

**Asuhan Keperawatan Pasien Gagal Ginjal Kronik Riwayat Hipertensi Dengan Kadar *Blood Urea Nitrogen (Bun)* Dalam Intervensi *Alternate Nostril Breathing* Di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta**

***Nursing Care For Chronic Kidney Failure Patients With History Of Hypertension With Blood Urea Nitrogen (BUN) Levels In Alternate Nostril Breathing Intervention At PKU Muhammadiyah Hospital Gamping Yogyakarta***

Mita Dwi Ayu Lestari<sup>1\*</sup>, Liza Fitri Lina<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
Email: [lizafitrilina@umb.ac.id](mailto:lizafitrilina@umb.ac.id)

**Abstrak**

Gagal Ginjal Kronis merupakan terjadinya kerusakan fungsi ginjal yang terjadi bertahun-tahun, bersifat progresif dan irreversibel tanpa mempertahankan penyebabnya. Penurunan fungsi ginjal tersebut dapat diukur dengan beberapa parameter yaitu kreatinin, ureum atau *blood urea nitrogen* dan *glomerular filtration rate* (GFR). Kenaikan *blood urea nitrogen* diidentifikasi sebagai faktor resiko penyakit ginjal pada pasien dengan gagal ginjal kronis. Hipertensi adalah penyebab utama GJK. Terapi non farmakologis yang bisa dilakukan untuk pasien gagal ginjal kronik dengan riwayat hipertensi yaitu *Alternate Nostril Breathing* dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah. Hasil penelitian didapatkan bahwa asuhan keperawatan pasien gagal ginjal kronik riwayat hipertensi dengan kadar *blood urea nitrogen* (BUN) dalam intervensi *alternate nostril breathing* didapatkan hasil yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah.

**Kata kunci :** Gagal Ginjal Kronik; Hemodialisa; Blood Urea Nitrogen; Hipertensi; Alternate Nostril Breathing

**Abstract**

*Chronic Kidney Failure is damage to kidney function that occurs over many years, is progressive and irreversible without maintaining the cause. The decrease in kidney function can be measured by several parameters, namely creatinine, urea or blood urea nitrogen and glomerular filtration rate (GFR). Elevated blood urea nitrogen has been identified as a risk factor for kidney disease in patients with chronic renal failure. Hypertension is the main cause of CKD. Non-pharmacological therapy that can be carried out for chronic kidney failure patients with a history of hypertension, namely Alternate Nostril Breathing, can have an influence on blood pressure. The results of the study showed that nursing care for chronic kidney failure patients with a history of hypertension with blood urea nitrogen (BUN) levels in the alternate nostril breathing intervention significant results were obtained in lowering blood pressure.*

**Keywords:** *Chronic Kidney Failure, Hemodialysis, Blood Urea Nitrogen, Hypertension, Alternate Nostril Breathing*

## **1. PENDAHULUAN**

Gagal Ginjal Kronik adalah suatu penyakit kronis yang progresifitasnya dapat bertambah buruk karena potensial komplikasi yang terjadi. Gagal Ginjal Kronik merupakan penyakit yang mengancam jiwa dan angka kejadiannya di masyarakat terus meningkat. Penyakit Gagal Kronik adalah suatu kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel, dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolic, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia dan azotemia (3).

Pasien yang menderita gagal ginjal kronis telah meningkat 50% dari tahun sebelumnya, secara global kejadian gagal ginjal kronis lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada cuci darah (hemodialisa) adalah 1,5 juta orang (10).

Angka kejadian gagal ginjal kronik di Indonesia berdasarkan data dari Riskesdas, (2018) di Indonesia terdapat 713.783 jiwa menderita gagal ginjal kronis dan sebanyak 2.850 jiwa yang menjalani hemodialisis (HD). Provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Kalimantan Utara sebesar 0,6%, diikuti Maluku Utara, Sulawesi Utara dan Gorontalo masing-masing 0,5%. Provinsi dengan prevalensi terendah adalah Sulawesi Barat sebesar 0,1%, diikuti Banten, Riau, Sumatera Selatan masing-masing 0,2%. Sedangkan di provinsi DI Yogyakarta sebesar 0,4 % yang mengalami Gagal Ginjal Kronik (7).

Penurunan fungsi ginjal tersebut dapat diukur dengan beberapa parameter yaitu kreatinin, ureum atau blood urea nitrogen dan glomerular filtration rate (GFR) atau laju filtrasi glomerulus (LFG). Berdasarkan penelitian bahwa kenaikan blood urea nitrogen diidentifikasi sebagai faktor resiko penyakit ginjal pada pasien dengan gagal ginjal menengah sampai kronis. Berdasarkan penelitian ini juga bahwa pengukuran kadar blood urea nitrogen berguna untuk memprediksi kerusakan pada ginjal (8).

Berdasarkan penelitian tentang Pengobatan Hipertensi pada Gagal Ginjal Kronis bahwa prevalensi hipertensi semakin meningkat seiring dengan penurunan fungsi ginjal (4). Hipertensi adalah penyebab utama GJK di semua Negara maju maupun Negara berkembang dan hipertensi di seluruh dunia ketika disesuaikan dengan spesifikasi usia dan jenis kelamin terhadap perubahan populasi di dunia diproyeksikan peningkatannya menjadi 1,56 miliar pada tahun 2025 (1). Hipertensi merupakan keadaan medis dimana kondisi pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan yang persisten. Secara klinis, hipertensi dapat didefinisikan sebagai keadaan peningkatan tekanan darah di atas batas yang ditetapkan oleh suatu panduan (2).

Terapi non farmakologis yang bisa dilakukan untuk pasien gagal ginjal kronik dengan riwayat hipertensi yaitu menghindari alkohol, meningkatkan aktivitas fisik, menggunakan teknik relaksasi seperti latihan pernapasan dalam, relaksasi otot progresif, senam jari, terapi relaksasi Benson, pernapasan lubang hidung alternatif (9).

Teknik alternate nostril breathing dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah yaitu karena ada hubungan yang bermakna antara siklus nasal, dominasi serebral dan aktivitas otonom dimana siklus nasal ini berhubungan dengan dominasi serebral. Ketika salah satu lubang hidung mendominasi maka hemisfer kontralateral akan teraktivasi. Bernapas melalui nostril kanan yang melalui spinal kanan dan berhubungan dengan hemisfer serebri kiri menyebabkan peningkatan stimulasi sistem saraf simpatik untuk dapat menurunkan fungsinya dimana saraf simpatik dapat membuat vena dan arteriol mengalami vasokonstriksi. Sementara itu, pernapasan melalui nostril kiri

yang melalui spinal kiri dan berhubungan langsung dengan hemisfer serebri kanan yang merangsang kerja saraf parasimpatik menjadi meningkat, sehingga tubuh akan mengalami relaksasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik dengan hipertensi menggunakan teknik *Alternate Nostril Breathing Exercise*” menyatakan hasil uji T menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh sebelum dan setelah pemberian intervensi alternate nostril breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (6).

Penelitian yang serupa dengan judul “*Alternate Nostril Breathing On Blood Pressure in the Elderly with Hypertension*” menunjukkan hasil bahwa Dapat disimpulkan bahwa alternate nostril breathing dapat digunakan sebagai salah satu alternatif penanganan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (5). Berdasarkan profil kesehatan Provinsi D. I Yogyakarta menempati urutan ke-4 dengan kasus gagal ginjal kronik dari riwayat hipertensi. Kasus ini juga merupakan 10 penyakit penyebab kematian di D. I Yogyakarta.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pasien gagal ginjal kronik riwayat hipertensi dengan kadar blood urea nitrogen (BUN) dalam intervensi alternate nostril breathing di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

Penulisan ini merupakan penulisan deskriptif analitik dalam bentuk studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien hipertensi. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian,diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan , implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan. Focus studi kasus pada penelitian ini adalah terapi alternate nostril breathing pada pasien gagal ginjal kronik riwayat hipertensi dengan kadar blood urea nitrogen (BUN) di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

Maka dari itu peneliti tertarik untuk memaparkan hasil asuhan keperawatan pasien gagal ginjal kronik riwayat hipertensi dengan kadar blood urea nitrogen (BUN) dalam intervensi alternate nostril breathing.

## **2. METODE/PERANCANGAN/MATERIAL**

Untuk memperoleh data yang relevan dan lengkap, pengumpulan data dalam penulisan ini menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data. Adapun teknik –teknik yang digunakan dalam penulisan ini adalah:

### **a. Wawancara**

Wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan data secara lisan dari responden atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan responden misalnya mengenai biodata pasien, biodata orang tua/wali, alasan kunjungan, keluhan utama yang dirasakan pasien saat wawancara berlangsung, riwayat penyakit sekarang, riwayat kesehatan masa lalu, riwayat kesehatan keluarga, genogram, riwayat sosial, kebutuhan dasar: nutrisi, aktivitas/istirahat, personal hygiene, eliminasi, keadaan kesehatan saat ini, dan pengkajian fisik.

### **b. Pengamatan / Observasi**

Pengamatan terlibat (observasi partisipatif) Pengamatan benar-benar mengambil bagian dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan kata lain pengamat ikut aktif berpartisipasi pada aktivitas yang telah diselidiki, misalnya memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah defisit nutrisi antara lain penimbangan berat badan, pemeriksaan antropometri, memberikan tindakan keperawatan yang dibutuhkan pasien.

### **c. Pengamatan Sistematis**

Pengamatan yang mempunyai kerangka atau struktur yang jelas. Kerangka tersebut memuat beberapa hal, misalnya pada masalah defisit nutrisi hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain, pada keluhan utama, pemeriksaan fisik terutama pada pemeriksaan abdomen, pemeriksaan integument, pemeriksaan antropometri, pola eliminasi, status nutrisi, dan status hidrasi. Dan pada umumnya observasi sistematis ini didahului suatu observasi pendahuluan yakni dengan observasi partisipatif.

d. Dokumentasi

Pada metode dokumentasi peneliti memegang check list untuk mencari variabel yang sudah ditentukan. Apabila terdapat/muncul variabel yang dicari, maka peneliti tinggal membutuhkan tanda cek atau tally di tempat yang sesuai. Dari hasil data yang sudah diperoleh meliputi wawancara, pengkajian, observasi untuk memvalidasi hasil tersebut peneliti melakukan check list hasil yang didapat dengan data pada rekam medis pasien.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan tindakan keperawatan yang telah dilakukan oleh peneliti maka terapi keperawatan yaitu Alternate Nostril Breathing maka peneliti melihat memang adanya faktor dari pasien yang sulit untuk merasa nyaman dan menyebabkan tekanan darah tinggi dalam hal ini peneliti menemukan bahwasannya Alternate Nostril Breathing berpengaruh dalam penurunan tekanan darah pada pasien Gagal Ginjal Kronik, hal ini dilihat dengan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukannya terapi pada diagnosa pertama, tekanan darah pasien I di hari senin adalah 205/101 mmHg dan setelah dilakukannya terapi Alternate Nostril Breathing tekanan darah pasien menjadi 162/95 mmHg, dihari kamis tekanan darah pasien yaitu 175/85 mmHg setelah dilakukannya Alternate Nostril Breathing menurun menjadi 165/80 mmHg. tekanan darah pasien II di hari senin adalah 191/102 mmHg dan setelah dilakukannya terapi Alternate Nostril Breathing tekanan darah pasien menjadi 165/72 mmHg, dihari kamis tekanan darah pasien yaitu 195/85 mmHg setelah dilakukannya Alternate Nostril Breathing menurun menjadi 156/80 mmHg. tekanan darah pasien III di hari senin adalah 194/70 mmHg dan setelah dilakukannya terapi Alternate Nostril Breathing tekanan darah pasien menjadi 168/78 mmHg, dihari kamis tekanan darah pasien yaitu 190/79 mmHg setelah dilakukannya Alternate Nostril Breathing menurun menjadi 165/70 mmHg.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Permata dkk (2021) yang berjudul "penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik dengan hipertensi menggunakan teknik alternate nostril breathing exercise" menyatakan hasil uji T menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh sebelum dan setelah pemberian intervensi alternate nostril breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Muliani dkk (2021) menunjukkan sebelum intervensi alternate nostril breathing tekanan darah sistolik rata-rata 162,727 mmHg dan diastolik adalah 97,272 mm Hg, setelah intervensi tekanan darah sistolik adalah 151,818 mm Hg dan diastolik 86,363 mm Hg. Hasil wilcoxon signed rank test didapatkan p value tekanan darah sistolik 0,036 dan p value tekanan darah diastolik adalah 0,03 ( $\alpha = 0,05$ ). Kami menemukan bahwa ada efek pernapasan lubang hidung alternatif pada darah nilai tekanan pada lansia dengan hipertensi. Kesimpulan bahwa alternatif pernapasan lubang hidung dapat digunakan sebagai salah satu alternatif penanganan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian yang serupa dengan judul "*Alternate Nostril Breathing On Blood Pressure in the Elderly with Hypertension*" menunjukkan hasil bahwa Dapat disimpulkan bahwa *alternate nostril breathing* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif penanganan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (5).

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **a. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu penerapan terapi Alternate Nostril Breathing terhadap tekanan darah Pada Pasien Ckd (Chronic Kidney Disease) Di Ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta disimpulkan sebagai berikut : Hasil pengkajian responden didapatkan karakteristik dari sampel penelitian yang diambil yaitu jenis kelamin perempuan yang di diagnosis CKD Stage V on HD ec Hipertensi yang menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. Hasil penelitian dari analisis data didapatkan bahwa tekanan darah pasien I yaitu 205/101 mmHg sesudahnya yaitu 162/95 mmHg dan di hari kedua pelaksanaan penerapan Alternate Nostril Breathing dari tekanan darah 175/85 mmHg menjadi 165/80 mmHg. tekanan darah pasien II yaitu 191/102 mmHg sesudahnya yaitu 165/72 mmHg dan di hari kedua pelaksanaan penerapan Alternate Nostril Breathing dari tekanan darah 195/85 mmHg menjadi 156/80 mmHg. tekanan darah pasien III yaitu 194/70 mmHg sesudahnya yaitu 168/78 mmHg dan di hari kedua pelaksanaan penerapan Alternate Nostril Breathing dari tekanan darah 190/79 mmHg menjadi 165/70 mmHg. Hasil diagnosa keperawatan yang dialami klien yaitu perfusi serebral tidak efektif b.d hipertensi d.d tekanan darah meningkat. Hasil intervensi yang diberikan pada kasus ini yaitu Alternate Nostril Breathing, Hasil Implementasi yang diberikan pada kasus ini yaitu sesuai dengan intervensi keperawatan berdasarkan SDKI, 2018 dan Alternate Nostril Breathing telah dirancang peneliti sebelumnya, di mana intervensi ini efektif penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta hal ini dilihat berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada pasien. Hasil asuhan keperawatan pasien gagal ginjal kronik riwayat hipertensi dengan kadar blood urea nitrogen (BUN) dalam intervensi alternate nostril breathing didapatkan hasil yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah.

##### **b. Saran**

###### **1. Bagi peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan dan pengalaman serta menambah wawasan peneliti sendiri dalam melakukan penelitian ilmiah khususnya dalam pemberian intervensi keperawatan pada pasien gagal ginjal kronik sesuai dengan buku SDKI, SIKI dan SLKI secara profesional dan komprehensif.

###### **2. Bagi RumahSakit**

Hasil penelitian ini diharapkan perawat melakukan kerjasama yang baik antar perawat di rumah sakit serta memperhatikan keselamatan pasien dalam melaksanakan intervensi keperawatan pasien gagal ginjal kronik sesuai SDKI, SIKI dan SLKI, dan memberikan asuhan secara profesional dan komprehensif.

###### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan atau materi pembelajaran untuk dikembangkan serta dapat menjadi tambahan wawasan ilmu pengetahuan khususnya kesehatan untuk pasien dengan gagal ginjal kronik dalam penurunan tekanan darah.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

- (1) Gultom, M. D., Sudaryo, M. K. 2023. Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD DR. Djasamen Saragih Kota Pematang Siantar Tahun 2020. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunita*. 8 (1), 2023, 40-47 : <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekk/article/view/11722>
- (2) Hendra, P, Virginia,M,D, & Setiawan,H,C. 2021. *Teori dan Kasus Manajemen Terapi Hipertensi*. Yogyakarta : Sanata Dharma University Press
- (3) Inayati, A., Hasanah, U., & Maryuni, S. (2021). Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Ahmad Yani Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), 588. <https://dio/org/10.52822/jwk.v5i2.153>
- (4) Kalaitzidis, RG, & Elisaf, MS (2018). Pengobatan hipertensi pada penyakit ginjal kronis 1-10.
- (5) Muliani, R., Rahayu, MNT, Bose, D., & Nambiar, N. (2021). Pernapasan Lubang Hidung Alternatif pada Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Malaysia* , 17 (4), 79-82
- (6) Permata , F., Andri. J., Padila., Andrianto, M., B., Sartika, A. 2021. Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Teknik Alternate Nostril Breathing Exercise. *Jurnal Kesmas Asclepius*. Volume 3, Nomor 2, Desember 2021. e-ISSN : 2684-8287. P- ISSN : 2656-8926
- (7) Riskesdas 2018. *Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembang Kesehatan. Tentang IRR dan sumber data lainnya.*]
- (8) Seki, M., Nakayama, M., Sakoh, T., Yoshitomi, R., Fukui, A., Katafuchi, E., Tsuda, S., Nakano, T., Tsuruya, K., & Kitazono, T. (2019). Blood urea nitrogen is independently associated with renal outcomes in Japanese patients with stage 3-5 chronic kidney disease: A prospective observational study. *BMC Nephrology*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1306-1>
- (9) Suranata, FM, Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Natasha, D. (2019). Pernapasan dalam yang lambat dan pernapasan lubang hidung alternatif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal milik silampari* , 2 (2), 160-175
- (10) WHO, 2018. The World Health Organization Report 2018. Dari <http://www.int/wrh/2018/en/index>.