa mampu menyusun rencana keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
4. Mahasiswa mampu melakukan implementasi pemberian terapi kolaboratif oksigenasi dan teknik alternative nostril breathing pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

5. Mahasiswa mampu melakukan evaluasi pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Institusi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi terkait intervensi Terapi Kolaboratif Oksigen dan Teknik Alternatif *Nostril Breathing* Terhadap Hemodinamik pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2025.

2. Bagi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Diharapkan hasil intervensi yang telah dilakukan dapat diterapkan kembali dan dilakukan pada pasien Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas

3. Bagi Pasien

Dapat membantu pasien dan keluarga dalam menangani Masalah Gangguan Pertukaran gas pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) jika kambuh lagi

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari Penulisan ini dapat menjadi acuan dalam membuat intervensi yang dilakukan mengenai Efektivitas Terapi Kolaboratif Oksigen dan Teknik Alternatif *Nostril Breathing* Terhadap Hemodinamik pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Instalasi Gawat Darurat.