

Research Article

Pengalaman Keluarga dalam Membantu Aktivitas Fisik Pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang Menjalani Hemodialisis

Resmi Pangaribuan^{1*}, Ermi Girsang², Elis Anggeria³

¹ Master of Nursing, Universitas Prima Indonesia, Indonesia

² Department of Public Health, Universitas Prima Indonesia, Indonesia

³ PUI-PT Palliative Care, Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a growing global health problem. Patients undergoing hemodialysis frequently experience decreased physical capacity, fatigue, and limitations in daily activities. Physical activity has proven physiological and psychological benefits; however, its implementation largely depends on family support as primary caregivers. To date, limited studies have deeply explored family experiences in supporting physical activity among hemodialysis patients in the Indonesian healthcare context. To explore and gain an in-depth understanding of family experiences in supporting physical activity among CKD patients undergoing hemodialysis. A qualitative study with a phenomenological approach was conducted at Tk. II Putri Hijau Hospital Medan in September 2025. Ten family members were recruited using purposive sampling based on inclusion criteria. Data were collected through semi-structured in-depth interviews and analyzed using thematic. Analysis based on Colaizzi's approach. Trustworthiness was ensured through source and method triangulation, member checking, and audit trail. Six major themes emerged: (1) the meaning of physical activity in patient recovery, (2) family support during hemodialysis sessions, (3) simple home-based physical activities, (4) physical and psychological barriers, (5) emotional burden of caregivers, and (6) the importance of healthcare professional education. Families played an active role in motivating, assisting, and adapting physical activities to patients' conditions. Family experiences indicate that emotional, motivational, and educational support are key factors in promoting physical activity among hemodialysis patients. These findings highlight the importance of family-centered nursing interventions in CKD rehabilitation programs.

Keywords: *Physical Activity, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Family Experience, Qualitative Study*

Pendahuluan

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan kondisi progresif yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara irreversibel dan membutuhkan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis pada stadium lanjut. *Chronic Kidney Disease (CKD)* merupakan masalah kesehatan

serius yang dapat disebabkan oleh berbagai kondisi medis, seperti hipertensi, diabetes melitus, glomerulonefritis, penyakit ginjal bawaan (kongenital), hingga batu saluran kemih (Boss et al., 2023). Di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan, pasien CKD yang menjalani hemodialisis menunjukkan keterbatasan fisik yang signifikan, seperti mudah lelah, kelemahan otot, dan penurunan toleransi aktivitas. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada pasien, tetapi juga menuntut keterlibatan keluarga dalam mendampingi dan membantu aktivitas fisik sehari-hari pasien selama menjalani terapi.

*corresponding author: Resmi Pangaribuan

Master of Nursing, Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Email: resmi.official18@gmail.com

Summited: 13-12-2025 Revised: 12-02-2026

Accepted: 18-02-2026 Published: 12-03-2026

Secara global, prevalensi CKD terus meningkat dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius. *Global Burden of Disease* melaporkan bahwa CKD termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian di dunia. Di Indonesia, peningkatan jumlah pasien hemodialisis juga menunjukkan beban penyakit yang semakin tinggi (Kementerian Kesehatan, 2020). Di Indonesia, terapi hemodialisis menjadi metode pengobatan yang paling banyak digunakan untuk menggantikan fungsi ginjal yang menurun (Darmawan, 2019). Pasien yang menjalani hemodialisis dua hingga tiga kali per minggu sering mengalami penurunan kapasitas fungsional dan kualitas hidup (Lim & Lee, 2022).

Aktivitas fisik pada pasien CKD terbukti memberikan manfaat signifikan, antara lain meningkatkan kapasitas kardiorespirasi, kekuatan otot, serta kualitas hidup (Battaglia et al., 2024). Dengan melakukan olahraga secara tepat dan konsisten, pasien tidak hanya dapat meningkatkan kapasitas fisiknya, tetapi juga memperoleh manfaat psikologis seperti peningkatan mood, motivasi, dan kemandirian dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Rizkilillah et al., 2023). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik pasien hemodialisis masih rendah akibat kelelahan, anemia, komorbiditas, dan kurangnya dukungan lingkungan (Laoli et al., 2021).

Konteks budaya Indonesia yang kolektif, keluarga memiliki peran sentral dalam perawatan pasien kronis. Dukungan keluarga terbukti berhubungan dengan peningkatan kepatuhan terapi dan kesejahteraan psikologis pasien CKD (Kadek, 2025). Keluarga tidak hanya berperan sebagai *caregiver* fisik, tetapi juga sebagai sumber motivasi, pengambilan keputusan, serta pendukung emosional (Nurrani, 2024).

Meskipun demikian, keluarga sering menghadapi berbagai hambatan dalam mendampingi aktivitas fisik pasien, seperti keterbatasan pengetahuan, kelelahan *caregiver*, konflik peran, dan beban ekonomi (Yolanda, amalia, 2023). Studi-studi sebelumnya lebih banyak berfokus pada intervensi klinis atau

tingkat aktivitas fisik pasien, sementara pengalaman subjektif keluarga dalam mendampingi aktivitas fisik pasien hemodialisis masih terbatas, khususnya dalam konteks Indonesia. Hasil tersebut menegaskan bahwa memasukkan latihan fisik ke dalam program perawatan CKD merupakan langkah penting sebagai bagian dari upaya komprehensif untuk meningkatkan kesehatan jangka panjang pasien. (Valenzuela et al., 2024).

Menurut Teori Adaptasi individu dan keluarga memiliki mekanisme koping regulator dan kognitor yang berperan dalam menyesuaikan diri terhadap berbagai stresor, termasuk penyakit kronis. Pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis, dukungan keluarga menjadi elemen penting dalam memperkuat proses adaptasi. Dukungan tersebut dapat berupa pemberian informasi, motivasi, serta bantuan emosional yang membantu pasien lebih konsisten menjalani terapi dan mempertahankan kualitas hidupnya (Laily & Nursanti, 2024).

Beberapa penelitian kualitatif telah mengeksplorasi pengalaman *caregiver* pasien CKD, namun belum secara spesifik menggali pengalaman keluarga dalam membantu aktivitas fisik pasien hemodialisis sebagai bagian dari manajemen penyakit kronis (Ghafourifard et al., 2021). Selain itu, belum ditemukan penelitian fenomenologi yang dilakukan di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan yang menggambarkan makna pengalaman keluarga secara mendalam.

Terdapat kesenjangan penelitian pada aspek eksplorasi pengalaman keluarga dalam mendukung aktivitas fisik pasien CKD yang menjalani hemodialisis, khususnya dalam konteks budaya dan sistem pelayanan kesehatan Indonesia. Penelitian sebelumnya cenderung kuantitatif dan berfokus pada *outcome* klinis pasien, bukan pada pengalaman *lived experience* keluarga sebagai *caregiver* utama, karena itu diperlukan edukasi, dukungan keluarga, dan pendekatan holistik agar kualitas hidup penderita penyakit ginjal kronik dapat ditingkatkan secara optimal (Pratiwi, 2024).

Kebaruan penelitian ini terletak pada eksplorasi fenomenologis mengenai pengalaman keluarga dalam membantu aktivitas fisik pasien CKD yang menjalani hemodialisis di *setting* rumah sakit militer/rujukan regional di Kota Medan. Studi ini tidak hanya mengidentifikasi bentuk dukungan keluarga, tetapi juga menggali makna, hambatan, strategi adaptasi, dan dinamika emosional keluarga dalam mendampingi pasien melakukan aktivitas fisik. Pendekatan ini memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan intervensi berbasis keluarga dalam keperawatan nefrologi.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan, diperoleh data tiga tahun terakhir terkait pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Pada tahun 2022 tercatat 920 pasien menjalani hemodialisis, dengan 10 orang melakukan HD satu kali seminggu dan 16 orang dua kali seminggu. Rentang usia pasien dengan *Chronic Kidney Disease (CKD)* pada tahun tersebut adalah 20–78 tahun. Pada tahun 2023 jumlah pasien meningkat menjadi 1.300 orang, terdiri atas 24 pasien yang menjalani HD satu kali seminggu dan 25 pasien dua kali seminggu, dengan rentang usia 35–83 tahun. Sementara itu, pada Februari hingga September 2024 tercatat 951 pasien, dengan 10 orang melakukan HD sekali seminggu dan 24 orang dua kali seminggu, serta rentang usia 26–69 tahun. Memasuki tahun 2025, terdapat 19 pasien yang menjalani hemodialisis selama satu tahun terakhir di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan. Pasien terdiri dari laki-laki dan perempuan berusia 41–52 tahun, dengan penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan asam urat. Seluruh pasien menjalani hemodialisis dengan pendampingan keluarga. Melihat pentingnya penerapan latihan fisik pada pasien hemodialisis, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi pengalaman keluarga dalam membantu aktivitas fisik pasien dengan Penyakit Ginjal Kronik (CKD) yang menjalani hemodialisis.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Pendekatan fenomenologi digunakan untuk menggali makna pengalaman subjektif partisipan secara mendalam (Polit F. Denisa, 2012). Pada penelitian ini yang bertujuan untuk menggali pengalaman keluarga dalam membantu pasien dengan *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang menjalani hemodialisis di rumah sakit (Guha et al., 2021). Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau Medan pada September 2025. Partisipan sebanyak sepuluh (10) anggota keluarga pasien CKD dipilih secara teknik *purposive sampling*. Partisipan dipilih berdasarkan empat kriteria inklusi: (1) bersedia membagikan pengalamannya, (2) merawat anggota keluarga dengan CKD yang menjalani hemodialisis secara intensif, (3) berusia di atas 17 tahun, dan (4) pernah berkonsultasi dengan dokter terkait aktivitas fisik yang dilakukan pasien CKD, seperti stretching ringan, latihan aerobik ringan, berjalan di sekitar rumah, atau aktivitas sederhana lainnya seperti menyapu. Peserta yang tidak memenuhi kriteria tersebut tidak diikutsertakan.

Instrumen penelitian terdiri dari kuesioner terkait data demografis partisipan dan pasien. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara mendalam (*in-depth interview*) dengan durasi waktu wawancara 50–60 menit untuk setiap partisipan dilakukan *face to face* (secara langsung) kepada keluarga pasien di Ruang tunggu Hemodialisa Rumah sakit Tk. II Putri Hijau Medan, menggunakan pedoman wawancara berisi 8 pertanyaan terbuka. Wawancara direkam dan ditranskrip verbatim. Catatan lapangan (*field notes*) digunakan untuk memperkuat data non-verbal dan rekaman suara. Analisis data dilakukan menggunakan analisis tematik dengan pendekatan *Colaizzi*. Proses meliputi: membaca transkrip berulang, identifikasi pernyataan bermakna, formulasi makna, pengelompokan tema, serta validasi melalui member checking. Dengan 6 tema yaitu (1) Aktivitas fisik pasien setelah di hemodialisis, (2) Peran keluarga dalam pendampingan, (3) motivasi dalam mendampingi

pasien, (4) habatan yang dihadapi keluarga, (5) manfaat edukasi tenaga kesehatan, (6) beban keluarga dalam pendampingan. Keabsahan data dijamin melalui pemeriksaan aspek (*Trustworthiness*): *Credibility, dependability, transferability, confirmability, authenticity*. Pertimbangan *Ethical clearance* diperoleh dari Komisi Etik Universitas Prima Indonesia Nomor: 040/KEPK/UNPRI/VII/2025. Seluruh partisipan

menandatangani *informed consent* dan dijamin kerahasiaannya.

Hasil

Penelitian menghasilkan enam tema pengalaman keluarga dalam mendukung aktivitas fisik pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang menjalani hemodialisis di rumah sakit.

Tabel 1. Usia Partisipan

Usia Partisipan	Jumlah	Persentase (%)
Usia 25-34	2	20
Usia 35-44	2	20
Usia 45-54	5	50
Usia 55-65	1	10
Jumlah	10	100

Tabel 2. Jenis Kelamin Partisipan

Jenis kelamin partisipan	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	3	30
Perempuan	7	70
Jumlah	10	100

Tabel 3. Pendidikan Partisipan

Pendidikan partisipan	Jumlah	Persentase (%)
SD	1	10
SMP	-	-
SMA	6	60
Diploma	2	20
Sarjana	1	10
Jumlah	10	100

Tabel 4. Suku Partisipan

Suku	Jumlah	Persentase (%)
Batak	5	50
Jawa	2	20
Melayu	2	20
Aceh	1	10
Jumlah	10	100

Tabel 5. Hubungan dengan Pasien

Hubungan dengan Pasien	Jumlah	Persentase (%)
Orang tua	7	70
Pasangan suami/istri	2	20
Saudara kandung (kakak)	1	10
Jumlah	10	100

Tabel 6. Karakteristik Pasien dengan *Chronic Kidney Disease (CKD)*

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	4	40
Perempuan	6	60
Jumlah	10	100
Usia pasien		
40-54	2	20
55-65	2	20
66-70	3	30
71-80	2	20
81-90	1	10
Jumlah	10	100

Berdasarkan tabel 1 rentang usia partisipan menunjukkan bahwa mayoritas berada pada kategori usia produktif hingga dewasa akhir, dengan lima orang berusia 45–54 tahun, disusul dua partisipan berumur 35–44 tahun, dua orang berusia 25–34 tahun, dan satu partisipan berada pada rentang 55–65 tahun. Susunan usia ini mengindikasikan bahwa pendampingan terhadap pasien CKD yang menjalani hemodialisis umumnya dilakukan oleh keluarga yang berada pada tahap usia matang, yang dinilai lebih mampu secara fisik dan emosional untuk membantu aktivitas fisik pasien, seperti mobilisasi, pemantauan kondisi, dan dukungan dalam aktivitas sehari-hari. Kelompok usia tersebut juga merupakan kelompok yang lazim memikul tanggung jawab keluarga, sehingga keikutsertaan mereka sebagai pendamping pasien menjadi sesuai dengan konteks penelitian ini.

Berdasarkan tabel 2 mayoritas partisipan berjenis kelamin perempuan (tujuh orang), sedangkan laki-laki berjumlah tiga orang. Dominasi perempuan dalam konteks ini mencerminkan pola umum budaya Indonesia, khususnya di Sumatera, di mana perempuan terutama ibu, istri, atau saudara perempuan yang lebih sering mengambil peran sebagai *caregiver* utama. Keterlibatan perempuan dalam merawat pasien CKD sangat penting, karena mereka umumnya memiliki kedekatan emosional yang kuat serta lebih sering terlibat dalam aktivitas domestik, termasuk perawatan sehari-hari pasien.

Berdasarkan tabel 3 dari aspek pendidikan, partisipan terdiri dari satu orang berpendidikan sarjana, dua orang lulusan D-III, enam orang lulusan SMA, dan satu orang lulusan SD. Variasi

tingkat pendidikan ini menunjukkan bahwa kemampuan keluarga dalam memahami kondisi CKD dan prosedur hemodialisis mungkin berbeda, namun mayoritas lulusan SMA (enam orang) menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan berada pada tingkat pendidikan menengah yang cukup untuk menerima edukasi dari tenaga kesehatan. Perbedaan tingkat pendidikan ini juga memberikan wawasan mengenai bagaimana keluarga menyerap pengetahuan, menjalankan instruksi medis, serta mengadaptasi strategi dalam membantu aktivitas fisik pasien.

Berdasarkan tabel 4 variasi etnis/suku partisipan menunjukkan adanya keberagaman meliputi lima individu bersuku Batak, dua Jawa, dua Melayu, dan satu Aceh, mencerminkan heterogenitas sosial masyarakat Medan. Variasi etnis ini mencerminkan komposisi demografis masyarakat Medan dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menelaah bagaimana nilai budaya, kebiasaan keluarga, dan pola pengasuhan mempengaruhi bentuk dukungan fisik yang diberikan kepada pasien. Contohnya, kelompok etnis Batak dan Melayu umumnya memiliki kohesi keluarga yang tinggi, yang dapat memengaruhi tingkat keterlibatan mereka dalam pendampingan pasien.

Berdasarkan tabel 5 terkait hubungan dengan klien, tujuh dari sepuluh partisipan merupakan orang tua, dua adalah pasangan suami-istri, dan satu merupakan saudara kandung. Dominasi peran orang tua sebagai *caregiver* menggambarkan kuatnya tanggung jawab keluarga inti dalam

mendampingi anggota keluarga yang sakit kronis. Orang tua biasanya memiliki motivasi emosional yang tinggi dalam memberikan dukungan fisik, sementara pasangan dan saudara kandung juga berperan penting dalam membantu aktivitas harian pasien, terutama ketika pasien mengalami keterbatasan mobilitas akibat terapi hemodialisis yang dijalani secara rutin.

Tabel 6 karakteristik pasien dengan *Chronic Kidney Disease (CKD)* Mayoritas pasien CKD yang menjadi partisipan berjenis kelamin perempuan (6 orang) dan berusia lanjut, dengan kelompok terbesar berada pada rentang 66–70 tahun (3 orang). Distribusi ini sesuai dengan teori aging yang menjelaskan bahwa usia lanjut mengalami penurunan fungsi fisik sehingga meningkatkan kerentanan terhadap CKD. Usia tua dan kondisi kronis ini juga sejalan dengan teori ketergantungan, pasien semakin membutuhkan bantuan dalam aktivitas fisik akibat penurunan mobilitas dan stamina. Temuan ini memperkuat teori CKD bahwa penyakit ginjal kronis lebih berat dirasakan pada pasien lanjut usia, sehingga dukungan keluarga dalam aktivitas fisik menjadi sangat penting.

Berdasarkan analisis *Colaizzi* mengenai pengalaman keluarga yang merawat pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, muncul beberapa esensi utama fenomena. Pasien mengalami berbagai keterbatasan fisik setelah menjalani hemodialisis, seperti mudah lelah, penurunan kemampuan bergerak, serta hanya mampu melakukan aktivitas ringan atau aktivitas dasar. Keluarga memegang peranan penting dalam memberikan dukungan fisik, emosional, spiritual, maupun motivasional, sehingga menjadi faktor kunci yang membantu pasien tetap termotivasi untuk beraktivitas. Hambatan yang paling sering dihadapi keluarga meliputi kondisi medis pasien seperti kadar HB yang rendah, nyeri, dan kelelahan serta aspek psikologis berupa menurunnya *mood* atau penolakan terhadap terapi. Edukasi yang diberikan tenaga kesehatan dinilai sangat membantu dan diterapkan di rumah, terutama terkait aktivitas sederhana seperti peregangan, berjalan pagi, berjemur, serta latihan

tangan. Meskipun sebagian keluarga merasa terbebani secara fisik dan emosional, sebagian besar tetap menjalankan peran mereka dengan rasa tanggung jawab dan keikhlasan dalam mendampingi pasien. Secara keseluruhan, esensi pengalaman keluarga menggambarkan adanya beban multidimensi fisik, emosional, dan sosial namun mereka tetap berkomitmen memberikan dukungan optimal agar pasien dapat mempertahankan kualitas hidup selama menjalani hemodialisis.

Berdasarkan analisis hasil wawancara, pengalaman keluarga yang merawat pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dapat dirangkum ke dalam enam tema, yaitu:

1. Aktivitas fisik pasien setelah hemodialisis

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keluarga melihat pasien hanya mampu melakukan aktivitas ringan, seperti peregangan tangan, berjemur, duduk, atau berjalan dalam jarak yang sangat pendek. Banyak pasien cepat mengalami kelelahan, sesak, atau hanya dapat melakukan aktivitas dasar seperti mandi dan makan. Karena itu, dukungan keluarga menjadi sangat penting untuk membantu pasien tetap melakukan gerakan fisik. Hal ini tercermin dari pernyataan partisipan berikut:

“Kalau biasanya mamak bisa setelah di hemodialisis bisa miring ke kanan, mengerakan tangan kedua duanya dan juga bersandar, mau berjalan kaki. Kalau sebelumnya diistirahatkan dulu sebentar, karna kalau sudah siap dia dihemodialisis maka pasti akan muncul kepeningan, pening oyong gitulah, jadinya ya harus diistirahatkan dulu sebentar sekitar 10 menit atau 20 menit. Pergerakan tangan, Kaki pun bisa buk” (partisipan 1)

“Cuma bisanya duduk kalau mau jalan pun kami peluk la mau jalan baru bisa jalan karena kakik itu udah ga kuat yang dioperasi, ga ada ngapa ngapain lagi hahahah.” (partisipan 2)

“Iya sekarang sih keterbatasannya ya ga bisa capek. Iya paling aktivitasnya jalan pagi gitu kan. Makan dia bisa sendiri. Peregangan tangan.” (partisipan 3)

2. Peran keluarga dalam pendampingan

Pendampingan dimulai sejak pasien pertama kali menjalani hemodialisis, bahkan ada yang mendampingi sejak awal sakit. Keluarga memberikan dukungan moral, spiritual, motivasi, serta bantuan fisik dalam melakukan aktivitas. Bentuk dukungan yang diberikan antara lain penyemangat, ajakan beraktivitas, rekreasi ringan, hingga pengawasan ketat untuk mencegah pasien jatuh atau kelelahan. Hal ini diungkapkan dari pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Kalau dimulai tahun 2023 lah, sejak dia gagal ginjal. Saya mendampingi bapak sejak awal sakit sampai sekarang menjalani hemodialisis, setiap kali kontrol saya selalu ikut.” (partisipan 1)

“2 tahun 9 bulan mendampinginya. Karnakan ini kita ga tau dia sakitkan, tau tau setelah ada keluhan sakit kepala langsung diponis cuci darah.” (partisipan 3)

3. Motivasi keluarga dalam mendampingi pasien

Motivasi keluarga sangat beragam, mulai dari keinginan agar pasien tetap sehat, harapan kesembuhan, agar tidak bosan, hingga berharap pasien kembali mandiri. Ada juga motivasi religius, yaitu menerima kondisi pasien sebagai ketentuan Tuhan dan tetap berusaha menjaga semangat. Hal ini tergambarkan dari pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Yaaa... kita dukung dia kasih penyemangat lah, supaya dia tetap sehat dan juga tersenyum olahraga, seperti jalan kaki santai, walaupun 10 menit 1 menit supaya mengalir darah yang ditubuhnya, betul. Dukungan aktivitasnya, ya kita suruh aja jalan kaki gitu.” (partisipan 1)

“Ya paling bilang semangat, sabar gitu aja. Iya saya juga udah laporan kesatuan. Dan kesatuan juga memaklumi ada kontrol ke poli, keruang rawat inap saya laporan ke komandan, jadi istilahnya saya juga laporan perkembangan gimana.” (partisipan 3)

“Kita bantu dia, kita ajak dia kukasih tau sama dia harus banyak gerak udah itu mau dia gitu kita beri semangat haa mau dia itu tapi kan kadang-kadang kesian liatnya gitu. Heeh, kami cuman berdua jadi harus terus diberi semangatlah ya.” (partisipan 5)

4. Hambatan yang dihadapi keluarga

Keluarga menghadapi berbagai tantangan, baik dari sisi medis (HB rendah, nyeri, cepat lelah), psikologis (pasien sensitif, kadang menolak terapi), maupun dari sisi keluarga sendiri (kelelahan fisik pendamping). Hambatan lain termasuk mood pasien yang tidak stabil, rasa malas beraktivitas, serta keterbatasan mobilitas akibat kondisi tubuh yang semakin menurun. Hal ini tergambarkan dari pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Apa lagi ya tantangannya, kadang dia yang ga mau itu, tantangannya itu, ngambek, ya kaya gitu, ini hari Kamis, tantangannya udah bilang dari kemaren itu, ga usah ke rumah sakit lagi la, dah Iya udalah itu katanya, jaadikan awak bilang, paak bisa ga isi vitamin kubilang, nanti bapak lemes, tapi kalo aku yang ngajak ya, kalo aku yang ngajak dia ga bisa nolak memang mau, Bisa, tapi moodnya itu Iya, kadang stabil kadang engga Aaaa iya gitu, mau la gitu sekali kali, awak paksa pun percuma kan, yauda nanti dikerjakan yaa, kalo ga bisaa ini sore” (partisipan 8)

“Ada. Jalan itu lah kadang-kadang susah jalan, kadang bisa kadang gak bisa udah itu aja untuk laninnya bisa, ke kamar mandi pun bisa jalan tapi gitulah jalannya pelan-pelan kadang berhenti. Iya gampang capek, gampang lelah. Capek kadang nanti dia ganti baju aja pun capek gak kuat” (partisipan 10)

5. Manfaat edukasi tenaga kesehatan

Edukasi dari perawat dan tenaga kesehatan dianggap sangat bermanfaat. Keluarga menerapkan saran-saran seperti peregangan, jalan pagi, berjemur, latihan tangan menggunakan bola, serta menjaga agar akses vaskuler (cimino) tetap berfungsi baik. Edukasi ini membantu keluarga dalam mendampingi pasien sehari-hari di rumah. Hal ini tergambarkan dari pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Ada, Macam banyak gerak setelah cuci darah ini harus banyak gerak biar jangan ini biar bagus lagi peredaran darahnya udah gitu suruh kompres itu dia sering edukasi tuh selalulah setiap hari setiap cuci darah itu diingatkan. Heeh iya, Emmm iya, Yang ada ciminonya. Engga karna itu yang paling penting banyak gerak karna cimino itu kadang

kalo gak digerakkan bisa kayak lambat dia itusih katanya setauku sih hehehe. Sangat..Iya pergerakan tangan heeh untuk sendinya itu. Haaa itulah hehehe iyalah namanya kita yang jaga. Hehehe bener.” (partisipan 6)

“Ada, Misalnya nanti kayak sering sering jalan nanti ininya sering sering dikompres itu bekas simino itu di kompres pakai air hangat kasi garam, sering sering ngasi masukan. Haa iyaa beli ini bu, biar dia Latihan genggam gitu, kita pun ga tau yakan, makanya dikasi tau. Itu disuruh jalan itu jalan biar kenak matahari itu pagi pagi itu matahari itu jalan jalan apa memang bermanfaat karena selain wajahnya itu ga pucat kalau dia didalam aja gitu wajahnya jadi pucat gitu tapi kalau itu terasa memang nampak gitu hasilnya” (partisipan 9)

6. Beban keluarga dalam pendampingan

Sebagian keluarga mengakui adanya rasa terbebani secara fisik maupun emosional, seperti kelelahan, rasa sedih, atau emosi yang naik turun. Namun sebagian besar keluarga menerima peran ini dengan ikhlas, menganggapnya sebagai tanggung jawab dan bentuk bakti kepada orang tua atau pasangan. Bahkan ada yang merasa pendampingan ini berdampak positif bagi dirinya sendiri karena menjadi lebih aktif dan sehat. Hal ini tergambar dari pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Kadang saya merasa terbebani karena harus bagi waktu antara kerja dan dampingi bapak. Kalau pulang kerja badan sudah capek, tapi tetap harus urus semua kebutuhan bapak.” (partisipan 6)

“Secara emosional saya sering merasa lelah, apalagi kalau mamak lagi drop. Kadang saya merasa tidak kuat, tapi karena tanggung jawab keluarga saya tetap jalani.” (partisipan 10)

Secara keseluruhan, keluarga memiliki peran penting dalam mempertahankan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Walaupun dihadapkan pada berbagai tantangan, dukungan menyeluruh dari keluarga mampu menjadi sumber kekuatan dan motivasi bagi pasien selama menjalani terapi jangka panjang.

Pembahasan

Penelitian ini mengeksplorasi pengalaman keluarga dalam merawat pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang menjalani hemodialisis di RS Tk II Putri Hijau Medan, dan menghasilkan enam tema sentral: (1) aktivitas fisik pasca hemodialisis, (2) peran keluarga dalam pendampingan, (3) motivasi keluarga, (4) hambatan pendampingan, (5) manfaat edukasi tenaga kesehatan, dan (6) beban keluarga. Interpretasi berikut mengaitkan temuan tersebut dengan teori *dependency* (ketergantungan), teori *caregiving* atau dukungan keluarga, teori aging, serta model keperawatan Calista Roy. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kelelahan menjadi hambatan utama aktivitas fisik pasien CKD, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebut *fatigue* sebagai faktor dominan rendahnya partisipasi olahraga (Liew et al., 2025). Hambatan psikologis dan ketakutan terhadap cedera akses vaskular juga konsisten dengan temuan (Santos et al., 2021).

Peran keluarga sebagai motivator dan pendamping aktif memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan hubungan positif antara dukungan keluarga dan kualitas hidup pasien (Hasnidar et al., 2022). Dalam konteks budaya Indonesia yang kolektif, keluarga memiliki peran sentral dalam perawatan pasien kronis. Dukungan keluarga terbukti berhubungan dengan peningkatan kepatuhan terapi dan kesejahteraan psikologis pasien CKD (Kadek, 2025). Namun, penelitian ini memperluas pemahaman dengan menunjukkan bahwa dukungan keluarga bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh nilai budaya serta adaptasi emosional. Tema beban multidimensional keluarga selaras dengan konsep *caregiver burden* pada pasien hemodialisis (Hasanah et al., 2020). Meski demikian, sebagian keluarga menunjukkan mekanisme koping adaptif sebagaimana dijelaskan dalam teori adaptasi Roy (Kurniawaty & Lestarina, 2019).

Karakteristik partisipan seperti suku, jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan turut memengaruhi dinamika pengalaman *caregiving*

dalam penelitian ini. Latar belakang budaya (suku) dalam konteks masyarakat Indonesia yang kolektif memperkuat makna tanggung jawab keluarga dalam merawat anggota yang sakit, sehingga aktivitas fisik pasien dipandang sebagai bagian dari kewajiban moral dan solidaritas keluarga. Hal ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa nilai budaya dan sistem kekerabatan berperan penting dalam praktik caregiving pada penyakit kronis (Faiza et al., 2025).

Sebagian besar *caregiver* adalah perempuan, yang mencerminkan konstruksi sosial gender dalam peran perawatan keluarga. Namun, keterlibatan *caregiver* laki-laki dalam penelitian ini menunjukkan adanya adaptasi peran yang lebih fleksibel sesuai kebutuhan pasien. Selain itu, usia produktif dan tingkat pendidikan partisipan berpengaruh terhadap kapasitas fisik, kesiapan psikologis, serta kemampuan menerima edukasi terkait aktivitas fisik. Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa faktor pendidikan dan usia *caregiver* berkaitan dengan kualitas dukungan yang diberikan pada pasien hemodialisis (Barzallo et al., 2024). Karakteristik sosiodemografis tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi menjadi faktor kontekstual yang membentuk pengalaman dan strategi keluarga dalam mendukung aktivitas fisik pasien CKD.

Enam tema yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Aktivitas Fisik Pasien Pasca Hemodialisis

Pasien umumnya hanya mampu melakukan aktivitas ringan seperti berjemur, duduk, peregangan, atau mandi. Kelelahan menjadi kendala utama dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Temuan ini konsisten dengan penelitian kualitatif yang menunjukkan bahwa faktor fisik seperti kelemahan, rasa lelah, dan keterbatasan mobilitas terjadi akibat penumpukan racun uremik serta gangguan metabolik pada pasien CKD setelah menjalani dialisis. Hasil analisis menggambarkan bahwa keterbatasan fisik pasca hemodialisis membuat pasien hanya mampu melakukan aktivitas sederhana seperti duduk, berjemur, atau berjalan sebentar. Kondisi ini

mencerminkan fenomena neuromuscular fatigability yang umumnya dialami pasien CKD stadium lanjut akibat penurunan stamina dan kondisi fisik (Chatrenet et al., 2023), menunjukkan bahwa pasien CKD stadium lanjut mengalami kelelahan neuromuskular yang cukup berat, sehingga menguatkan hasil temuan ini

2. Peran Keluarga Sebagai Pendamping

Keluarga tidak hanya memberikan bantuan fisik, tetapi juga menawarkan dukungan emosional, spiritual, serta motivasi. Penelitian fenomenologis menunjukkan bahwa pasien CKD sangat bergantung pada keluarga baik secara emosional maupun fisik, dan memandang keluarga sebagai sumber utama dukungan sosial. Keluarga menjadi pendamping utama sejak pasien didiagnosis hingga menjalani hemodialisis, dengan pendampingan yang berlangsung secara konsisten mencakup aktivitas sehari-hari hingga perawatan medis. Studi cross-sectional juga mengungkapkan bahwa dukungan keluarga memiliki hubungan signifikan dengan penurunan tingkat depresi dan peningkatan kualitas hidup pasien, menunjukkan bahwa keluarga berperan sebagai sumber dukungan emosional dan sosial yang penting bagi pasien hemodialisis dalam menghadapi CKD (Anita et al., 2025).

3. Motivasi Keluarga dalam Mendampingi

Motivasi keluarga dalam mendampingi pasien mencakup harapan akan kesembuhan, upaya mempertahankan kemandirian pasien, serta dukungan terhadap pemulihan fungsi sosial dan spiritual. Dukungan emosional, dorongan semangat, dan doa dari keluarga menjadi sumber kekuatan penting bagi pasien. Literatur menunjukkan bahwa keluarga dengan tingkat harapan dan spiritualitas yang tinggi mampu memberikan pendampingan yang lebih kuat dan berkelanjutan. Selain itu, terdapat hubungan signifikan antara tingkat harapan (*hope*) dengan kualitas hidup *caregiver*, yang turut memperkuat temuan mengenai aspek motivasi ini (Sajadi et al., 2021).

4. Hambatan dalam Pendampingan

Keluarga dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk kondisi medis pasien seperti kadar HB

yang rendah dan mudah lelah, hambatan psikologis berupa penolakan atau perubahan mood, serta kelelahan fisik dari pihak pendamping sendiri. Situasi ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa caregiver sering mengalami beban fisik, psikologis, dan sosial secara bersamaan saat merawat pasien CKD. Hambatan yang paling menonjol mencakup kelelahan fisik *caregiver*, penolakan dari pasien, serta keterbatasan waktu. Sekitar 58% *caregiver* dilaporkan mengalami “*caregiver burden*” yang cukup berat, yang berdampak negatif terhadap kualitas hidup mereka. Penelitian juga menunjukkan bahwa beban pengasuhan termasuk kurangnya waktu istirahat, tekanan ekonomi, dan adanya komorbid dapat menurunkan kualitas hidup caregiver secara signifikan (Mohebi et al., 2018).

5. Efek Edukasi dari Tenaga Kesehatan

Edukasi kesehatan seperti latihan peregangan, jalan pagi, dan penggunaan bola genggam diterapkan secara aktif oleh keluarga. Penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa pasien hemodialisis yang mengikuti program latihan selama proses dialisis mengalami peningkatan kualitas hidup, penurunan kecemasan dan depresi, serta berkontribusi pada berkurangnya beban caregiver. Edukasi dari tenaga kesehatan mengenai latihan ringan dan panduan aktivitas membantu keluarga mendampingi pasien dengan lebih percaya diri. Intervensi edukatif serta pelatihan manajemen stres terbukti mampu menurunkan beban pengasuhan dan meningkatkan kemampuan coping. Selain itu, program pelatihan psikologis berbasis model transaksional Lazarus-Folkman juga dinilai efektif dalam mengurangi tekanan mental pada caregiver (Khouban-Shargh et al., 2024).

6. Beban Fisik dan Emosional Keluarga

Sebagian keluarga merasakan beban fisik dan emosional dalam proses pendampingan, meskipun banyak yang tetap menerimanya dengan ikhlas sebagai bentuk tanggung jawab. Kondisi ini sejalan dengan konsep “*caregiver burden*,” yakni beban multidimensi fisik, emosional, dan mental yang kerap dialami

caregiver dan dapat berdampak negatif pada kesehatan mereka. Analisis menunjukkan bahwa keluarga yang mendampingi pasien gagal ginjal kronis menghadapi tekanan yang cukup berat, baik secara fisik maupun emosional. Mereka mengalami kelelahan, stres psikologis, gangguan tidur, serta tekanan mental yang berpotensi memengaruhi kesehatan jiwa. (Ghenaati et al., 2024). Penelitian kualitatif di Sri Lanka juga mengidentifikasi tema “kelelahan fisik dan emosional” yang kuat, menggambarkan bagaimana para caregiver berupaya mempertahankan kualitas perawatan meskipun berada dalam tekanan yang sangat berat (Akbari et al., 2023). Penelitian ini menegaskan bahwa intervensi berbasis keluarga perlu dikembangkan dalam pelayanan hemodialisis untuk meningkatkan keberlanjutan aktivitas fisik pasien CKD.

Kesimpulan

Penelitian ini memperkaya literatur mengenai pengalaman keluarga dalam mendukung aktivitas fisik pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang menjalani hemodialisis, khususnya dalam konteks budaya Indonesia. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan *family-centered care* dalam praktik keperawatan nefrologi. Selain itu, hasil penelitian memberikan dasar empiris bagi pengembangan program edukasi dan pendampingan keluarga yang lebih terstruktur dalam pelayanan hemodialisis.

Penelitian ini menunjukkan bahwa keluarga memiliki peran sentral dalam mendukung aktivitas fisik pasien CKD yang menjalani hemodialisis, baik selama prosedur di rumah sakit maupun dalam aktivitas sehari-hari di rumah. Dukungan yang diberikan tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga emosional, spiritual, dan motivasional. Hambatan utama berasal dari kondisi fisik pasien, kelelahan pascodialisis, serta kecemasan keluarga terhadap risiko komplikasi.

Berdasarkan temuan penelitian, implikasi praktis yang dapat diterapkan dalam pelayanan keperawatan hemodialisis meliputi: Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan

pendekatan *family-centered care* dalam pelayanan hemodialisis, khususnya dalam mendukung aktivitas fisik pasien CKD. Secara praktis, unit hemodialisis perlu mengembangkan modul edukasi aktivitas fisik berbasis keluarga yang memuat jenis latihan ringan yang aman, durasi dan frekuensi latihan, serta tanda bahaya yang perlu diwaspadai. Selain itu, edukasi terjadwal bagi keluarga dan pembentukan *family support group* secara berkala dapat menjadi strategi operasional untuk meningkatkan kesiapan caregiver dalam mendampingi pasien. Integrasi konseling singkat oleh perawat selama sesi hemodialisis juga dapat memperkuat pemahaman dan motivasi keluarga dalam mendukung aktivitas fisik pasien secara berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Partisipan yang terbatas dan berasal dari satu rumah sakit menyebabkan temuan bersifat kontekstual dan tidak dimaksudkan untuk generalisasi statistik. Selain itu, penggunaan wawancara mendalam sebagai metode utama bergantung pada subjektivitas dan keterbukaan partisipan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan variasi setting pelayanan kesehatan dan menggunakan pendekatan metodologi campuran untuk memperluas validitas dan transferabilitas temuan.

Daftar Pustaka

- Akbari, R., Farsi, Z., & Sajadi, S. A. (2023). Relationship between fatigue and quality of life and related factors in family caregivers of patients on hemodialysis. *BMC Psychiatry*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04934-2>
- Anita, D. C., Alfrizki, E. S., Suprayitno, E., Fadlilah, S., & Wantonoro, W. (2025). Family Support, Depression, and Health-Related Quality of Life of Hemodialysis Patients. *Turkish Journal of Nephrology*, 34(3), 195–200. <https://doi.org/10.5152/turkjnephrol.2025.25991>
- Barzallo, PD., Schnyder, A., Zanini, C., & Gemperli, A. (2024). Gender Differences in Family Caregiving. Do female caregivers do more or undertake different tasks? *BMC Health Services Research*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11191-w>
- Battaglia, Y., Baciga, F., Bulighin, F., Amicone, M., Mosconi, G., Storari, A., Brugnano, R., Pozzato, M., Motta, D., D'alessandro, C., Torino, C., Mallamaci, F., Cupisti, A., Aucella, F., & Capitanini, A. (2024). Physical activity and exercise in chronic kidney disease: consensus statements from the Physical Exercise Working Group of the Italian Society of Nephrology. In *Journal of Nephrology*. <https://doi.org/10.1007/s40620-024-02049-9>
- Boss, K., Stolpe, S., Müller, A., Wagner, B., Wichert, M., Assert, R., Volbracht, L., Stang, A., Kowall, B., & Kribben, A. (2023). Effect of serum creatinine difference between the Jaffe and the enzymatic method on kidney disease detection and staging. *Clinical Kidney Journal*, 16(11), 2147–2155. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfad178>
- Chatrenet, A., Piccoli, G., Audebrand, J. M., Torreggiani, M., Barbieux, J., Vaillant, C., Morel, B., Durand, S., & Beaune, B. (2023). Analysis of the rate of force development reveals high neuromuscular fatigability in elderly patients with chronic kidney disease. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 14(5), 2016–2028. <https://doi.org/10.1002/jcsm.13280>
- Darmawan, D. (2019). profil kesehatan Indonesia 2019. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Faiza, Z. N., Roza, E., Aulia, H., & Zhaskia, N. (2025). Pentingnya kekerabatan dalam membentuk identitas sosial dan budaya pada masyarakat melayu. 9(10), 384–387.
- Ghafourifard, M., Mehrizade, B., Hassankhani, H., & Heidari, M. (2021). Hemodialysis patients perceived exercise benefits and barriers: the association with health-related

- quality of life. *BMC Nephrology*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02292-3>
- Ghenaati, N., Zendehtalab, H. R., Namazinia, M., & Zare, M. (2024). Peer support groups and care burden in hemodialysis caregivers: a RCT in an Iranian healthcare setting. *BMC Nephrology*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12882-024-03811-8>
- Guha, C., Viecegli, A. K., Wong, G., Manera, K., & Tong, A. (2021). Qualitative research methods and its application in nephrology. *Nephrology*, 26(10), 755–762. <https://doi.org/10.1111/nep.13888>
- Hasanah, U., Ayubbana, S., & Supardi. (2020). The Quality of life for family caregivers in caring family members undergoing hemodialysis. *Proceedings of the International Conference on Nursing and Health Sciences*, 1(1), 5–14. <file:///C:/Users/asus/Downloads>
- Hasnidar, Aswadi, M. W., & Putra, W. U. C. J. (2022). Family Support and Quality of Life for Chronic Kidney Disease (CKD) Patients Hemodialysis Therapy at Undata Hospital. *Journal of Health and Nutrition Research*, 1(1), 6–10. <https://doi.org/10.56303/jhnr.v1i1.3>
- Kadek, M. T. (2025). *Hubungan kepatuhan menjalani terapi, kecemasan dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien hemodialisa berusia lanjut di RSUD Kota Mataram*. 03, 1–184.
- Kementerian Kesehatan. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/328/2020 Tentang pencegahan dan pengendalian. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK, 1(07). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 11, 1–189. <https://www.kemkes.go.id/id/pnpk-2023---tata-laksana-penyakit-ginjal-kronik>
- Khouban-Shargh, R., Mirhosseini, S., Ghasempour, S., Basirinezhad, M. H., & Abbasi, A. (2024). Stress management training program to address caregiver burden and perceived stress among family caregivers of patients undergoing hemodialysis: a randomized controlled trial study. *BMC Nephrology*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12882-024-03795-5>
- Kurniawaty, Y., & Lestarina, N. N. W. (2019). Adaptasi Penderita Penyakit Ginjal Kronis Dalam Menghadapi Proses Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan*, 8(2), 1–14. <https://doi.org/10.47560/kep.v8i2.121>
- Laily, D., & Nursanti, I. (2024). Model konsep teori adaptasi Calista Roy pada asuhan keperawatan dengan anorexia nervosa. *Nusantara Hasana Journal*, 3(8), Page.
- Laoli, D., Hulu, V. P. P., Buulolo, Y., & Silalahi, K. L. (2021). Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Royal Prima Medan. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 77–84.
- Liew, A., Bavanandan, S., Hao, C. M., Lim, S. K., Prasad, N., Sahay, M., Susantitaphong, P., Roberts, V., Wijewickrama, E., Wong, M. G., & Tang, S. C. W. (2025). Asian Pacific Society of Nephrology Clinical Practice Guideline on Diabetic Kidney Disease-2025 Update. *Nephrology (Carlton, Vic.)*, 30, 3–56. <https://doi.org/10.1111/nep.70030>
- Lim, K. A., & Lee, J. H. (2022). Factors Affecting Quality of Life in Patients Receiving Hemodialysis. *Iranian Journal of Public Health*, 51(2), 355–363. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i2.8688>
- Mohebi, S., Parham, M., Sharifirad, G., & Gharlipour, Z. (2018). *Social Support and Self - Care Behavior Study*. January, 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Nurrani, S. (2024). *Peran Keluarga untuk mengatasi caregiver burden dalam merawat lansia (Studi Kasus Di Kelurahan Mekarsari Kota Banjar)*.
- Polit F. Denisa, B. T. C. (2012). *Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing Practice*.



- Pratiwi, H. S. (2024). Hubungan physical activity daily living dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis di RS PKU Muhammadiyah Daerah Istimewa Yogyakarta The relationship between physical activity daily living and quality of life of chronic kidney failure patients in PK. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 2(September), 538–545.
- Rizkilillah, M., Diah Kd, S., Sasmita, A., Kemenkes Bandung, P., Sarjana, S., Keperawatan, T., & Keperawatan Bandung, J. (2023). Peran Aktivitas Fisik Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa. *Medical-Surgical Journal of Nursing Research Diah, et.Al*, 1(2), 126–134.
- Sajadi, S. A., Farsi, Z., Akbari, R., Sadeghi, A., & Akbarzadeh Pasha, A. (2021). Investigating the relationship between quality of life and hope in family caregivers of hemodialysis patients and related factors. *BMC Nephrology*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02578-6>
- Santos, M., Yin, H., Steffick, D., Saran, R., & Heung, M. (2021). Predictors of kidney function recovery among incident ESRD patients. *BMC Nephrology*, 22(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02345-7>
- Valenzuela, P. L., Castillo-García, A., Saco-Ledo, G., Santos-Lozano, A., & Lucia, A. (2024). Physical exercise: a polypill against chronic kidney disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 39(9), 1384–1391. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfae062>
- Yolanda, amalia, ahyana. (2023). Dukungan Keluarga Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(5474), 1333–1336.