



NASKAH PUBLIKASI

KARYA ILMIAH ALHIR

***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

OLEH

MARIA STEVANIA YENTRISIA

NIM: 2404070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

TAHUN 2025

NASKAH PUBLKASI

**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

Oleh:

Maria Stevania Yentrisia

NIM: 2404070

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal: 12 Desember 2025

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Pembimbing



Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

I Wayan Sudarta, S.Kep., Ns., M.Kep

**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**

Maria Stevania Yentrisia¹, I Wayan Sudarta²

ABSTRAK

MARIA STEVANIA YENTRISIA “*Case Report: Efektivitas 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*”.

Latar Belakang :.Dalam catatan WHO, CKD menyebabkan kematian hingga 850.000 orang tiap tahunnya. *Chronic Kidney Disease (CKD)* menjadi penyebab ke-12 penyakit yang menyebabkan kematian global. . Prevalensi kejadian gagal ginjal kronik pada tahun 2017, secara global terdapat >10% dari populasi di seluruh dunia, jumlah penderita sekitar 843,6 juta jiwa. Manifestasi klinis gangguan pertukaran gas pada pasien CKD mengganggu aktivitas harian, menurunkan kualitas tidur, memperberat kelelahan, serta meningkatkan angka rawat inap dan mortalitas. Hasil survey dilakukan di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada Periode Juli-September 2025, didapatkan ginjal kronis menjadi kondisi kunjungan paling sedikit, dengan 7 kasus. Pasien penyakit *Chronic Kidney Disease* sering mengalami gejala seperti sesak napas dan mengalami penurunan saturasi oksigen, sehingga peneliti mengambil Intervensi terapi Oksigen dan *Alternatif Nostril Breathing* untuk pasien dengan *Chronic Kidney Disease*.

Gejala Utama : Pasien sesak napas, Respirasi Rate 26x/menit, SpO₂ 83%.

Hasil : Hasil yang dilakukan sebelum dilakukan intervensi Respirasi Rate 26x/menit dan SpO₂ 83%. Sesudah dilakukan intervensi Respirasi Rate 22x/menit dan SpO₂ 98%.

Kesimpulan : Adanya efektivitas pemberian *Kolaboratif Terapi Oksigen* dan Teknik *Nostril Breathing* terhadap Hemodinamik pada Pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas

Kata Kunci : CKD – Gangguan Pertukaran Gas – Kolaboratif Terapi Oksigen – *Nostril Breathing*

97 Halaman + 5 Tabel + 7 Lampiran

Kepustakaan :14, 2017-2025

**EFFECTIVENESS OF COLLABORATIVE OXYGEN THERAPY AND ALTERNATIVE
NOSTRIL BREATHING TECHNIQUES ON HEMODYNAMICS IN PATIENTS
WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) AND NURSING PROBLEMS
GAS EXCHANGE DISORDERS IN THE EMERGENCY ROOM
OF BETHESDA HOSPITAL, YOGYAKARTA, IN 2025**

Maria Stevania Yentrisia¹, I Wayan Sudarta²

ABSTRACT

MARIA STEVANIA YENTRISIA “The Effectiveness of Collaborative Oxygen and Alternative Nostril Breathing Techniques on Hemodynamics in Chronic Kidney Disease (CKD) Patients with Gas Exchange Disorders in the Emergency Room of Bethesda Hospital, Yogyakarta, 2025”

Background: According to WHO records, CKD cause up to 850,000 deaths each year. Chronic Kidney Disease (CKD) is the 12th leading cause of death globally. The prevalence of chronic kidney failure in 2014 was >10% of the global population, with approximately 843.6 million people affected. The clinical manifestations gas exchange disorders in CKD patients often interfere with daily activities, reduce sleep quality, exacerbate fatigue, and increase hospitalisation and mortality rates. A survey conducted at the Emergency Department of Bethesda Hospital in Yogyakarta from July to September 2025 found that chronic kidney disease was the condition the fewest visits, only 7 cases. Patients Chronic Kidney Failure often experience symptoms such as shortness of breath and decreased oxygen saturation, prompting researchers to implement oxygen therapy and alternative nostril breathing interventions for patients with Chronic Kidney Disease.

Main Symptoms: Patient Shortness of Breath, Respiration Rate 26x/minute, SpO₂ 83%.

Results: Results carried out before the intervention Respiration Rate 26x/minute and SpO₂ 83%. After the intervention, the Respiration Rate was 22x/min and SpO₂ was 98%.

Conclusion: The Effectiveness of Collaborative Oxygen Therapy and Nostril Breathing Techniques on Hemodynamics in Chronic Kidney Disease (CKD) Patients with Gas Exchange Disorders

Keywords : CKD – Gas Exchange Disorders – Collaborative Oxygen Therapy – Alternative Nostril Breathing

97 Pages + 5 Tables + 7 Appendices

References : 14, 2017-2025

LATAR BELAKANG

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat seiring bertambahnya usia dan berkontribusi terhadap sekitar 850.000 kematian setiap tahun, serta termasuk dalam 12 penyakit kronis utama di dunia¹. Secara global, prevalensi CKD mencapai lebih dari 10% populasi dunia atau sekitar 843,6 juta orang². Di Indonesia, jumlah penderita diperkirakan 713.783 jiwa dengan 2.850 pasien menjalani hemodialisis³ sedangkan di Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat 717 pasien menjalani hemodialisis pada tahun 2015. Data Perhimpunan Nefrologi Indonesia menunjukkan sebanyak 132.142 pasien aktif menjalani hemodialisis selama periode 2007–2018, dengan peningkatan kasus baru CKD sebagai faktor utama⁴

Salah satu komplikasi utama pada pasien CKD adalah gangguan pertukaran gas yang ditandai dengan sesak napas, takipnea, dan penggunaan otot bantu pernapasan akibat edema pulmonal, anemia kronik, gangguan asam-basa, malnutrisi, serta akumulasi toksin uremik^{5,6}. Lebih dari 70% pasien CKD stadium lanjut mengalami gangguan pernapasan dan penurunan saturasi oksigen yang berdampak pada penurunan kualitas hidup, peningkatan rawat inap, hingga risiko gagal napas akut, sehingga deteksi dini dan penatalaksanaan tepat sangat diperlukan⁷

Secara fisiologis, gangguan pertukaran gas pada CKD dipengaruhi oleh retensi cairan, anemia akibat penurunan eritropoietin, asidosis metabolik, serta efek toksin uremik terhadap sistem neuromuskular⁸. Penatalaksanaan selama ini didominasi terapi farmakologis seperti diuretik, transfusi darah, dan oksigen, namun tidak selalu efektif serta berisiko menimbulkan efek samping dan beban finansial jangka panjang⁷. Terapi nonfarmakologis seperti teknik *nostril breathing* mulai dikembangkan sebagai intervensi keperawatan untuk membantu memperbaiki fungsi pernapasan dan keseimbangan sistem saraf otonom⁹.

Berdasarkan survei di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta periode Juli–September 2025, kasus CKD tercatat sebanyak 7 kunjungan, namun pasien sering mengalami sesak napas dan penurunan saturasi oksigen. Kompleksitas penyakit dan banyaknya komplikasi pada pasien CKD menjadi dasar dilakukannya studi kasus berjudul “Efektivitas Terapi Kolaboratif Oksigen dan Teknik Alternatif Nostril Breathing terhadap Hemodinamik pada Pasien CKD dengan Gangguan Pertukaran Gas di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2025.”

LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Informasi Terkait Pasien

Pasien bernama Ny. T, perempuan berusia 71 tahun, berdomisili di Yogyakarta dan beragama Kristen Katholik. Pasien masuk ke IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada tanggal 14 November 2025 pukul 05.00 WIB dengan diagnosis medis Chronic Kidney Disease (CKD) Stage V dan tingkat kegawatan III. Pengkajian awal dilakukan pada tanggal dan jam yang sama.

B. Manifestasi Klinis

Pasien datang dengan keluhan utama sesak napas dan lemas sejak malam hari tanggal 13 November 2025. Hasil pemeriksaan menunjukkan frekuensi napas 26 x/menit, SpO₂ 83%, penggunaan otot bantu pernapasan, ekspirasi memanjang, retraksi dinding dada, serta tampak kardiomegali. Tingkat kesadaran kompos mentis dengan GCS E4V5M6. Pada pemeriksaan fisik ditemukan edema pada kedua ekstremitas bawah dan bengkak pada kedua mata.

C. Perjalanan Penyakit

Pasien memiliki riwayat hipertensi dan anemia renal. Pasien tidak menjalani hemodialisa sebanyak dua kali karena akses vaskular mengalami kerusakan. Pada tanggal 14 November 2025 pukul 05.00 WIB pasien datang ke IGD dengan keluhan sesak dan lemas, kemudian dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah 130/75 mmHg, nadi 87 x/menit, suhu 36,6°C, RR 26 x/menit, dan SpO₂ 83%. Pasien telah dijadwalkan menjalani hemodialisa pada hari yang sama pukul 07.00 WIB. Setelah mendapatkan

penatalaksanaan awal di IGD, pasien diobservasi selama 30 menit dan selanjutnya diantar ke ruang hemodialisa untuk menjalani terapi.

D. Etiologi, Faktor Risiko Penyakit dan Patofisiologi

Gangguan pertukaran gas pada pasien disebabkan oleh ketidakseimbangan ventilasi-perfusi akibat penumpukan cairan dan gangguan fungsi ginjal stadium akhir. CKD menyebabkan penurunan kemampuan ginjal dalam mengeluarkan cairan dan sisa metabolisme, sehingga terjadi overload cairan yang dapat menimbulkan edema paru dan menurunkan difusi oksigen. Selain itu, anemia renal yang dialami pasien menurunkan kapasitas darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan. Kombinasi kondisi tersebut memicu hipoksemia yang ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu pernapasan, serta penurunan saturasi oksigen.

E. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan laboratorium pada tanggal 14 November 2025 pukul 12.00 WIB menunjukkan hemoglobin 7,1 g/dL (rendah), leukosit $24,68 \times 10^3/L$ (tinggi), hematokrit 20,4%, eritrosit $2,38 \times 10^6/L$, ureum 280 mg/dL, kreatinin 9,65 mg/dL, natrium 129,9 mmol/L, dan kalium 5,82 mmol/L. Hasil ini mengonfirmasi adanya anemia berat, gangguan fungsi ginjal lanjut, serta ketidakseimbangan elektrolit.

F. Intervensi Terapeutik

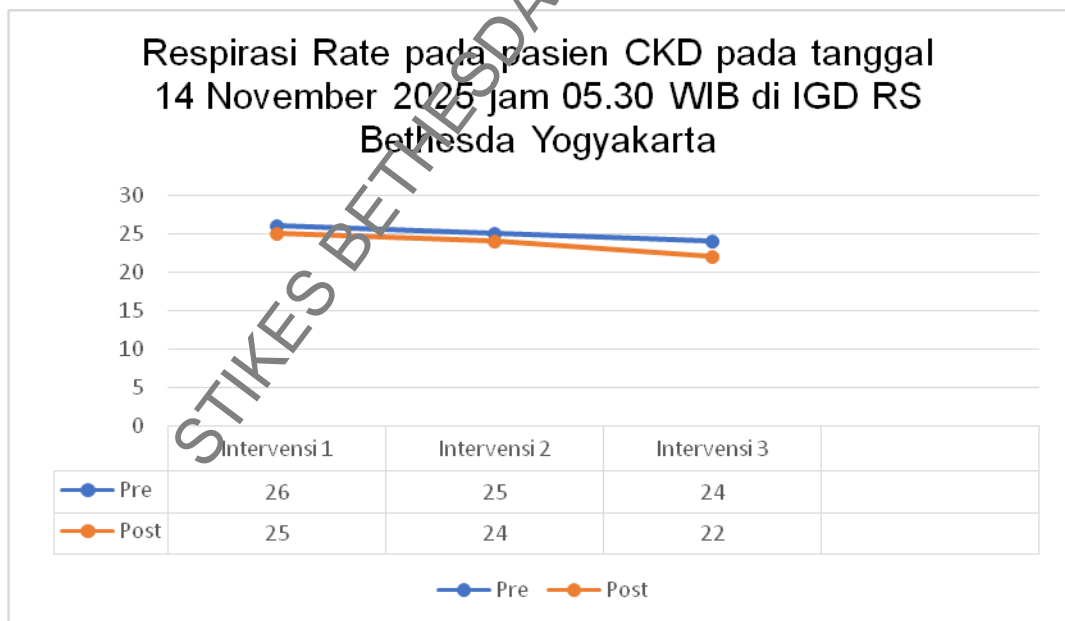
Pasien mendapatkan intervensi terapeutik berupa terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis yang diberikan meliputi injeksi furosemid 40 mg dan terapi oksigen melalui nasal kanul 5 liter/menit. Intervensi nonfarmakologis yang diberikan adalah teknik nostril breathing selama 30 menit.

Diagnosis keperawatan yang ditegakkan adalah gangguan pertukaran gas (D.0003) berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, ditandai dengan RR 26 x/menit, SpO₂ 83%, penggunaan otot bantu pernapasan, dan pola napas tidak teratur. Luaran yang diharapkan adalah peningkatan pertukaran gas (L.01003) dengan kriteria penurunan dispnea, perbaikan pola

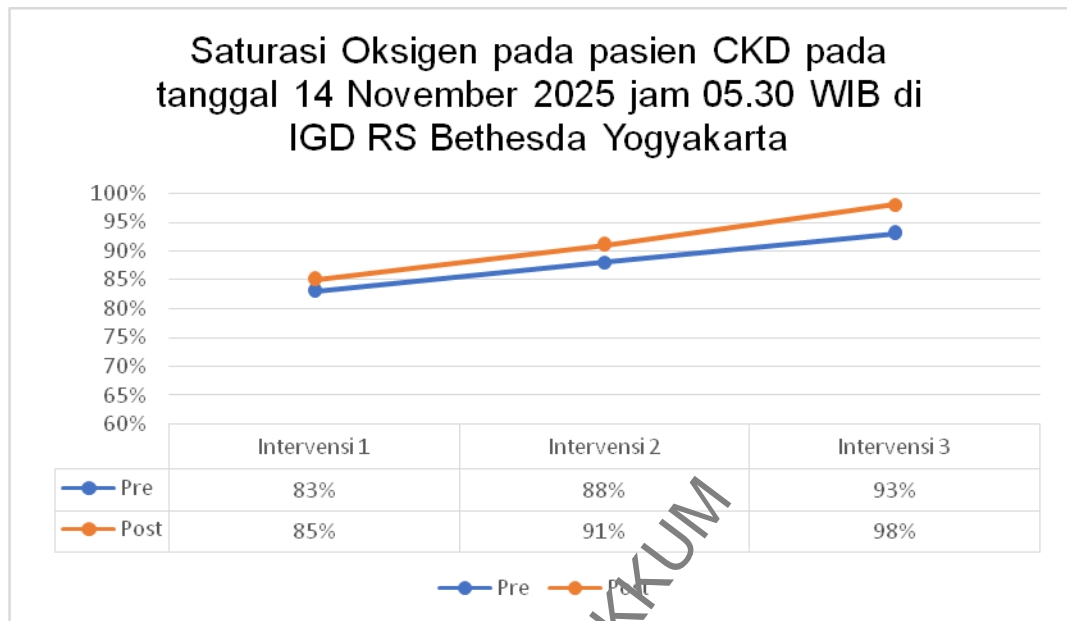
napas, dan peningkatan saturasi oksigen. Intervensi keperawatan difokuskan pada pemantauan pola dan frekuensi napas, pemberian terapi oksigen, serta latihan pernapasan dengan teknik nostril breathing.

Tabel 1 Hasil Observasi

Hari/tanggal	Inisial Nama pasien	Item	Pre 1	Post 1	Pre 2	Post 2	Pre 3	Post 3
		Frekuensi nafas	26	25	25	24	24	22
		Saturasi oksigen	83	85	88	91	93	98



Grafik 1 Respirasi Rate



Grafik 2 Saturasi Oksigen

G. Tindak Lanjut. / Outcome

Setelah dilakukan intervensi terapi oksigen dan teknik *nostril breathing*, terjadi perbaikan kondisi respirasi pasien. Frekuensi napas menurun dari 26 x/menit menjadi 22 x/menit dan saturasi oksigen meningkat dari 83% menjadi 98%. Pasien menyatakan sesak napas berkurang meskipun masih merasa lemas. Masalah keperawatan gangguan pertukaran gas dinyatakan teratasi dan intervensi dihentikan, selanjutnya pasien dirujuk ke ruang hemodialisa untuk menjalani terapi sesuai jadwal.

PEMBAHASAN

Pengkajian merupakan langkah awal dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data secara sistematis guna menentukan kondisi kesehatan pasien¹⁰. Pada kasus Ny. T, pengkajian dilakukan melalui studi kasus, observasi langsung, pemeriksaan fisik, serta wawancara dengan keluarga pasien. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa Ny. T, perempuan usia 71 tahun, memiliki riwayat Chronic Kidney Disease (CKD) sejak tahun 2022 dan rutin menjalani hemodialisa, namun sempat tidak melakukan terapi sebanyak dua kali karena

kerusakan akses vaskular. Pada malam 13 November 2025 pasien mengalami sesak napas dan lemas sehingga dibawa ke IGD RS Bethesda Yogyakarta pada tanggal 14 November 2025 pukul 05.00 WIB. Kondisi tersebut ditandai dengan peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu pernapasan, serta penurunan saturasi oksigen.

Peneliti berasumsi bahwa sesak napas yang dialami pasien dipicu oleh mekanisme patofisiologis CKD stadium lanjut, antara lain penumpukan cairan di paru-paru (edema paru), anemia akibat penurunan produksi eritropoietin, serta akumulasi toksin uremik dalam darah. Kondisi tersebut menghambat proses difusi oksigen sehingga menurunkan kadar oksigen dalam darah arteri. Teknik pernapasan alternatif seperti *alternate nostril breathing* dapat meningkatkan efektivitas ventilasi paru dan membantu meningkatkan suplai oksigen pada pasien CKD¹¹.

Berdasarkan hasil pengkajian subjektif dan objektif, diagnosis keperawatan yang ditegakkan pada Ny. T adalah gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respons individu terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya¹². Pada pasien ini ditemukan RR 26 kali/menit, SpO₂ 83%, hemoglobin 7,1 g/dL, ureum 280 mg/dL, dan kreatinin 9,65 mg/dL. Temuan tersebut menunjukkan adanya hipoksemia yang dipengaruhi oleh kelebihan cairan serta anemia berat. Penurunan fungsi ginjal menyebabkan gangguan regulasi cairan dan elektrolit sehingga terjadi overload cairan yang memicu edema paru, sedangkan anemia menurunkan kapasitas hemoglobin dalam mengikat oksigen. Kombinasi kedua faktor ini memperberat gangguan pertukaran gas dan meningkatkan risiko komplikasi serta mortalitas pada pasien CKD.

Perencanaan keperawatan disusun berdasarkan hasil analisis data dan diagnosis yang ditegakkan, dengan tujuan mengatasi gangguan respirasi yang dialami pasien. Rencana tindakan keperawatan merupakan bagian penting dari proses keperawatan yang meliputi penetapan tujuan, kriteria hasil, dan intervensi

berdasarkan SIKI¹³. Pada kasus Ny. T, intervensi yang direncanakan meliputi pemantauan pola napas, frekuensi, irama, kedalaman, dan usaha napas, pemberian terapi oksigen 5 liter/menit, serta latihan pernapasan *alternate nostril breathing* selama 30 menit.

Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang sangat vital untuk mempertahankan metabolisme sel dan fungsi organ. Kekurangan oksigen lebih dari empat menit dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dan berujung pada kematian¹⁴. *Alternate nostril breathing exercise* adalah teknik pernapasan dengan menutup lubang hidung secara bergantian untuk meningkatkan ventilasi dan keseimbangan sistem saraf otonom, yang umumnya dilakukan selama 10–15 menit¹⁵. Dalam kasus ini, durasi latihan diperpanjang menjadi 30 menit menyesuaikan kondisi klinis pasien.

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan membutuhkan kemampuan kognitif, interpersonal, serta keterampilan teknis perawat¹⁶. Intervensi yang diberikan pada Ny. T meliputi tindakan observasional berupa pemantauan respirasi, tindakan terapeutik berupa pemberian oksigen dan latihan *alternate nostril breathing*, serta tindakan kolaboratif dengan tim medis melalui pemberian terapi farmakologis. Pelaksanaan intervensi ini mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) tahun 2018, khususnya pada diagnosis gangguan pertukaran gas.

Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi yang telah diberikan dan menentukan apakah tujuan asuhan keperawatan tercapai¹⁷. Pada Ny. T, hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan signifikan, ditandai dengan penurunan frekuensi napas dari 26 menjadi 22 kali per menit dan peningkatan saturasi oksigen dari 83% menjadi 98% setelah diberikan terapi oksigen dan *alternate nostril breathing*.

Secara teoritis, latihan *alternate nostril breathing* mampu menyeimbangkan aktivitas sistem saraf simpatis dan parasimpatis sehingga pola pernapasan dan tekanan darah menjadi lebih stabil, serta memberikan efek menenangkan yang menurunkan kecemasan dan meningkatkan efektivitas respirasi¹⁸. Teknik ini dapat meningkatkan kekuatan otot pernapasan, membantu pengeluaran sekret, mengoptimalkan kerja otot abdominal, serta menurunkan tonus konstriktor otot polos bronkus¹⁹. Teknik ini berhubungan dengan dominasi serebral, di mana pernapasan melalui lubang hidung kanan merangsang sistem saraf simpatis, sedangkan lubang hidung kiri mengaktifkan sistem parasimpatis, sehingga tubuh berada dalam kondisi lebih relaks²⁰.

Berdasarkan hasil evaluasi klinis dan dukungan teori dari berbagai penelitian tersebut, peneliti berasumsi bahwa kombinasi terapi oksigen dan *alternate nostril breathing* efektif dalam menurunkan sesak napas dan memperbaiki pertukaran gas pada pasien CKD. Selain memberikan hasil yang positif secara fisiologis, intervensi ini juga mudah diterapkan, aman, dan dapat diajarkan kepada pasien maupun keluarga sebagai bagian dari perawatan mandiri ketika terjadi kekambuhan sesak napas.

PASIEN PERSPECTIVE

Selama pemberian terapi oksigen dan latihan pernapasan *alternate nostril breathing*, Ny. T menyampaikan bahwa sesak napas yang dirasakannya berangsur berkurang dan napas terasa lebih lega dibandingkan saat pertama datang ke IGD. Pasien mengatakan merasa lebih tenang dan nyaman setelah melakukan latihan pernapasan tersebut, meskipun masih merasakan lemas. Ny. T juga mengungkapkan bahwa ini merupakan pengalaman pertamanya mengetahui adanya teknik pernapasan sederhana yang dapat membantu mengurangi sesak napas. Setelah merasakan manfaatnya, pasien menyatakan bersedia untuk mempelajari dan mempraktikkan kembali teknik *alternate nostril breathing* apabila keluhan sesak napas muncul di kemudian hari, karena menurutnya latihan

tersebut mudah dilakukan dan membantu meningkatkan kenyamanan saat bernapas.

KESIMPULAN

Pemberian terapi oksigen dan *alternate nostril breathing* terbukti efektif dalam menurunkan sesak napas pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) di Instalasi Gawat Darurat. Intervensi selama 30 menit menunjukkan perbaikan klinis berupa penurunan frekuensi napas dari 26 menjadi 22 kali/menit dan peningkatan saturasi oksigen dari 83% menjadi 98%. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi kedua intervensi tersebut dapat digunakan sebagai terapi pendukung dalam menangani gangguan pernapasan pada pasien CKD.

SARAN

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai intervensi tambahan dalam praktik keperawatan untuk membantu mengurangi sesak napas dan memperbaiki pertukaran gas pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) di Instalasi Gawat Darurat, khususnya melalui kombinasi terapi oksigen dan *alternate nostril breathing* di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bapak dr. Edy Wibowo, Sp. M (K)., MPH, selaku Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S., Kep., Ns., M. Kep. Sp.Kep.MB., Ph.D.NS., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Ethic Palupi, S. Kep., Ns., MNS., selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Indah Prawesti, S.Kep.,Ns.,M.Kep., selaku Ketua Prodi Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.

5. Bapak I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns., M.Kep., selaku pembimbing yang sudah bersedia membantu dan membimbing dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir serta memberikan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan Karya Ilmiah Akhir.
6. Bapak Asung Joko S., S.Kep., Ns., selaku pembimbing Klinik dan penguji II yang memberikan masukan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir.
7. Seluruh staf perpustakaan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah membantu dalam penyediaan buku-buku dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir.
8. Rekan - rekan mahasiswa prodi Pendidikan Profesi Ners angkatan XXV STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan banyak masukan dan pengalaman sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan karya ilmiah akhir ini.

INFORMED CONSENT

Penulis telah menyampaikan terkait implementasi dan asuhan keperawatanyang akan diberikan kepada pasien, pasien menyetujui dan menanda tangani *informed consent* tersebut sebagai bukti persetujuan antara kedua belah pihak. *Informed Consent* telah diberikan kepada pasien pada 14 November 2025 sebelum dilakukannya intervensi. *Informed Consent* diberikan kepada pasien dalam bentuk kertas yang didalamnya berisi pernyataan kesediaan pasien untuk menjadi subjek dalam karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO WHO. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *idney Int Suppl.* 2022;12(1):7–11.
2. Kovesdy C. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl.* 2022;
3. Riskesdas RKD. Ministry of Health Republic of Indonesia. 2018;
4. Sari SP, AZ R, Maulani. Hubungan Lama Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit

- Bhayangkara Kota Jambi. *J Ilm Ners Indones*. 2022;3(2):54–62.
5. Rojabani DD, Sari EA, Platini H. PURSED LIP BREATHING DAPAT MENURUNKAN SESEK PADA PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN EFUSI PLEURA: CASE REPORT. *J Ris Ilm*. 2024;3(2):577–85.
 6. Manuaba IBG. *Asuhan keperawatan pada pasien chronic kidney disease dengan gangguan sistem pernapasan*. Jakarta: EGC; 2024.
 7. Andini GD, Arfina A, Kharisna D, Ss T. Penerapan Pursed Lip Breathing pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) dengan Gangguan Pertukaran Gas di Ruang Kenanga I RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *J Innov Res*. 2025;2(2):654–64.
 8. Atuti DD, Mardiyah S. PENERAPAN TERAPI FOOT MASSAGE TERHADAP PENURUNAN KELELAHAN PADA PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN. 1(1).
 9. Lestari MDA, Lina LF. Asuhan keperawatan pasien gagal ginjal kronik riwayat hipertensi dengan kadar BUN dalam intervensi alternate nostril breathing di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. *J Keperawatan*. 2023;5(1).
 10. Setiadi. *Konsep dan proses keperawatan keluarga*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2015.
 11. Nursita CF, Prihananto DI, Risnasari N. PENERAPAN TERAPI ALTERNATE NOSTRIL BREATHING EXERCISE (ANBE) UNTUK MENINGKATKAN POLA NAPAS PADA ANGGOTA KELUARGA YANG MENGALAMI POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF DENGAN DIAGNOSA MEDIS PNEUMONIA DI PUSKESMAS SUKORAME KOTA KEDIRI (STUDI KASUS). *Univ Nisant PGRI Kediri*. 2024;
 12. PPNI PPNI. *Standar diagnosis keperawatan Indonesia Definisi dan indikator diagnostik (SDKI)*. Jakarta: DPP PPNI; 2017.
 13. Nurarif AH, Kusuma H. *Aplikasi asuhan keperawatan berdasarkan diagnosis medis & NANDA NIC–NOC*. Yogyakarta: Mediaction

Publishing.; 2015.

14. Mashudi. Konsep dasar kebutuhan oksigenasi dalam keperawatan. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.; 2020.
15. Rama AR, Putri DS, Hidayat M. Penerapan alternate nostril breathing exercise terhadap peningkatan oksigenasi pada pasien chronic kidney disease (CKD). *J Keperawatan Terap.* 2024;5(2):12–8.
16. Sari DP. Proses keperawatan dan implementasi tindakan keperawatan. Yogyakarta. Pustaka Baru Press; 2019.
17. Damanik SR. Proses dan dokumentasi keperawatan. Jakarta: Trans Info Media; 2019.
18. Permata RDL, Wulandari. Pengaruh teknik pernapasan alternate nostril breathing terhadap tingkat kecemasan dan status respirasi pasien. *J Keperawatan Indones.* 2021;24(2):85–92.
19. Bargal S. G, Singh R. Effect of alternate nostril breathing exercise on pulmonary function and respiratory muscle strength in adults. *Int J Heal Sci.* 2022;6(3):2145–2152.
20. Simandalina T, Siregar RS, Hutagalung M. Hubungan teknik pernapasan lubang hidung bergantian dengan keseimbangan sistem saraf otonom. *J Keperawatan Holistik.* 2020;4(1):33–40.