



**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF DENGAN
BALLOON BLOWING PADA PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE**

Ita Prayulis*, Indri Heri Susanti

Fakultas kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No. 100 Kedung Longsir, ledug, Kembaran
Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53182, Indonesia

*Itaprayulis27@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit ginjal kronis atau Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia adanya peningkatan kasus secara signifikan dan menjadi masalah kesehatan serius. Sesak nafas sering kali ditemukan pada penderita *Chronic Kidney Disease* (CKD). Jika ginjal terganggu, maka proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang juga akan ikut terganggu yang dapat menyebabkan jumlah oksigen yang bisa dihantarkan ke seluruh tubuh ikut berkurang. Sehingga penderita CKD tidak bisa bernafas secara normal dan mengalami sesak nafas. Teknik *balloon blowing* dilakukan untuk mengurangi keluhan sesak napas yang di tandai dengan frekuensi napas membaik dan saturasi oksigen membaik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui asuhan keperawatan pola nafas tidak efektif dengan *balloon blowing* pada pasien *Chronic Kidney Disease*. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara (hasil wawancara berisi tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang dan dahulu), observasi serta pemeriksaan fisik. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Kardinah Tegal selama 3 hari. Analisis data dalam studi kasus ini dilakukan secara deskriptif dan data disajikan dalam bentuk narasi yang meliputi pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi sampai evaluasi. Hasil studi kasus pasien *Chronic Kidney Disease* dengan pola napas tidak efektif mengalami perubahan dihari ketiga setelah diberikan terapi *balloon blowing*, dimana terjadinya frekuensi pernapasan yang menurun dalam responden yakni di hari ke dua menjadi 24x/menit dan hari ketiga menjadi 20x/menit sehingga masalah teratasi dan intervensi dihentikan. Berdasarkan hasil evaluasi masalah pola napas tidak efektif dapat teratasi dengan terapi *balloon blowing*.

Kata kunci: *balloon blowing*; *chronic kidney disease*; sesak napas

**NURSING CARE FOR INEFFECTIVE BREATHING PATTERNS WITH BALLON
BLOWING IN CHRONIC KIDNEY DISEASE**

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is one of the main health problems in the world, with cases increasing significantly and becoming a serious health problem. Shortness of breath is often found in people with Chronic Kidney Disease (CKD). If the kidneys are disrupted, the process of forming red blood cells in the bone marrow will also be disrupted, which can cause the amount of oxygen that can be delivered throughout the body to decrease. So CKD sufferers cannot breathe normally and experience shortness of breath. The balloon blowing technique is used to reduce complaints of shortness of breath, which is indicated by improved respiratory frequency and improved oxygen saturation. The aim of this study was to determine ineffective breathing pattern nursing care using balloon blowing in Chronic Kidney Disease patients. This research uses a case study method. Data collection techniques are carried out using interviews (the results of the interview contain the client's identity, main complaint, history of current and past illnesses), observation and physical examination. This research was carried out at Kardinah Tegal Regional Hospital for 3 days. Data analysis in this case study was carried out descriptively and the data was presented in narrative form which included assessment, diagnosis, intervention, implementation and evaluation. The results of the case study of Chronic Kidney Disease patients with ineffective breathing patterns experienced changes on the third day after being given

balloon blowing therapy, where the respiratory frequency decreased in respondents, namely on the second day it became 24x/minute and on the third day it became 20x/minute so that the problem was resolved and intervention was stopped. Based on the evaluation results, the problem of ineffective breathing patterns can be resolved with balloon blowing therapy.

Keywords: *balloon blowing; breathlessness; chronic kidney disease*

PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan penyakit ginjal kronis yang terjadi karena adanya penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan tubuh (Siregar, 2020). Penyakit ginjal kronis atau *Chronic Kidney Disease (CKD)* merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia adanya peningkatan kasus secara signifikan dan menjadi masalah kesehatan serius. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) (2016) menunjukkan pasien penyakit gagal ginjal baik akut maupun kronik mengalami peningkatan mencapai 50% dari tahun sebelumnya (Sari et al., 2022). Riset Kesehatan Dasar (2018) juga menunjukkan prevalensi gagal ginjal kronis di Indonesia sebesar 0,38%, meningkat seiring dengan bertambahnya umur dengan peningkatan tajam pada kelompok umur 45-54 tahun dibandingkan kelompok umur 25-34 tahun, namun prevalensi tertinggi pada umur 75 ke atas sebanyak (0,6%). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 Maret 2023 di RSUD Kardinah Tegal menunjukkan jumlah pasien yang dirawat dengan CKD sebanyak 19 pasien. Hasil wawancara dari perawat maupun pasien bahwa tanda dan gejala pertama kali pasien CKD adalah sesak nafas, merasa mual dan muntah, terdapat gangguan tidur atau sulit tidur.

Gagal ginjal dapat disebabkan karena gangguan pembuluh darah, gangguan imunologis, infeksi, gangguan metabolic, gangguan tubulus primer, obstruksi traktus urinarius, kelainan kongietal dan herediter yang kemudian berdampak pada menurunnya fungsi ginjal di ikuti retensi cairan sehingga volume overload dan diikuti edema paru, edema paru akan mempengaruhi kemampuan mekanik dan pertukaran gas di paru dengan berbagai mekanisme. Apabila tidak dilakukan pengobatan atau penanggulangan pada pasien CKD maka dapat terjadi kegawatan yaitu dapat menyebabkan oedema paru, penumpukan cairan, gangguan keseimbangan kalsium dan fosfat, dan kematian. Pada CKD yang telah mencapai stadium akhir, ginjal sudah tidak dapat berfungsi lagi sebagaimana mestinya sehingga perlu cara lain untuk membuang zat-zat beracun dari dalam tubuh seperti dengan terapi cuci darah (hemodialisis), *Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)*, dan transplantasi ginjal (Rosalina & Adelina, 2022).

Sesak nafas sering kali ditemukan pada penderita *Chronic Kidney Disease (CKD)*. Salah satu faktor pencetus terjadinya sesak nafas adalah hipertensi. Hipertensi yang tidak terkontrol akan menyebabkan arteri di sekitar ginjal menyempit, melemah, dan mengeras. Kerusakan pada arteri ini akan menghambat darah yang diperlukan oleh jaringan sehingga menyebabkan nefron tidak bisa menerima oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan. Jika ginjal terganggu, maka proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang juga akan ikut terganggu yang dapat menyebabkan jumlah oksigen yang bisa dihantarkan ke seluruh tubuh ikut berkurang. Sehingga penderita CKD tidak bisa bernafas secara normal dan mengalami sesak nafas. Masalah utama yang sering terjadi adalah ketidakefektifan pola nafas. Ketidakefektifan pola nafas pada penderita CKD jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan berbagai masalah yaitu asidosis metabolik, pernafasan kussmaul dengan pola nafas cepat, kegagalan nafas, efusi pleura, dan kesadaran menurun (Narsa et al., 2022).

Edema paru merupakan komplikasi yang terjadi pada CKD yang memiliki tanda dan gejala sesak nafas akibat hipoksia yang disebabkan oleh penumpukan cairan di alveoli (edema paru). Penumpukan cairan di alveoli atau jaringan paru disebabkan penurunan fungsi ginjal menyebabkan protein yang normalnya diekskresikan ke dalam urin tertimbun dalam darah dan dapat hilang melebihi produksinya atau yang biasa disebut sebagai hipoalbuminemia. Hipoalbuminemia merupakan karakteristik dari CKD, menurunkan tekanan osmotik plasma dan mendorong pergerakan cairan dari kapiler paru, sehingga terjadinya edema paru. Akibatnya muncul masalah ketidakefektifan pola nafas secara progresif yang menimbulkan sesak nafas, nafas tampak cepat atau yang disebut pernafasan kussmaul yang dapat mengancam jiwa (Aprioningsih et al., 2021). Salah satu teknik non farmakologi yang bisa diberikan dalam menanggulangi permasalahan pola napas tidak efektif melalui tindakan mandiri keperawatan yakni dengan memberi metode relaksasi napas melalui teknik *balloon blowing*. Teknik terapi ini bisa mengoptimalkan keefektifitasan sistem napas baik ventilasi, difusi ataupun perfusi. Besarnya difusi pada individu jauh lebih tinggi jika seringkali dilaksanakan terapi meniup balon dan hasilnya berbeda dibanding individu yang tak terlatih. Hal ini dikarenakan efisiensi “*capillary bed*” di parenkim paru agar area melaksanakan difusi lebih luas. Teknik relaksasi *balloon blowing* ini diaplikasikan terhadap pasien agar mereka mampu mengontrol napasnya dengan baik ketika serangan asma terjadi ataupun bersifat latihan. Terapi tersebut bertujuan mengatur pernapasan yakni panjangnya ekspirasi daripada inspirasi dalam mewardahi keluarnya CO₂ tubuh akibat obstruksi jalan napas (Irfan et al., 2019).

Kelebihan terapi *balloon blowing* ini adalah salah satu Teknik non farmakologi yang merupakan suatu metode yang lebih efektif sederhana dan tidak menimbulkan efek samping dan sangat efisien pada biaya pengobatan serta mampu melatih status respirasi terhadap seseorang yang pernapasannya terganggu. Adapun kelemahan dari terapi *balloon blowing* yaitu terapi harus dilakukan teratur dan sangat lebih efektif karna terapi menggunakan non farmakologi akan lebih lambat dibandingkan dengan terapi farmakologi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Wahyuliniya, 2023). Pemberian teknik pernapasan menggunakan tiup balon efektif dilakukan untuk melatih kemampuan paru-paru berkembang dan menyerap oksigen dengan baik. Hasil dari pemberian teknik pernapasan tiup balon pada kelompok intervensi mengalami peningkatan yang signifikan terhadap fungsi paru jika diperbandingkan pada kelompok tanpa diberikannya tindakan tersebut. Hasil riset intervensi yang dilakukan oleh Suwaryo et al (2021) menyatakan bahwa pelatihan meniup balon bermanfaat menanggulangi timbulnya sesak napas serta lemahnya oksigen yang ada pada tubuh memberi kekuatan sel maupun otot memproduksi CO₂. Peneliti telah melakukan Tindakan terapi latihan pernapasan *balloon blowing* untuk mengatasi sesak napas pada pasien yang mengalami kecemasan dan selama sesak berlangsung serta adanya suara wheezing, Edukasi pada pasien yang mengalami sesak napas dan penanganan utama yang dilakukan untuk mengurangi sesak yang dikeluarkan salah satunya dengan mengajarkan tehnik pernapasan *balloon blowing*, tehnik ini selain menjadi latihan alternatif lain juga dapat digunakan untuk meringankan gejala sesak napas yang dialami. Pada masalah ini peneliti ingin melakukan studi kasus dengan memberikan implementasi teknik *ballon blowing* untuk meredakan sesak napas yang ditandai dengan frekuensi napas membaik dan saturasi oksigen membaik.

METODE

Artikel ini menggunakan deskriptif dalam bentuk laporan kasus. Instrument penelitian data bersifat asuhan keperawatan meliputi pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Suatu objek yang diteliti mewakili suatu populasi sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah satu

pasien dengan penyakit *chronic kidney disease*. Pemilihan sampel didapatkan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Metode pengambilan data dilakukan dengan 1) wawancara meliputi identitas pasien, identitas penanggung jawab, riwayat kesehatan dan pengkajian pola fungsional. 2) pemeriksaan fisik, yang dilakukan secara keseluruhan dengan head toe to. 3) observasi, data yang di observasi oleh peneliti antara lain pemeriksaan fisik, frekuensi napas, bunyi napas tambahan dan saturasi oksigen. 4) studi dokumentasi yang dilakukan dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, evaluasi keperawatan.

HASIL

Pengkajian awal dilakukan pada tanggal 20 maret 2023 dengan malukan wawancara, pemeriksaan fisik, observasi dan dan studi dokumentasi. Keadaan umum pasien compos mentis, Pada saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan sesak napas. Pasien terlihat lesu, mukosa bibir kering. Pasien terpasang infus RL 20 tets per menit, terpasang oksigen nasal kasul 4 liter per menit, gula darah sewaktu 312 mg/dl, tekanan darah 180/113 mmHg, denyut nadi 110 kali per menit, suhu tubuh 36,5 °C, frekuensi napas 25 kali per menit, dan saturasi oksigen 95%. Tahap implementasi dilakukan menggunakan teknik *ballon blowing* di ruang Lavender Atas dengan menyediakan alat, memeperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan tindakan, menjaga privasi pasien, dengan menutup sampiran, mengatur posisi yang nyaman yaitu dengan posisi semi fowler. Memakai alat pelindung diri seperti handscoon dan masker. Memposisikan pasien di tempat nyaman, bila pasien dapat berdiri lakukanlah ketika berdiri (disebabkan keadaan berdiri tegak cenderung membuat kapasitas paru meningkat daripada duduk). Mengatur pasien dalam posisi tubuh, tangan hingga kaki rileks, selanjutnya mempersiapkan balon dan peganglah memakai dua tangan, atau memakai satu tangan yang mana tangan lainnya lebih santai di samping kepala, kemudian meganjurkan pasien menarik napas dengan hidung, dan tiup balon perlahan selama 2 detik daripada tarikan napas, (hiruplah napas selama 6 detik dan keluarkan detik ketujuh. Selanjutnya tarikan napas dialksanakan hingga 3- 4 detik, dipertahankan 2-3 detik dengan ekshalasi berdurasi 5-8 detik. Meminta pasien untuk menutup balon dengan jari tangan. Latihan *ballon blowing* dilakukan sebanyak tiga kali pada satu set latihan. Lakukanlah berulang kali hingga 20-30 kali rentangan 10-15 menit. mengistirahatkan pasien selama 1 menit dalam menanggulangi kekuatan otot. Latihan dihentikan apabila pasien merasa pusing ataupun nyeri dalam. Selanjutnya dilakukan evaluasi pada pasien yaitu dengan menanyakan bagaimana perasaannya setelah dilakukan tindakan latihan dengan *ballon blowing*, pasien mengatakan sesak napas berkurang serta data objektif yaitu, tidak ada kelelahan otot bantu napas, frekuensi napas 20 kali per menit, tidak ada suara napas tambahan, dan saturasi oksigen 99%.

PEMBAHASAN

Pengkajian awal dilakukan pada tanggal 20 maret 2023 dengan malukan wawancara, pemeriksaan fisik, observasi dan dan studi dokumentasi. Keadaan umum pasien compos mentis, Pada saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan sesak napas. Pasien terlihat lesu, mukosa bibir kering. Pasien terpasang infus RL 20 tets per menit, terpasang oksigen nasal kasul 4 liter per menit, gula darah sewaktu 312 mg/dl, tekanan darah 180/113 mmHg, denyut nadi 110 kali per menit, suhu tubuh 36,5 °C, frekuensi napas 25 kali per menit, dan saturasi oksigen 95%. Masalah yang muncul pada pada penderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) yaitu sesak nafas. Jika ginjal terganggu, maka proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang juga akan ikut terganggu yang dapat menyebabkan jumlah oksigen yang bisa dihantarkan ke seluruh tubuh ikut berkurang. Sehingga penderita CKD tidak bisa bernafas secara normal dan mengalami sesak nafas (Narsa et al., 2022). Latihan sederhana yang bisa dilaksanakan dalam peningkatan kapasitas paru yaitu meniup balon sesering mungkin. Meniup balon bisa melatih otot interkosta dalam mengelevasi diafragma maupun tulang

kosta. Meniup balon adalah latihan yang sangat efisien dalam memudahkan ekspansi paru. Meniup balon bisa mempermudah dalam pembentukan maupun bertukarnya karbondioksida ketika ekshalasi maupun oksigen ketika inhalasi. Latihan ini menghambat munculnya sesak napas maupun kurangnya oksigen yang masuk pada tubuh (Tunik et al., 2020).

Pemilihan intervensi utama tersebut didukung oleh hasil penelitian Suwaryo et al (2021) yang menyatakan bahwa setelah diberikan terapi selama 5 hari disertai frekuensi 20 menit tiap terapi. Terjadinya pengurangan frekuensi pernapasan dalam rentang 21-23 kali/menit serta berkurangnya sesak napas. Hal ini dikarenakan *Balloon Blowing* efisien dalam memudahkan ekspansi paru agar memproduksi oksigen serta memproduksi karbondioksida yang terjebak pada paru pasien yang mengalami kelainan fungsi pernapasan. Meningkatnya ventilasi alveoli mampu meningkatkan produksi oksigen, maka bisa dipakai menjadi terapi untuk mengoptimalkan saturasi oksigenasi. Pada penelitian Wahyuliniya (2023) terdapat perubahan kondisi pasien terlihat pada saat dilakukan auskultasi, muncul bunyi napas lainnya (*wheezing*), pola napas abnormal dengan respirasi 30x/menit dan SpO₂: 86%. Setelah diberikan terapi *balloon blowing* selama 3 hari pada pasien, rasa sesak napas berkurang, pemakaian otot bantu napas mulai berkurang, suara *wheezing* lebih baik dan pola napas pasien sudah membaik, frekuensi napas membaik dengan menunjukkan respirasi 22x/menit dan SpO₂ 98%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan pada pasien *Chronic Kidney Disease* dengan pola napas tidak efektif mengalami perubahan dihari ketiga setelah diberikan terapi *balloon blowing*, dimana terjadinya frekuensi pernapasan yang menurun dalam responden yakni di hari ke dua menjadi 24x/menit dan hari ketiga menjadi 20x/menit sehingga masalah teratasi dan intervensi dihentikan. Berdasarkan hasil evaluasi masalah pola napas tidak efektif dapat teratasi dengan terapi *balloon blowing*. Saran untuk pasien dapat melakukan teknik *balloon blowing* secara mandiri pada saat dirumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, S. A., Hidayat, S., & Triana, N. Y. (2022). Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Asma Bronkhiale Di Ruang Parikesit Rst Wijaya Kusuma Purwokerto. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(4), 627–636.
- Gliselda, V. K. (2021). Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK). *Jurnal Medika Hutama*, 2(04 Juli), 1135–1141.
- Hardani. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV Pustaka Ilmu Grup.
- Hutagaol, E. V. (2017). Peningkatan Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Melalui Psychological Intervention Di Unit Hemodialisa Rs Royal Prima Medan Tahun 2016. *Jurnal JUMANTIK*, 2(1), 1–211. <https://doi.org/10.1080/13507486.2015.1047603>
- Irfan, M. Z., Suza, D. E., & Sitepu, N. F. (2019). Perbandingan Latihan Napas Buteyko Dan Latihan Blowing Balloons Terhadap Perubahan Arus Puncak Ekspirasi Pada Pasien Asma. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(2), 93. <https://doi.org/10.32584/jpi.v3i2.314>
- Kalengkongan, D. J., Makahaghi, Y. B., & Tinungki, Y. L. (2018). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Chronik Kidney Disease (CKD) Penderita Yang Dirawat Di Rumah Sakit Daerah Liunkendage Tahuna. *Jurnal Ilmiah Sesebanua*, 2(2), 104.

<http://www.e-journal.polnustar.ac.id/jis/article/view/183>

- Karina, G., & Ginting, A. (2018). Pentingnya Evaluasi Asuhan Keperawatan Sebagai Perbandingan Dalam Mencapai Tujuan Awal. In *Jurnal Keperawatan* (Vol. 1, Issue 1, pp. 1–6). <https://osf.io/aqznd/download/?format=pdf>
- Mailani, F. (2022). *Eidukasi Peinceigahan Peinyakit Ginjal Kronik (PGK) Pada Lansia*. CV. Adanu Abimata.
- Narsa, A. C., Maulidya, V., Reggina, D., Andriani, W., & Rijai, H. R. (2022). Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) dengan Edema Paru dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(SE-1), 17–22. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4ise-1.1685>
- Nurjanah, D. A., Yuniartika, W., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2020). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Pasien Gagal Ginjal : Kajian Literatur*. 62–71.
- Sari, N., Husna, C., & Bahri, T. S. (2022). Manajemen Chronic Kidney Disease Stage V e.c Diabetes Mellitus Tipe 2: A Case Study. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1, 6–13.
- Sujarweni. (2020). *Metode Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Suwaryo, P. A. W., Yunita, S., Waladani, B., & Safaroni, A. (2021). Studi Kasus: Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Nafas Pada Pasien Asma. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 2(February), 92–100.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1*. Dewan Pengurus Pusat PPNI: Jakarta.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1*. PPNI.
- Tunik, Niningasih, R., & Yuswanto, E. (2020). The Effectiveness of Breath Relaxation with Balloon Blowing Technique towards Oxygen Saturation of COPD Patients. *JURNAL PENDIDIKAN KESEHATAN*, 9(2), 193–199.
- Wahyuliniya, A. A. I. (2023). *Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Dengan Balloon Blowing Pada Pasien Asma Di RSUD Mangusada Badung*. Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- Wahyuni, R. M., Minarsih, D. W., & Diana, V. (2020). Studi Dokumentasi: Gambaran Kelebihan Volume Cairan pada Tn. D dengan Chronic Kidney Disease (CKD) Rohana. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 12, 110–115. <http://ejournal.akperkyjogja.ac.id/index.php/yky/article/view/25>
- Yulianto, N. A. B., Maskan, M., & Utaminingsih, A. (2018). *Metode Penelitian Bisnis*. Polinema Press.