

**PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM UNTUK
MENGURANGI KELELAHAN PADA PASIEN CKD (*CHRONIC KIDNEY
DISEASE*) DENGAN HEMODIALISA DI RUANG HEMODIALISA RSUD
BUNG KARNO SURAKARTA**

Muhtarom Khadafid¹, Rufaida Nur Fitriana²

¹⁾ Mahasiswi Prodi Profesi Ners Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾ Dosen Prodi Profesi Ners Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email : muhtaromkhadafid@gmail.com

ABSTRAK

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan kerusakan ginjal yang menyebabkan ginjal tidak dapat membuang racun dan produk sisa darah, yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan. Salah satu terapi yang dapat diberikan pada pasien CKD yaitu hemodialisa. Pasien CKD rentan mengalami kelelahan saat menjalani HD. Tingkat kelelahan dapat diturunkan dengan pemberian Teknik relaksasi nafas dalam. Teknik relaksasi nafas dalam adalah adalah pernafasan dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang mudah diterapkan, mudah dipelajari, tanpa biaya, dan dapat dilakukan dalam waktu yang singkat baik dirumah maupun dirumah sakit. Subjek studi kasus pada penelitian ini adalah 1 responden CKD yang menjalani HD dan mengalami kelelahan di RSUD Bung Karno Surakarta. Studi kasus ini dilakukan pada tanggal 5 Juni 2024. Pengukuran kecemasan menggunakan instrumen FAS (*Fatigue Assessment Score*)

Teknik relaksasi nafas dalam diterapkan selama 15 menit post HD dengan pengisian kuisisioner FAS sebelum dan sesudah HD. Hasil yang didapatkan terdapat penurunan skor FAS dari 31 (kelelahan) menjadi 20 (tidak ada kelelahan). Kesimpulan dari penerapan pemberian teknik relaksasi nafas dalam memiliki pengaruh terhadap penurunan kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa di RSUD Bung Karno Surakarta.

Kata Kunci : Kelelahan, Relaksasi Nafas Dalam, Pasien Gagal Ginjal Kronik

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) is kidney damage that causes the kidneys to be unable to remove toxins and blood waste products, which lasts for more than three months. One of the therapies that can be given to CKD patients is haemodialysis. CKD patients are prone to fatigue while undergoing HD. The level of fatigue can be reduced by providing deep breath relaxation techniques. Deep breath relaxation technique is breathing with a slow or slow frequency, rhythmic, and comfortable which is easy to apply, easy to learn, no cost, and can be done in a short time both at home and in the hospital. The case study subject in this study was 1 CKD respondent who underwent HD and experienced fatigue at Bung Karno Surakarta

Hospital. This case study was conducted on 5 June 2024. Measurement of anxiety using the FAS (Fatigue Assessment Score) instrument.

Deep breath relaxation technique was applied for 15 minutes post HD by filling out the FAS questionnaire before and after HD. The results obtained were a decrease in the FAS score from 31 (fatigue) to 20 (no fatigue). The conclusion of the application of deep breath relaxation techniques has an influence on reducing fatigue in CKD patients undergoing haemodialysis at Bung Karno Surakarta Hospital.

Keywords: Fatigue, Deep Breath Relaxation, Chronic Renal Failure Patients

PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan kerusakan ginjal yang menyebabkan ginjal tidak dapat membuang racun dan produk sisa darah, yang ditandai adanya protein dalam urin dan penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan (Hanggraini dkk, 2020). CKD merupakan suatu keadaan menurunnya fungsi ginjal yang bersifat kronis akibat kerusakan progresif sehingga terjadi uremis atau penumpukan akibat kelebihan urea dan sampahnitrogen di dalam darah (Priyanti & Farhana, 2019).

Berdasarkan profil kesehatan profil kesehatan Jawa Tengah 2019 1 dari 10 penduduk mengalami gagal ginjal kronis dengan prognosis yang buruk dan menghabiskan biaya pengobatan yang tinggi. Berdasarkan SKI (Survei Kesehatan Indonesia) tahun 2023 prevalensi penyakit ginjal kronis atau CKD di Indonesia mencapai 700.000 orang dimana 95 % dari total penderita mengalami hemodialisis. Angka prevalensi CKD terus meningkat sebanyak 8 % setiap tahunnya. Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal dalam hal membersihkan darah dan produk sisa makanan. yang membutuhkan

waktu selama 5 jam (sutinah dan Azhari,2020). Hemodialisis masih menjadi salah satu terapi utama penanganan CKD meskipun dalam pelaksanaannya memiliki dampak yang bervariasi. Dampak dari hemodialisis yaitu komplikasi dan *fatigue* (kelelahan). (Ode,2018)

Kelelahan adalah perasaan subyektif yang tidak menyenangkan berupa rasa lelah dan penurunan energi dalam tubuh. (Anwar,2019). Tingkat kelelahan yang tidak segera ditangani dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien CKD baik secara psikologis, fisik dan fisiologis (Almayra,dkk 2024). Sehingga, perlu dilakukan penatalaksanaan yang tepat untuk mengurangi tingkat kelelahan salah satunya dengan memberikan teknik relaksasi nafas dalam. Teknik relaksasi nafas dalam adalah adalah pernafasan dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata. Teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tingkat kelelahan pasien CKD dengan hemodialisi dari tingkat sedang ke tingkat ringan. Kelebihan Teknik ini ialah mudah diterapkan, mudah dipelajari, tanpa biaya, dan dapat dilakukan dalam waktu yang singkat baik di rumah maupun di rumah sakit (Sutinah dan Azhari 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik menyusun penelitian tentang penerapan teknik relaksasi nafas dalam untuk mengurangi kelelahan pada pasien CKD (*Chronic kidney disease*) dengan hemodialisa di ruang hemodialisa RSUD Bung Karno Surakarta.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus dilaksanakan di Ruang Hemodialisa RSUD Bung Karno Surakarta pada tanggal 5 Juni 2024. Rancangan penerapan yang digunakan adalah studi kasus. Subjek yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yaitu pasien CKD yang menjalani HD lebih dari 6 bulan, tidak mempunyai komorbid, dapat berkomunikasi dengannya, dapat menuliskan, membaca dan tidak menggunakan selang oksigen.

Prosedur pemberian teknik relaksasi nafas dalam yaitu sebelum dilakukan intervensi pasien diminta untuk mengisi kuesioner kelelahan FAS, pasien diberikan teknik relaksasi nafas dalam, kemudian diberikan kuesioner FAS post tindakan (Setyawan et al, 2022). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecemasan menggunakan skala skor FAS, dengan kriteria skor 10 – 21 : kelelahan ringan, skor 22 – 34 : kelelahan, skor 35 atau lebih : kelelahan ekstrem. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar *Informed Consent*, Kuesioner FAS.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil Studi Kasus Studi kasus ini dipilih 1 pasien sebagai subjek studi kasus yaitu sesuai kriteria yang ditetapkan. Subjek berinisial S berusia 45 tahun mengalami CKD dengan hemodialisa (HD) rutin setiap Rabu dan Sabtu sejak Februari

2022. Pasien melakukan hemodialisa pada hari Rabu 5 Juni 2024, pasien mengatakan sebelum menjalani hemodialisa tidak ada keluhan, sedangkan pada saat menjalani hemodialisa merasakan sedikit pegal serta sesudah menjalani hemodialisa pasien mengatakan merasa lelah, letih dan pusing dirasakan terasa tumpul di kepala dan nyeri hilang timbul skala 3. Pasien tampak lelah dan berfokus pada dirinya sendiri, vital sign pasien yaitu: tekanan darah 138/87 mmHg, suhu: 36,6 C, nadi: 98 kali/menit, respiratory rate: 20 kali/menit. Setelah menjalani hemodialisa dilakukan pengkajian terhadap pasien.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu 5 Juni 2024 pukul 06.00-11.30 WIB terhadap Ny.S pasien CKD dengan HD di ruang Hemodialisa RSUD Bung Karno dengan menerapkan teknik relaksasi nafas dalam sesuai dengan jurnal yang disusun oleh Sutinah dan Azhari 2020 dan SOP yang berlaku serta atas persetujuan pasien sebagaimana dalam *informed consent* dengan hasil berupa penurunan grafik skor FAS yang disusun menurut analisa berdasarkan fakta teori dan opini sebagai berikut:

Pengkajian

Berdasarkan tahap proses keperawatan, maka langkah pertama yang harus dilakukan pada pasien adalah pengkajian. Pada tanggal 5 Juni 2024 pukul 11.00 WIB Pasien datang ke ruang hemodialisa RSUD Bung Karno Surakarta untuk melakukan HD rutin. Peneliti melakukan pengkajian pada pasien telah menjalani HD sejak tahun 2022 didapati tidak ada keluhan sebelum menjalani HD, sedangkan saat menjalani HD pasien merasa sedikit pegal dan setelah HD pasien mengatakan merasa lelah (skor FAS :31) dan letih serta pusing dirasakan terasa tumpul di kepala dan nyeri hilang timbul skala 3. Pasien tampak lelah dan berfokus pada dirinya sendiri, vital sign: tekanan darah 138/87 mmHg, suhu: 36,6

C, nadi: 98 kali/menit, respiratory rate: 20 kali/menit.

Hasil pengkajian terhadap Ny. S didapatkan data berupa Subjek berinisial S berusia 45 tahun mengalami CKD dengan hemodialisa (HD) rutin setiap Rabu dan Sabtu sejak Februari 2022 di RSUD Bung Karno Surakarta. Ny.S dapat membaca dan menulis serta berkomunikasi dengan baik. Ny. S tidak mempunyai riwayat penyakit terdahulu, tidak mempunyai riwayat penyakit keluarga serta tidak mempunyai riwayat alergi. Sutinah dan Azhari 2020 menyatakan bahwa pasien CKD yang mengalami HD dengan kriteria mengalami CKD dengan HD rutin lebih dari 6 bulan, tidak berkombid, dapat berkomunikasi, membaca dan menulis dapat diberikan penerapan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan kelelahan. Hal ini menunjukkan validasi bahwa Ny. S merupakan pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi yang dapat masuk dalam penelitian berupa penerapan relaksasi nafas dalam terhadap pasien CKD dengan HD.

Diagnosa

Diagnosa Keperawatan Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan pada Rabu 5 Juni 2024 didapatkan data subyektif dan data obyektif untuk menegaskan diagnose 41 keperawatan pada pasien. Data subyektif yang didapatkan berupa setelah HD pasien mengatakan merasa lelah dan letih. Sedangkan, data obyektif yang ditemukan ialah pasien tampak lelah vital sign: tekanan darah 138/87 mmHg, suhu: 36,6 C, nadi: 98 kali/menit, respiratory rate: 20 kali/menit. Diagnosa keperawatan utama yang ditegakkan berdasarkan data tersebut ialah kelelahan (D.0057) berhubungan dengan kondisi fisiologis (penyakit kronis:CKD) ditandai dengan merasa lelah dan lesu. Keluhan lain yang muncul pada pasien meliputi data subyektif berupa pasien mengatakan pusing setelah menjalani HD selama 4 jam, nyeri terasa tumpul di

kepala, terasa hilang timbul dan data obyektif berupa pasien tampak berfokus dengan dirinya sendiri. Sehingga diagnose tambahan yang muncul yaitu nyeri akut (D.0099) berhubungan dengan agen pencidera fisik ditandai dengan pusing skala 3 dan tampak berfokus pada dirinya.

Diagnosa utama yang ditegakkan pada Ny. S adalah kelelahan berhubungan dengan agen pencidera fisik (HD rutin sejak 2022) dengan data subyektif yang didapatkan berupa setelah HD pasien mengatakan merasa lelah dan letih (skor FAS:31). Sedangkan, data obyektif yang ditemukan ialah pasien tampak lelah vital sign: tekanan darah 138/87 mmHg, suhu: 36,6 C, nadi: 98 kali/menit, *respiratory rate*: 20 kali/menit. Diagnosa keperawatan utama yang ditegakkan berdasarkan data tersebut ialah kelelahan (D.0057) berhubungan dengan kondisi fisiologis (penyakit kronis:CKD) ditandai dengan merasa lelah dan lesu. Sedangkan diagnosa lain yang muncul adalah nyeri akut sebagaimana tercantum dalam asuhan keperawatan (terlampir)

Diagnosa keperawatan ialah sebuah uji klinis terkait tanggapan klien pada isu kesehatan ataupun proses yang dirasakannya baik terjadi secara aktual ataupun potensial. Diagnosa keperawatan tujuannya menemukan respons klien baik secara mandiri, keluarga, ataupun kelompok pada kondisi yang berhubungan pada kesehatan (PPNI, 2018). Menurut SDKI 2017 kelelahan adalah penurunan kapasitas kerja fisik dan mental yang tidak pulih dengan istirahat. Kelelahan dapat disebabkan akibat kondisi fisiologis berupa penyakit kronis (misal : gagal ginjal kronis) dan program perawatan/pengobatan jangka Panjang (misal: hemodialisa rutin). Menurut Sutinah dan Azhari 2020 kelelahan dapat diukur dengan FAS (fatigue assessment scale). Sedangkan nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan

actual maupun fungsional dan onset yang mendadak atau lambat dapat berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Hal ini menunjukkan diagnose yang ditegakkan oleh peneliti telah sesuai dengan teori yang ada.

Intervensi

Intervensi Keperawatan Setelah merumuskan diagnosis keperawatan dan menyusun prioritas keperawatan maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menyusun intervensi keperawatan. Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa utama yang ditegakkan sesuai dengan yang dirumuskan oleh Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan jurnal yang disusun oleh Sutiah dan Azhari tahun 2020 berupa penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien CKD dengan HD untuk menurunkan tingkat kelelahan. Intervensi yang disusun berupa asuhan keperawatan selama 1x6 jam dengan kriteria hasil kelelahan menurun dengan intervensi berupa manajemen energi. Manajemen energi yang akan dilakukan meliputi observasi (identifikasi penurunan tingkat energi yang mengganggu kemampuan kognitif, monitor kelelahan fisik dan emosional dengan FAS, monitor lokasi dan tidak nyaman selama melakukan aktivitas), terapeutik (sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus, anjurkan pemberian teknik relaksasi (relaksasi nafas dalam), edukasi (anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap), kolaborasi (kolaborasi dengan keluarga dan kolaborasi ahli gizi tentang cara meningkatkan nafsu makan).

Intervensi keperawatan yang dilakukan sesuai dengan yang dirumuskan oleh peneliti berupa asuhan keperawatan selama 1x6 jam pada pasien CKD dengan HD rutin diharapkan luaran yang didapat berupa tingkat kelelahan pada pasien menurun dengan kriteria hasil lesu menurun dan tingkat energi

meningkat. Intervensi yang disusun peneliti adalah manajemen energi berupa identifikasi penurunan tingkat energi, monitor kelelahan fisik dan emosional, sediakan lingkungan nyaman, terapkan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan kelelahan, anjurkan aktifitas bertahap serta monitor ulang kelelahan fisik dan emosional setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam.

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) 2017 menyatakan pasien dengan kelelahan dapat diberikan intervensi manajemen energi dengan salah satu tindakannya berupa pemberian teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tingkat kelelahan. Berdasarkan jurnal "*The effects of relaxing breathing on fatigue in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis*" yang disusun oleh Sutiah dan Azhari 2020, jurnal "Latihan Breathing Exercise terhadap penurunan fatigue pasien CKD di ruang hemodialisa RSU Pakerja Jakarta 2023" yang disusun oleh Bagus,dkk 2023, serta jurnal "Penerapan *Slow Deep Breathing* Terhadap Kelelahan (Fatigue) Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa" yang disusun oleh Almayra 2023 menyatakan bahwa relaksasi nafas efektif menurunkan tingkat kelelahan pasien CKD dengan hemodialisa.

Hal tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang dibuat sesuai dengan teori dan rasionalisasi kondisi, waktu, sumber daya dan efektifitas untuk mencapai luaran yang diharapkan.

Implementasi

Implementasi Hal yang dilakukan setelah menyusun rencana keperawatan adalah melakukan tindakan keperawatan dengan melakukan implementasi sesuai dengan intervensi yang disusun.

Implementasi keperawatan yang telah dilakukan dan diterapkan sesuai SIKI 2017 dan jurnal Sutinah dan Azahari 2020 berupa teknik nonfarmakologi untuk mengurangi kelelahan (teknik relaksasi nafas dalam) yang selama 15 menit yaitu pada pukul 11.02 – 11.17 WIB setelah menjalani HD. Tindakan yang dilakukan pada hari Rabu 5 Juni 2024 untuk mengatasi masalah kelelahan yaitu mengidentifikasi penurunan tingkat energi didapatkan data bahwa pasien telah menjalani HD sejak tahun 2022. Kemudian memonitor kelelahan fisik dan emosional pasien diperoleh data pasien mengatakan merasa lelah dan letih setelah menjalani HD selama 4 jam, pasien tampak letih, vital sign : tekanan darah: 138/87 mmHg, suhu 36,6 C, Nadi: 98 x/menit, RR: 20x/menit, SPO: 99%, Skor FAS: 31 (kelelahan), menganjurkan menerapkan teknik relaksasi nafas dan 43 memonitor kelelahan fisik ulang didapatkan data bahwa pasien mengatakan rasa lelahnya sudah menurun dan rileks vital sign : tekanan darah: 130/90 mmHg, suhu 36,6 C, Nadi: 80 x/menit, RR: 20x/menit, SPO: 99%, Skor FAS: 20 (tidak ada kelelahan), serta menganjurkan pasien untuk melakukan aktivitas secara bertahap dan berkolaborasi dengan keluarga untuk membatasi pasien melakukan aktivitas berat dalam kesehariannya.

Implementasi keperawatan yang telah dilakukan yaitu melakukan pengelolaan asuhan keperawatan dengan menerapkan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan kelelahan pada pasien CKD dengan HD di RSUD Bung Karno Surakarta selama 15 menit post HD sesuai dengan SOP yang ada. Peneliti mengimplementasikan teknik relaksasi nafas dalam dengan mekanisme berupa pasien di arahkan untuk mengisi lembar kuisioner FAS post HD untuk mengetahui tingkat kelelahan pasien (skor yang didapat:31) kemudian peneliti menerapkan teknik tersebut selama 15 menit. Setelah melakukan tindakan

pasien di arahkan kembali untuk mengisi lembar FAS untuk mengevaluasi efek dari penerapan teknik tersebut dan didapatkan skor menjadi 20.

Evaluasi

Evaluasi Setelah melakukan tindakan keperawatan selanjutnya adalah melakukan evaluasi keperawatan. Hasil dari evaluasi yang didapatkan pada Rabu 5 Juni 2024 keperawatan pada masalah kelelahan berupa pasien mengatakan telah menjalani HD sejak 2022, saat ini merasa lelah dan letih setelah HD namun setelah diberi teknik relaksasi rasa lelahnya menurun dan Pasien tampak rileks dan senang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, Tanda-tanda vital sebelum pemberian teknik relaksasi nafas dalam post HD (Tekanan darah :138/87 mmHg, Suhu: 36,6 C , Nadi : 98 x/menit, Respiratory rate: 20x/menit). Tanda-tanda vital sesudah pemberian teknik relaksasi nafas dalam post HD (Tekanan darah: 130/90 mmHg, Suhu: 36,6C, Nadi: 80 x/menit, Respiratory rate: 20x/menit). Skor FAS dari 31(kelelahan) menjadi 20 (tidak ada kelelahan)

Hasil dari evaluasi keperawatan yang didapat berupa pasien mengatakan telah menjalani HD sejak 2022, saat ini merasa lelah dan letih setelah HD namun setelah diberi teknik relaksasi rasa lelahnya menurun dan Pasien tampak rileks dan senang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, Tanda-tanda vital sebelum pemberian teknik relaksasi nafas dalam post HD (Tekanan darah :138/87 mmHg, Suhu: 36,6 C , Nadi : 98 x/menit, *Respiratory rate*: 20x/menit). Tanda-tanda vital sebelum pemberian teknik relaksasi nafas dalam post HD (Tekanan darah: 130/90 mmHg, Suhu: 36,6C, Nadi: 80 x/menit, *Respiratory rate*: 20x/menit). Skor FAS dari 31(kelelahan) menjadi 20 (tidak ada kelelahan) sebagaimana terlampir . Hal ini menunjukkan bahwa masalah kelelahan teratasi dan intervensi dapat dihentikan.

Berdasarkan penelitian Sutinah dan Azhari 2020 teknik relaksasi nafas dalam efektif menurunkan tingkat kelelahan pasien CKD dengan HD. Relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tingkat kelelahan dengan mekanisme ketika udara penuh oksigen masuk kedalam aliran darah, maka hormone endorphin akan meningkat, terjadi pembuangan zat sisa metabolisme dan racun, denyut nadi dan frekuensi nadi menurun, energi bertambah, kelelahan dan stress menurun. Relaksasi nafas dalam mempunyai beberapa manfaat yaitu meningkatkan ketenangan hati, berkurangnya rasa cemas, khawatir dan gelisah, mengurangi ketegangan otot, penurunan tekanan darah dan detak jantung, menurunkan kelelahan secara fisik dan mental. (wardani, 2015).

Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penurunan tingkat kelelahan setelah penerapan teknik relaksasi nafas dalam sejalan dengan teori yang ada.

KESIMPULAN

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan teknik relaksasi yang dapat diterapkan pada pasien gagal ginjal dan terbukti efektif untuk menurunkan tingkat kelelahan saat menjalani hemodialisa.

SARAN

- a. Bagi Perawat di Ruang Hemodialisa RSUD Bunga Karno Surakarta Diharapkan dengan terapi relaksasi nafas dalam dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi dalam mengatasi masalah kelelahan yang terjadi pada pasien
- b. Bagi Peneliti Selanjutnya Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk mempergunakan karya ilmiah ini sebagai sumber rujukan awal ketika meneliti hal serupa di masa mendatang. Dengan demikian, dapat dikembangkan asuhan keperawatan ini terhadap

pasien asma yang diagnosa media pola napas tidak efektif sesuai hasil penelitian serta perkembangan ilmu terbaru.

- c. Bagi pasien Diharapkan untuk pasien CKD dengan HD dapat menerapkan teknik relaksasi nafas dalam secara mandiri untuk mengatasi kelelahan yang dialami selama menjalani hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almayra, dkk. (2023). Penerapan slow deep breathing terhadap kelelahan vatique pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa. *Jurnal Cendekia muda volume 4 Nomor 4*
- Anwar, K., & Masnina, R. (2019). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Samarinda. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(1), 494–501.
- Bare & Smeltzer. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart* (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3. Jakarta :EGC
- Basuki, K. (2019). Klasifikasi Chronic Kidney Disease. *Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689–1699. Retrieved from www.journal.uta45jakarta.ac.id
- Brunner & Suddarth. 2017. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Martin, M. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada pasien ckd*, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2017. Fakultas

- Ilmu Kesehatan UMP, 7
 Notoatmodjo. (2018).
 Metodologi Penelitian
 Kesehatan. Jakarta: Rineka
 Cipta.
- Nurasalam. (2017). Metodologi
 Penelitian ilmu keperawatan.
 Salemba Medika. Jakarta
- Ode, W. (n.d.). (2018). Pengaruh Pursed
 Lip Breathing terhadap Fatigue
 Pasien GGK di Ruang
 Hemodialisa RSUD Bahteramas
 90–97.
- Pratomo, dkk.(2023). Latihan breathing
 exercise terhadap penurunan
 fatigue pasien CKD di ruang
 Hemodialisa RSU pekerja
 Jakarta. jurnal keperawatan
 degenerati
- Priyanti, D., & Farhana, N. 2016.
 Perbedaan Kualitas Hidup Pasien
 Gagal Ginjal yang Bekerja dan
 Tidak Bekerja yang Menjalani
 Hemodialisis di Yayasan Ginjal
 Diatrans Indonesia.
- SDKI. (2017). Standar Diagnosa
 Keperawatan Indonesia. Jakarta:
 Dewan Pengurus Pusat Persatuan
 Perawat Nasional.
- SIKI. (2018). Standar Intervensi
 Keperawatan Indonesia. Jakarta:
 Dewan Pengurus Pusat Persatuan
 Perawat Nasional.
- SLKI. (2018). Standar Luaran
 Keperawatan Indonesia. Jakarta:
 Dewan Pengurus Pusat Persatuan
 Perawat Nasional.
- Sutinah dan Azhari. (2020) The effect of
 relaxing breathing on fatigue in
 patients with crhonic kidney
 disease undergoing
 hemodialysis. Malahyati
 International Journal Vol. 03
- Suwitra , K. (2009) Penyakit Gijal
 Kronis. Dalam A. W. Sudoyo, S.
 Bambang, A. Idrus, K. Marcellus
 Simadibrata ,& S. Setiadi (Ed.) ,
 Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam
 . (pp. 1035-1040). Jakart :Interna
 Publishin