ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. S DENGAN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) STADIUM AKHIR YANG MENGALAMI FATIGUE MELALUI PENDEKTAN RELAKSASI BENSON DI RSU ROYAL PRIMA MEDAN TAHUN 2026

Agfornidar Zalukhu[1], Setiawati Dakhi[2], Intan Lestari Gulo[3], Ruth Angelina Sitanggang[4], Solideo Gloria Nduru[5], Dwight Mahaputra Marulitua Hutapea[6]

[1,2,3,4,5,6]*Universitas Prima Indonesia, Medan*
E-mail : agfornidarzalukhu@gmail.com

ABSTRAK

Chronic Kidney Disease (CKD) stadium akhir merupakan kondisi penurunan fungsi ginjal progresif yang menyebabkan pasien memerlukan terapi hemodialisis secara rutin. Pasien CKD yang menjalani hemodialisis sering mengalami fatigue yang berdampak terhadap penurunan kualitas hidup, keterbatasan aktivitas, gangguan tidur, dan masalah psikologis seperti kecemasan. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu menurunkan fatigue adalah Relaksasi Benson. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan asuhan keperawatan pada pasien CKD stadium akhir yang mengalami fatigue melalui pendekatan Relaksasi Benson di RSU Royal Prima Medan Tahun 2026. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada seorang pasien CKD stadium akhir yang menjalani hemodialisis rutin. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Masalah keperawatan utama yang ditemukan adalah keletihan, hipervolemia, defisit nutrisi, dan ansietas. Intervensi utama yang diberikan berupa manajemen energi dan penerapan Relaksasi Benson selama tiga hari berturut-turut dengan durasi ±15–20 menit. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan tingkat fatigue, peningkatan kualitas tidur, penurunan kecemasan, peningkatan toleransi aktivitas, serta peningkatan kenyamanan fisik dan psikologis pasien. Selain itu, terjadi perbaikan kondisi umum pasien yang ditandai dengan berkurangnya sesak napas, edema, dan peningkatan nafsu makan. Penerapan Relaksasi Benson memberikan dampak positif terhadap penurunan fatigue dan kecemasan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci : *Chronic Kidney Disease, Fatigue, Hemodialisis, Relaksasi Benson, Asuhan Keperawatan*

ABSTRACT

End-stage Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive decline in kidney function requiring patients to undergo routine hemodialysis therapy. Patients undergoing hemodialysis frequently experience fatigue, which may reduce quality of life, limit daily activities, impair sleep quality, and increase psychological problems such as anxiety. One of the non-pharmacological interventions that can be used to reduce fatigue is Benson Relaxation Therapy. This study aimed to describe the implementation of nursing care in end-stage CKD patients experiencing fatigue through the Benson Relaxation approach at RSU Royal Prima Medan in 2026. This study used a descriptive method with a case study approach involving one end-stage CKD patient undergoing routine hemodialysis. Data were collected through interviews, observation, physical examination, and documentation review. The main nursing problems identified were fatigue, hypervolemia, nutritional deficit, and anxiety. The primary intervention provided was energy management combined with Benson Relaxation Therapy for three consecutive days with a duration of approximately 15–20 minutes. The evaluation results showed a decrease in fatigue levels, improved sleep quality, reduced anxiety, increased activity tolerance, and improved physical and psychological comfort. In addition, improvements in the patient's general condition were indicated by reduced dyspnea, decreased edema, and improved appetite. The implementation of Benson Relaxation Therapy had a positive effect on reducing fatigue and anxiety in CKD patients undergoing hemodialysis and can be used as a non-pharmacological nursing intervention to improve patients' quality of life.

Keywords : *Chronic Kidney Disease, Fatigue, Hemodialysis, Benson Relaxation, Nursing* Care

PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang terus mengalami peningkatan prevalensi dan menjadi tantangan serius dalam sistem pelayanan kesehatan modern. Penyakit ini ditandai dengan adanya penurunan fungsi ginjal yang berlangsung secara progresif, irreversible, dan menetap dalam jangka waktu yang lama sehingga menyebabkan gangguan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan cairan, elektrolit, serta proses eliminasi zat sisa metabolisme tubuh. Penurunan fungsi ginjal yang terjadi secara bertahap menyebabkan tubuh mengalami akumulasi toksin uremik yang berdampak luas terhadap berbagai sistem organ, baik secara fisiologis maupun psikologis. Kondisi ini menjadikan CKD tidak hanya sebagai penyakit kronis biasa, tetapi juga sebagai kondisi kompleks yang membutuhkan penanganan multidisiplin dan berkelanjutan (Salamah et al., 2022). CKD umumnya berkembang sebagai komplikasi dari berbagai penyakit kronis lainnya seperti diabetes melitus, hipertensi, glomerulonefritis, maupun penyakit ginjal polikistik. Kerusakan nefron yang berlangsung secara progresif menyebabkan penurunan laju filtrasi glomerulus (Glomerular Filtration Rate/GFR) hingga akhirnya pasien memasuki stadium akhir atau End Stage Renal Disease (ESRD). Menurut Vaidya dan Aeddula (2024), CKD ditegakkan apabila terjadi penurunan GFR kurang dari 60 ml/menit/1,73 m^2 selama minimal tiga bulan. Pada stadium akhir, fungsi ginjal mengalami penurunan lebih dari 85%, sehingga pasien membutuhkan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis atau transplantasi ginjal untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya.

Dalam beberapa dekade terakhir, CKD telah menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa CKD kini menempati peringkat kesembilan penyebab kematian tertinggi secara global, dengan angka kematian yang hampir meningkat dua kali lipat antara tahun 2000 hingga 2021. Peningkatan ini menunjukkan bahwa CKD telah berkembang menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius dan memerlukan perhatian khusus dari berbagai sektor pelayanan kesehatan. Tingginya angka kejadian CKD dipengaruhi oleh meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif seperti diabetes dan hipertensi, perubahan gaya hidup masyarakat, pola konsumsi yang tidak sehat, serta rendahnya deteksi dini terhadap gangguan fungsi ginjal (WHO, 2024). Kelompok lanjut usia menjadi populasi yang paling rentan mengalami CKD karena adanya penurunan fisiologis fungsi ginjal seiring bertambahnya usia. Selain itu, wanita, individu dengan riwayat hipertensi maupun diabetes, serta kelompok ras tertentu memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami penyakit ini (Kovesdy, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa CKD tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, dan gaya hidup yang saling berkaitan. Oleh karena itu, pendekatan pelayanan kesehatan terhadap pasien CKD tidak cukup hanya berfokus pada aspek kuratif, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek promotif, preventif, rehabilitatif, dan holistik.

Di Indonesia, CKD menjadi salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi CKD mencapai sekitar 0,38% dari total penduduk Indonesia atau setara dengan sekitar 499.800 jiwa. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat seiring bertambahnya angka harapan hidup dan meningkatnya prevalensi penyakit metabolik di masyarakat. Selain itu, keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan dan terapi pengganti ginjal juga menjadi tantangan tersendiri dalam penanganan pasien

CKD di Indonesia. Secara global, lebih dari dua juta orang membutuhkan terapi dialisis atau transplantasi ginjal, namun hanya sekitar 10% yang dapat memperoleh pelayanan tersebut secara optimal (Pernefri, 2018). Fakta ini menggambarkan adanya ketimpangan akses pelayanan kesehatan yang berdampak langsung terhadap kualitas hidup pasien CKD.

Di Provinsi Sumatera Utara sendiri, jumlah penderita CKD pada tahun 2019 tercatat sebanyak 45.792 orang (Syahputra et al., 2023). Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa CKD menjadi salah satu masalah kesehatan kronis yang membutuhkan perhatian serius di tingkat regional. RSU Royal Prima Medan sebagai salah satu rumah sakit rujukan di Sumatera Utara memiliki jumlah kunjungan pasien CKD yang cukup tinggi, khususnya pasien yang menjalani terapi hemodialisis rutin. Pasien dengan CKD stadium akhir umumnya menghadapi berbagai komplikasi fisik maupun psikologis yang kompleks akibat penurunan fungsi ginjal dan terapi jangka panjang yang harus dijalani secara terus-menerus. Salah satu masalah utama yang paling sering dialami oleh pasien CKD stadium akhir adalah fatigue. Fatigue pada pasien CKD merupakan kondisi kelelahan yang bersifat persisten, subjektif, dan tidak dapat hilang sepenuhnya meskipun pasien telah beristirahat. Kondisi ini ditandai dengan penurunan energi, kelemahan fisik, intoleransi aktivitas, gangguan konsentrasi, hingga ketidakmampuan pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal. Gregg et al. (2021) menjelaskan bahwa fatigue pada pasien CKD dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain anemia, penumpukan toksin uremik, gangguan metabolisme, inflamasi kronis, kualitas tidur yang buruk, hingga gangguan psikologis seperti depresi dan kecemasan.

Fatigue menjadi salah satu gejala yang sangat dominan pada pasien hemodialisis, namun sering kali kurang mendapatkan perhatian dalam praktik klinis. Padahal, berbagai penelitian menunjukkan bahwa prevalensi fatigue pada pasien yang menjalani hemodialisis berada pada rentang 60% hingga 97% (Sułkowski et al., 2025). Tingginya prevalensi tersebut menunjukkan bahwa fatigue bukan sekadar keluhan biasa, melainkan masalah multidimensional yang memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien. Fatigue menyebabkan pasien mengalami keterbatasan fisik, penurunan produktivitas, gangguan hubungan sosial, hingga kehilangan motivasi dalam menjalani pengobatan jangka panjang. Dampak fatigue pada pasien CKD tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga psikologis dan sosial. Pasien yang mengalami fatigue berkepanjangan cenderung mengalami depresi, kecemasan, stres emosional, dan penurunan kualitas tidur. Kondisi ini menciptakan lingkaran masalah yang saling memperburuk satu sama lain. Pasien yang kualitas tidurnya terganggu akan mengalami kelelahan yang lebih berat, sementara fatigue yang semakin berat juga akan meningkatkan gangguan psikologis pasien. Dou et al. (2023) menyebutkan bahwa fatigue pada pasien hemodialisis berkaitan erat dengan meningkatnya risiko rawat inap, penurunan kualitas hidup, bahkan peningkatan angka mortalitas. Pasien sering kali merasa sangat lemah dan kehilangan energi setelah menjalani sesi hemodialisis sehingga membutuhkan waktu pemulihan yang cukup lama.

Selain itu, fatigue juga menjadi indikator penting dalam kondisi kakeksia pada pasien CKD stadium akhir. Yajima (2025) menjelaskan bahwa fatigue yang disertai penurunan massa otot dan inflamasi kronis dapat memperburuk status nutrisi pasien serta menghambat proses metabolisme tubuh secara keseluruhan. Dampak jangka panjang dari kondisi ini adalah menurunnya kemampuan fungsional pasien, ketergantungan terhadap bantuan orang lain, dan semakin rendahnya kualitas hidup pasien selama menjalani terapi hemodialisis. Kompleksitas masalah

fatigue pada pasien CKD menunjukkan pentingnya intervensi keperawatan yang komprehensif, inovatif, dan berbasis evidence-based practice. Perawat memiliki peran sentral dalam mengidentifikasi tingkat fatigue, memberikan dukungan fisik maupun psikologis, serta membantu pasien mengembangkan strategi adaptif untuk mengatasi kelelahan yang dialami. Dalam konteks pelayanan keperawatan modern, pendekatan holistik menjadi sangat penting karena penanganan fatigue tidak dapat hanya dilakukan melalui terapi farmakologis semata. Intervensi non-farmakologis menjadi alternatif yang potensial karena relatif aman, mudah dilakukan, murah, dan mampu meningkatkan kenyamanan pasien.

Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat diterapkan untuk membantu menurunkan fatigue pada pasien CKD adalah Relaksasi Benson. Teknik Relaksasi Benson merupakan metode relaksasi yang mengombinasikan pernapasan dalam, ketenangan pikiran, serta pengulangan kata atau kalimat tertentu yang bersifat menenangkan sehingga membantu menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan respons relaksasi tubuh. Teknik ini diyakini mampu memberikan efek fisiologis berupa penurunan ketegangan otot, penurunan konsumsi oksigen, stabilisasi denyut jantung, serta peningkatan rasa nyaman secara psikologis. Pendekatan Relaksasi Benson memiliki keunggulan karena dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien, tidak membutuhkan alat khusus, serta mudah diaplikasikan dalam berbagai kondisi klinis termasuk pada pasien yang menjalani hemodialisis. Selain membantu mengurangi fatigue, teknik ini juga berpotensi memperbaiki kualitas tidur, mengurangi kecemasan, meningkatkan toleransi aktivitas, serta membantu pasien mencapai kondisi emosional yang lebih stabil. Dalam perspektif keperawatan holistik, Relaksasi Benson tidak hanya berfokus pada aspek fisik pasien, tetapi juga menyentuh aspek psikologis dan spiritual yang sering kali menjadi kebutuhan penting pada pasien dengan penyakit kronis stadium akhir.

Di RSU Royal Prima Medan, manajemen fatigue pada pasien CKD masih menjadi tantangan dalam pemberian asuhan keperawatan. Berdasarkan observasi awal, sebagian besar pasien hemodialisis masih mengeluhkan kelelahan yang berat setelah menjalani terapi, sementara intervensi non-farmakologis belum diterapkan secara optimal dalam praktik pelayanan sehari-hari. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi intervensi keperawatan yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup pasien secara lebih komprehensif. Perawat sebagai tenaga kesehatan yang paling dekat dengan pasien memiliki peluang besar untuk mengimplementasikan terapi komplementer seperti Relaksasi Benson dalam praktik klinis. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penyusunan karya tulis ilmiah mengenai asuhan keperawatan pada pasien CKD stadium akhir yang mengalami fatigue melalui pendekatan Relaksasi Benson di RSU Royal Prima Medan. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan intervensi keperawatan komplementer berbasis evidence-based practice dalam meningkatkan kualitas hidup pasien CKD stadium akhir. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yang lebih holistik, humanis, dan berorientasi pada kebutuhan pasien secara menyeluruh.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus (case study) yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada

pasien dengan Chronic Kidney Disease (CKD) stadium akhir yang mengalami fatigue melalui penerapan teknik Relaksasi Benson. Pendekatan studi kasus dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi pasien, proses keperawatan, respon pasien terhadap intervensi yang diberikan, serta evaluasi hasil tindakan keperawatan secara sistematis dan berkesinambungan. Penelitian dilaksanakan di ruang Hemodialisa RSU Royal Prima Medan pada tahun 2026. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang pasien dengan inisial Ny. S yang telah terdiagnosis Chronic Kidney Disease (CKD) stadium akhir dan mengalami masalah keperawatan fatigue selama menjalani terapi hemodialisis. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik pasien terhadap tujuan penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien CKD stadium akhir yang menjalani hemodialisis rutin, mengalami keluhan fatigue, mampu berkomunikasi dengan baik, berada dalam kondisi sadar compos mentis, serta bersedia menjadi responden penelitian. Adapun kriteria eksklusi yaitu pasien dengan penurunan kesadaran, mengalami gangguan psikologis berat, atau memiliki kondisi klinis tidak stabil yang dapat menghambat pelaksanaan intervensi Relaksasi Benson. Pengumpulan data dilakukan melalui proses asuhan keperawatan secara komprehensif yang meliputi pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi langsung, pemeriksaan fisik, studi dokumentasi rekam medis, serta pengukuran tingkat fatigue menggunakan instrumen Fatigue Severity Scale (FSS). Pengkajian dilakukan untuk memperoleh data subjektif dan objektif terkait kondisi fisik, psikologis, pola aktivitas, kualitas tidur, serta tingkat kelelahan pasien. Intervensi keperawatan yang diberikan berupa penerapan teknik Relaksasi Benson sebagai terapi non-farmakologis untuk membantu menurunkan fatigue pada pasien CKD stadium akhir. Relaksasi Benson dilakukan secara terstruktur dengan mengombinasikan teknik pernapasan dalam, relaksasi otot, dan pengulangan kata atau kalimat yang memberikan efek menenangkan. Intervensi diberikan sesuai standar prosedur operasional dan disesuaikan dengan kondisi pasien selama menjalani perawatan.

Evaluasi dilakukan untuk menilai perubahan tingkat fatigue pasien setelah diberikan intervensi Relaksasi Benson. Penilaian dilakukan dengan membandingkan skor Fatigue Severity Scale (FSS) sebelum dan sesudah intervensi, serta mengamati perubahan respon fisik dan psikologis pasien seperti peningkatan toleransi aktivitas, penurunan keluhan lelah, peningkatan kualitas tidur, dan kenyamanan pasien. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dalam bentuk narasi dengan menggambarkan hasil pengkajian, proses pelaksanaan asuhan keperawatan, respon pasien terhadap intervensi, serta hasil evaluasi tindakan keperawatan. Penyajian data dilakukan secara sistematis sesuai tahapan proses keperawatan sehingga mampu memberikan gambaran nyata mengenai penerapan Relaksasi Benson pada pasien CKD stadium akhir yang mengalami fatigue. Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti tetap memperhatikan prinsip etik penelitian keperawatan yang meliputi informed consent, menjaga kerahasiaan identitas pasien (confidentiality), prinsip manfaat (beneficence), serta menghormati hak pasien untuk menentukan kesediaan berpartisipasi dalam penelitian. Seluruh data pasien digunakan hanya untuk kepentingan ilmiah dan disajikan dalam bentuk inisial guna menjaga privasi responden.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pasien dengan inisial Ny. S yang dirawat di RSU Royal Prima Medan dengan diagnosis medis Chronic Kidney Disease (CKD) Stadium V yang menjalani terapi hemodialisis rutin dua kali dalam seminggu. Pengkajian dilakukan pada tanggal 06 Juni 2026 melalui wawancara, observasi langsung, pemeriksaan fisik, serta studi dokumentasi rekam medis pasien. Fokus utama dalam pemberian asuhan keperawatan adalah penatalaksanaan fatigue melalui penerapan teknik Relaksasi Benson sebagai intervensi non-farmakologis. Selain masalah fatigue, ditemukan pula masalah hipervolemia, defisit nutrisi, dan ansietas yang saling berkaitan dengan kondisi penyakit kronis pasien. Karakteristik pasien menunjukkan bahwa Ny. S berusia 46 tahun, berjenis kelamin perempuan, beragama Kristen, bersuku Batak, dengan tingkat pendidikan SMP dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Pasien berdomisili di wilayah Helvetia dan telah menderita CKD sejak kurang lebih tiga tahun terakhir. Pasien juga memiliki riwayat hipertensi sejak 12 tahun yang lalu dan rutin menjalani hemodialisis dua kali seminggu. Selama menjalani terapi, pasien beberapa kali mengalami perawatan ulang akibat sesak napas dan edema.

Tabel 1. Karakteristik Umum Pasien

Karakteristik	Hasil
Inisial Pasien	Ny. S
Usia	46 Tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Agama	Kristen
Suku/Bangsa	Batak/Indonesia
Pendidikan	SMP
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga
Diagnosis Medis	CKD Stadium V
Lama Menderita CKD	± 3 Tahun
Frekuensi Hemodialisis	2 kali/minggu

Pada saat pengkajian awal, pasien mengeluhkan tubuh terasa sangat lemah dan cepat lelah terutama setelah menjalani hemodialisis. Pasien mengatakan tidak memiliki tenaga dan lebih sering ingin berbaring di tempat tidur. Aktivitas ringan seperti berjalan ke kamar mandi maupun duduk terlalu lama menyebabkan pasien cepat merasa lelah. Selain itu, pasien juga mengeluhkan sesak napas terutama pada malam hari dan saat melakukan aktivitas ringan. Keluhan lain yang dirasakan pasien adalah kedua tungkai bengkak, wajah tampak sembab pada pagi hari, penurunan jumlah urine, mual, nafsu makan menurun, serta gangguan tidur akibat rasa cemas terhadap kondisi penyakitnya. Pasien mengatakan merasa takut penyakitnya semakin parah dan khawatir harus menjalani hemodialisis seumur hidup.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan pasien tampak lemah, lesu, dan sebagian besar aktivitas sehari-hari dibantu oleh keluarga. Wajah pasien tampak pucat dengan edema palpebra, konjungtiva anemis, mukosa bibir kering, serta tampak sesak napas dengan pola napas cepat dan dangkal. Pada pemeriksaan thoraks terdengar ronki halus pada basal paru. Pemeriksaan ekstremitas menunjukkan edema pitting derajat 2 pada kedua tungkai disertai penurunan kekuatan otot.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Fisik dan Tanda Vital

Pemeriksaan	Hasil
Tekanan Darah	165/95 mmHg
Nadi	92 x/menit
Respirasi	25 x/menit
Suhu	36,4°C
Konjungtiva	Anemis
Wajah	Pucat, edema palpebra (+)
Thoraks	Sesak napas (+), ronki basal paru
Ekstremitas	Edema pitting derajat 2
Kekuatan Otot	Menurun
Aktivitas	Dibantu keluarga

Hasil pengkajian antropometri menunjukkan pasien mengalami penurunan berat badan yang cukup signifikan. Berat badan sebelum sakit adalah 60 kg, sedangkan berat badan saat pengkajian menjadi 52 kg, sehingga terjadi penurunan berat badan sebesar 8 kg dalam waktu kurang lebih dua bulan terakhir. Penurunan berat badan tersebut berkaitan dengan penurunan nafsu makan, mual, dan kondisi metabolik akibat CKD stadium akhir.

Tabel 3. Data Antropometri Pasien

Parameter	Hasil
Tinggi Badan	160 cm
Berat Badan Sebelum Sakit	60 kg
Berat Badan Saat Ini	52 kg
Penurunan Berat Badan	8 kg

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal yang berat disertai anemia dan gangguan status nutrisi. Nilai hemoglobin pasien berada di bawah normal yaitu 8,2 g/dL yang menunjukkan kondisi anemia. Nilai ureum dan kreatinin meningkat sangat tinggi yang menandakan penurunan fungsi filtrasi ginjal. Selain itu, ditemukan kadar albumin rendah yang menunjukkan adanya gangguan status nutrisi. Pemeriksaan elektrolit juga menunjukkan hiperkalemia dan hiponatremia.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal
Hb	8,2 g/dL	13–17 g/dL
Ureum	190 mg/dL	10–50 mg/dL
Kreatinin	10,2 mg/dL	0,6–1,3 mg/dL
Albumin	2,7 g/dL	3,5–5 g/dL
Kalium	5,9 mEq/L	3,5–5,0 mEq/L
Natrium	131 mEq/L	135–145 mEq/L

Berdasarkan hasil pengkajian menggunakan skala fatigue, pasien memperoleh skor 8 dari 10 yang dikategorikan sebagai fatigue berat. Secara objektif pasien tampak lebih banyak berbaring, mengalami intoleransi aktivitas, tampak pucat, dan menunjukkan penurunan energi yang

signifikan. Pasien juga tampak mengalami keterbatasan dalam interaksi sosial serta penurunan motivasi melakukan aktivitas.

Tabel 5. Hasil Pengkajian Fatigue

Parameter	Hasil
Skor Fatigue	8/10
Kategori	Fatigue Berat
Manifestasi	Lemah, lesu, intoleransi aktivitas

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, ditemukan empat diagnosis keperawatan utama yaitu keletihan berhubungan dengan penurunan kondisi fisik sekunder anemia dan penyakit kronis CKD, hipervolemia berhubungan dengan gangguan regulasi cairan, defisit nutrisi berhubungan dengan anoreksia dan mual, serta ansietas berhubungan dengan krisis situasional akibat penyakit kronis dan prosedur hemodialisis. Dari keempat diagnosis tersebut, masalah keletihan menjadi prioritas utama karena paling dominan memengaruhi kondisi pasien.

Intervensi keperawatan dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan fokus utama pada penerapan Relaksasi Benson untuk membantu mengurangi fatigue dan ansietas pasien. Relaksasi Benson dilakukan selama kurang lebih 15 menit dengan teknik napas dalam perlahan dan pengulangan kata yang memberikan rasa tenang. Selain itu dilakukan juga intervensi pendukung seperti menciptakan lingkungan nyaman, membantu aktivitas pasien sesuai toleransi, memonitor tanda vital, mengontrol keseimbangan cairan, edukasi nutrisi, dan memberikan dukungan emosional kepada pasien.

Pada hari pertama implementasi, pasien masih tampak sangat lemah, lesu, dan lebih banyak berbaring di tempat tidur. Pasien mengatakan tubuh masih sangat lelah dan tidak memiliki tenaga. Namun pasien mampu mengikuti proses Relaksasi Benson dengan baik dan tampak sedikit lebih tenang setelah terapi dilakukan. Keluhan sesak napas dan edema masih tampak jelas. Nafsu makan pasien masih sangat menurun dan pasien hanya mampu menghabiskan sekitar tiga sendok makan makanan yang diberikan. Secara psikologis pasien masih tampak gelisah dan takut terhadap kondisi penyakitnya. Pada hari kedua implementasi, kondisi pasien mulai menunjukkan perubahan positif. Pasien mengatakan kelelahan mulai berkurang dibandingkan hari sebelumnya dan tubuh terasa lebih segar setelah melakukan Relaksasi Benson. Pasien tampak lebih rileks dan mulai mampu melakukan aktivitas ringan dengan bantuan minimal. Pola tidur pasien juga mengalami perbaikan dimana pasien mengatakan dapat tidur lebih nyenyak selama kurang lebih lima jam. Keluhan sesak napas mulai berkurang dan edema tungkai mulai menurun. Pasien mulai mampu menghabiskan setengah porsi makanan dan keluhan mual mulai berkurang. Secara emosional pasien tampak lebih tenang dan tidak terlalu gelisah. Pada hari ketiga implementasi, kondisi pasien mengalami peningkatan yang lebih baik. Pasien mengatakan tubuh terasa lebih nyaman dan tidak terlalu lelah. Pasien tampak lebih segar, lebih rileks, dan mampu melakukan aktivitas ringan secara bertahap. Pasien juga sudah mampu melakukan Relaksasi Benson secara mandiri. Pola tidur pasien membaik dan pasien mengatakan dapat tidur lebih nyenyak dibanding sebelumnya. Keluhan sesak napas semakin berkurang, edema tungkai menurun, dan suara ronki paru berkurang. Nafsu makan pasien meningkat dan pasien mampu menghabiskan sebagian besar makanan yang diberikan. Tingkat kecemasan pasien juga mengalami penurunan, dimana pasien tampak lebih kooperatif dan mampu mengontrol rasa cemasnya dengan teknik relaksasi.

Tabel 6. Perkembangan Kondisi Pasien Selama Intervensi

Hari	Kondisi Pasien
Hari ke-1	Pasien masih lemah, fatigue berat, sesak napas dan edema masih jelas
Hari ke-2	Fatigue mulai berkurang, tidur lebih baik, edema mulai menurun
Hari ke-3	Pasien lebih segar, fatigue menurun, aktivitas meningkat, lebih rileks

Perubahan kondisi pasien juga terlihat pada hasil pemantauan tanda vital selama tiga hari tindakan keperawatan. Tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi respirasi menunjukkan penurunan secara bertahap yang mengindikasikan adanya peningkatan kenyamanan fisik dan respon relaksasi pasien.

Tabel 7. Perubahan Tanda Vital Pasien

Hari	TD	Nadi	RR	Suhu
Hari ke-1	165/95 mmHg	92 x/menit	25 x/menit	36,7°C
Hari ke-2	160/90 mmHg	88 x/menit	23 x/menit	36,5°C
Hari ke-3	150/90 mmHg	84 x/menit	22 x/menit	36,5°C

Hasil evaluasi akhir menunjukkan bahwa seluruh diagnosis keperawatan mengalami perkembangan yang positif. Diagnosis keletihan yang menjadi fokus utama dinyatakan teratasi setelah pasien menunjukkan penurunan fatigue, peningkatan toleransi aktivitas, peningkatan kualitas tidur, dan peningkatan kenyamanan fisik. Diagnosis hipervolemia juga mengalami perbaikan yang ditandai dengan penurunan edema dan sesak napas. Diagnosis defisit nutrisi menunjukkan perbaikan melalui peningkatan nafsu makan dan intake makanan pasien. Sementara itu, diagnosis ansietas juga mengalami perbaikan dimana pasien tampak lebih tenang, lebih kooperatif, dan mampu melakukan Relaksasi Benson secara mandiri.

Tabel 8. Hasil Evaluasi Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3
Keletihan	Belum teratasi	Teratasi sebagian	Teratasi

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Relaksasi Benson sebagai terapi komplementer non-farmakologis memberikan dampak positif terhadap penurunan fatigue pada pasien CKD stadium akhir yang menjalani hemodialisis. Selain membantu mengurangi kelelahan, terapi ini juga memberikan efek relaksasi psikologis yang membantu pasien menjadi lebih tenang, nyaman, dan mampu beradaptasi dengan kondisi penyakit kronis yang dialaminya.

Pembahasan

Pasien dengan Chronic Kidney Disease (CKD) stadium akhir yang menjalani terapi hemodialisis sering mengalami berbagai masalah fisik maupun psikologis yang kompleks, salah satunya adalah fatigue. Pada kasus ini, pasien mengeluhkan tubuh terasa sangat lemah, cepat lelah, tidak memiliki tenaga, serta mudah mengalami kelelahan terutama setelah menjalani hemodialisis. Pasien mengatakan bahwa aktivitas ringan seperti berjalan menuju kamar mandi sudah menyebabkan tubuh terasa lemas sehingga pasien lebih banyak menghabiskan waktu dengan berbaring di tempat tidur. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penurunan toleransi aktivitas

akibat keletihan yang dialami pasien. Fatigue merupakan salah satu manifestasi klinis yang paling sering ditemukan pada pasien CKD stadium akhir yang menjalani hemodialisis. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis maupun psikologis seperti anemia, akumulasi toksin uremik, gangguan metabolisme, kualitas tidur yang buruk, stres emosional, dan proses hemodialisis jangka panjang. Pada kasus ini diperoleh hasil pemeriksaan hemoglobin sebesar 8,2 g/dL yang menunjukkan kondisi anemia. Penurunan kadar hemoglobin menyebabkan suplai oksigen ke jaringan tubuh berkurang sehingga pasien mengalami kelemahan fisik dan mudah merasa lelah. Selain itu, peningkatan kadar ureum dan kreatinin juga menunjukkan adanya penurunan fungsi ginjal yang berat sehingga terjadi penumpukan sisa metabolisme dalam tubuh yang turut memperburuk kondisi fatigue pasien.

Hasil pengkajian pada kasus ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa fatigue merupakan salah satu keluhan utama pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis dan berdampak besar terhadap kualitas hidup pasien. Fatigue menyebabkan pasien mengalami keterbatasan aktivitas, gangguan tidur, penurunan produktivitas, hingga gangguan psikologis. Penelitian Radiansah dan Rochmawati (2024) menyebutkan bahwa pasien CKD yang menjalani hemodialisis sering mengalami fatigue akibat perubahan kondisi fisik dan psikologis selama menjalani terapi jangka panjang. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa penerapan Relaksasi Benson efektif membantu menurunkan tingkat fatigue pada pasien hemodialisis. Selain masalah keletihan, pasien juga mengalami hipervolemia yang ditandai dengan sesak napas, edema pada tungkai dan palpebra, peningkatan tekanan darah, serta penurunan jumlah urine. Kondisi tersebut terjadi akibat menurunnya kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh. Pada CKD stadium akhir, ginjal mengalami kerusakan permanen sehingga cairan dan natrium tertahan di dalam tubuh yang menyebabkan retensi cairan. Akumulasi cairan tersebut menyebabkan edema perifer dan kongesti paru yang ditandai dengan ronki halus serta sesak napas seperti yang ditemukan pada pasien. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya edema pitting derajat dua pada kedua tungkai, edema palpebra, ronki halus pada basal paru, tekanan darah sebesar 165/95 mmHg, dan frekuensi napas 25 kali per menit. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kelebihan volume cairan yang cukup signifikan. Intervensi yang diberikan pada masalah hipervolemia meliputi pemantauan intake-output cairan, pembatasan asupan cairan, observasi edema dan sesak napas, serta kolaborasi tindakan hemodialisis. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama tiga hari, kondisi pasien menunjukkan perbaikan berupa penurunan sesak napas, berkurangnya edema, serta penurunan tekanan darah dan frekuensi respirasi secara bertahap.

Masalah lain yang ditemukan pada pasien adalah defisit nutrisi. Pasien mengatakan nafsu makan menurun, sering mengalami mual, dan hanya mampu mengonsumsi makanan dalam jumlah sedikit. Hasil pemeriksaan menunjukkan adanya penurunan berat badan sebesar 8 kg dalam dua bulan terakhir serta kadar albumin sebesar 2,7 g/dL. Gangguan nutrisi pada pasien CKD dapat disebabkan oleh anoreksia, mual, pembatasan diet, gangguan metabolisme, serta akumulasi toksin uremik dalam tubuh. Penurunan status nutrisi yang berlangsung terus menerus dapat memperburuk kondisi fisik pasien dan meningkatkan kelemahan tubuh. Intervensi yang diberikan pada masalah defisit nutrisi meliputi pemantauan status nutrisi, pemantauan asupan makanan, pemberian edukasi diet CKD, anjuran makan sedikit tetapi sering, serta kolaborasi dengan ahli gizi. Setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien mulai menunjukkan peningkatan nafsu makan dan mampu

menghabiskan sebagian besar makanan yang diberikan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbaikan status nutrisi secara bertahap meskipun belum sepenuhnya optimal.

Dari aspek psikologis, pasien tampak mengalami ansietas yang ditandai dengan rasa takut terhadap kondisi penyakitnya, kekhawatiran harus menjalani hemodialisis seumur hidup, gangguan tidur, serta perilaku gelisah. Ansietas pada pasien CKD umumnya muncul akibat perubahan kondisi kesehatan, ketergantungan terhadap terapi jangka panjang, serta ketidakpastian terhadap prognosis penyakit. Kondisi psikologis yang tidak stabil dapat memperburuk kondisi fisik pasien, termasuk meningkatkan fatigue dan gangguan tidur. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Tukan et al. (2024) yang menyatakan bahwa pasien hemodialisis sering mengalami kecemasan akibat penyakit kronis dan ketergantungan terhadap terapi hemodialisis jangka panjang. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa Relaksasi Benson efektif membantu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis apabila dilakukan secara rutin selama 15–20 menit.

Intervensi utama yang diterapkan pada kasus ini adalah Relaksasi Benson sebagai terapi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan fatigue dan ansietas pasien. Relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi yang mengombinasikan napas dalam dengan pengulangan kata atau kalimat yang memberikan rasa tenang sehingga membantu tubuh mencapai kondisi relaksasi. Teknik ini bekerja dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis, mengurangi ketegangan otot, menurunkan konsumsi oksigen tubuh, dan meningkatkan rasa nyaman secara fisik maupun psikologis. Pelaksanaan Relaksasi Benson dilakukan dengan mengatur posisi pasien senyaman mungkin, menciptakan lingkungan yang tenang, meminta pasien memejamkan mata, kemudian mengajarkan teknik napas dalam secara perlahan melalui hidung dan dihembuskan melalui mulut. Selanjutnya pasien diminta mengucapkan kata-kata yang memberikan ketenangan seperti “Haleluya” atau “Puji Tuhan” secara berulang selama kurang lebih 15–20 menit. Selama proses terapi pasien tampak kooperatif dan mampu mengikuti instruksi dengan baik.

Setelah dilakukan Relaksasi Benson secara rutin selama tiga hari, kondisi pasien menunjukkan perubahan yang positif. Pasien mengatakan tubuh terasa lebih nyaman, lebih segar, dan tidak terlalu lelah dibanding sebelumnya. Pasien tampak lebih rileks, lebih tenang, serta mulai mampu melakukan aktivitas ringan secara bertahap. Selain itu, kualitas tidur pasien juga mengalami perbaikan. Tanda-tanda vital pasien menunjukkan perubahan berupa penurunan tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi respirasi secara bertahap. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Relaksasi Benson memberikan efek relaksasi fisik dan psikologis yang membantu menurunkan fatigue dan ansietas pasien. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Misdiyanti et al. (2022) yang menjelaskan bahwa Relaksasi Benson efektif membantu menurunkan fatigue pada pasien hemodialisis karena mampu meningkatkan relaksasi tubuh dan memperbaiki kenyamanan pasien. Penelitian Radiansah dan Rochmawati (2024) juga menunjukkan bahwa Relaksasi Benson efektif membantu menurunkan kecemasan pasien hemodialisis sehingga pasien menjadi lebih rileks dan mampu beradaptasi dengan kondisi penyakitnya. Secara keseluruhan, penerapan asuhan keperawatan secara komprehensif disertai Relaksasi Benson sebagai terapi komplementer nonfarmakologis memberikan dampak positif terhadap kondisi pasien CKD stadium akhir yang menjalani hemodialisis. Pasien mengalami penurunan fatigue, peningkatan kualitas tidur, penurunan tingkat kecemasan, peningkatan toleransi aktivitas, serta peningkatan kenyamanan fisik dan psikologis. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan keperawatan yang

holistik sangat penting dalam membantu meningkatkan kualitas hidup pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis jangka panjang.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari asuhan keperawatan pada pasien dengan Chronic Kidney Disease (CKD) stadium akhir yang menjalani terapi hemodialisis menunjukkan bahwa pasien mengalami masalah keperawatan utama berupa keletihan (fatigue) yang ditandai dengan tubuh terasa lemah, cepat lelah, tidak memiliki tenaga, serta keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi fatigue yang dialami pasien dipengaruhi oleh anemia, penurunan fungsi ginjal, akumulasi sisa metabolisme dalam tubuh, serta proses hemodialisis yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Selain masalah keletihan, pasien juga mengalami hipervolemia, defisit nutrisi, dan ansietas yang saling berkaitan dan memengaruhi kondisi fisik maupun psikologis pasien. Pemberian asuhan keperawatan dilakukan secara komprehensif melalui pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, penyusunan intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan sesuai kondisi pasien. Intervensi utama yang diberikan adalah manajemen energi dan penerapan Relaksasi Benson sebagai terapi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan fatigue dan kecemasan pasien. Selain itu dilakukan pula tindakan keperawatan lain seperti pemantauan keseimbangan cairan, manajemen nutrisi, dukungan emosional, serta edukasi kesehatan.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perubahan kondisi pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan dan penerapan Relaksasi Benson selama tiga hari. Pasien tampak lebih rileks, lebih tenang, kualitas tidur membaik, tingkat kelelahan berkurang, serta mampu melakukan aktivitas ringan secara bertahap. Dengan demikian, penerapan Relaksasi Benson memberikan dampak positif terhadap penurunan fatigue dan ansietas pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Relaksasi Benson dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif, aman, mudah dilakukan, serta dapat membantu meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien selama menjalani terapi hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

Anisah, I. N., & Maliya, A. (2021). Efektivitas relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 57–64.

Arifin Noor, M., Riska, W. M., Suyanto, S., & Wahyuningsih, I. S. (2023). Effect of the combination of ankle pump exercise and 30° foot elevation on foot edema in CKD patients. *Jurnal Sisthana*, *8*(1), 25–36. https://doi.org/10.55606/sisthana.v8i1.225

Azira, N., Mutmainna, A., & Irmayani. (2023). Pengaruh hemodialisa terhadap quality of life pada pasien gagal ginjal kronik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, *3*.

Dou, J., Liu, H., & Ma, Y. (2023). Prevalence of post-dialysis fatigue: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 1–7. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064174

Giuliani, K. T. K., Adams, B. C., Healy, H. G., & Kassianos, A. J. (2024). Regulated cell death in chronic kidney disease: Current evidence and future clinical perspectives. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 1–10. https://doi.org/10.3389/fcell.2024.1497460

Goërtz, Y. M. J., Braamse, A. M. J., Spruit, M. A., Janssen, D. J. A., Ebadi, Z., Herck, M. V., Burtin, C., Peters, J. B., Sprangers, M. A. G., Lamers, F., & Twisk, J. W. R. (2021). Fatigue in patients with chronic disease: Results from the population-based Lifelines Cohort Study. *Scientific Reports*, 1–12. https://doi.org/10.1038/s41598-021-00337-z

Gregg, L. P., Bossola, M., Ostrosky-Frid, M., & Hedayati, S. S. (2021). Fatigue in CKD: Epidemiology, pathophysiology, and treatment. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 16*, 1445–1455.

Hasibuan, & Nurhidayah. (2023). Efektivitas nursing telehealth dalam memberikan asuhan keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 1–8.

Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney International Supplements, 12*(1), 7–11. https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003

Luyckx, V. A., Cherney, D. Z. I., & Bello, A. K. (2020). Preventing CKD in developed countries. *Kidney International Reports, 5*(3), 263–277. https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.12.003

Misdiyanti, D., Sumarsih, T., Djalil, A., Sarjana, K. P., & Muhammadiyah, U. (2022). Efektivitas relaksasi Benson terhadap fatigue pasien hemodialisa. *Jurnal Keperawatan*, 15, 189–199.

Muzaenah, T., Nabawiyati, S., & Makiyah, N. (2018). Pentingnya aspek spiritual pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa: A literature review. *Jurnal Keperawatan*, 1, 1–10.

Orlando, R., Mudzakkir, M., & Wijayanti, E. T. (2021). Pengaruh terapi relaksasi terhadap kualitas hidup pasien hemodialisa. *Jurnal Keperawatan*, 583–590.

Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri). (2018). *11th report of Indonesian renal registry 2018*.

Pralisa, K., Dewi, D. A. K., & Ilmiawan, M. I. (2020). Gambaran etiologi penyakit ginjal kronik stadium V pada pasien rawat inap di RSUD Dokter Soedarso Pontianak tahun 2017–2018. *Jurnal Cerebellum, 6*(3), 59–69. https://doi.org/10.26418/jc.v6i3.45308

Putri, Z. F., & Retnaningsih, D. (2025). Penerapan terapi Benson terhadap tingkat kecemasan pasien gagal ginjal kronik selama proses hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Klinis, 2*(10), 58–65.

Radiansah, S. B., & Rochmawati, E. (2024). Pemberian terapi relaksasi Benson untuk menurunkan tingkat kelelahan pasien chronic kidney disease (CKD) yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Keperawatan, 2*(2).

Romagnani, P., Agarwal, R., Chan, J. C. N., Levin, A., Kalyesubula, R., Karam, S., & Nangaku, M. (2025). Chronic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers*.

Salamah, N. A., Hasanah, U., & Dewi, N. R. (2022). Penerapan pursed lips breathing terhadap fatigue pada pasien gagal ginjal kronik. *Jurnal Keperawatan, 2*, 479–486.

Scholar, G., Deieip, S., & Fatiiguei, B. (2026). Penerapan slow deep breathing terhadap fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Silampari, 9*(1), 142–152. https://doi.org/10.32524/jksp.v9i1.1847

Shah, P., Mahmoud, H., Oakley, G., & Parker, M. G. (2025). Safe patient care in CKD: Core curriculum 2025. *American Journal of Kidney Diseases, 86*(2), 245–256. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2025.03.022

Sri Nurhayati, & Utami, I. T. (2022). Hubungan self efficacy terhadap kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis, 17*(4), 168–172.

Sułkowski, L., Matyja, A., & Matyja, M. (2025). Fatigue in hemodialysis patients: A comparative analysis with healthy controls. *MDPI*, 1–12.

Syahputra, E., Laoli, E. K., Alyah, J., HSB, E. Y. B., Tumorang, E. Y. E. br., & Nababan, T. (2023). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik (GGK) yang menjalani terapi hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *9*(3), 32–35. https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6463

Tania, A., Putri, D., Kesehatan, M. P., Administrasi, D., Kesehatan, K., Ilmu, F., Masyarakat, K., Indonesia, U., & Indonesia, U. (2023). Challenges in implementing electronic medical record in Indonesia healthcare facilities. *Jurnal Administrasi Kesehatan*.

Tukan, R. A., Lesmana, H., & Tarakan, U. B. (2024). Efektivitas teknik relaksasi Benson terhadap pola tidur pasien CKD stage V yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Keperawatan*, *17*(1), 70–78.