

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN ADEKUASI PERAWAT RUANG HEMODIALISA  
DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH****Aisyah<sup>1</sup>, Naryati<sup>2</sup>, Giri Widakdo<sup>3</sup>, Nuraenah<sup>4</sup>, Harif Fadhillah<sup>5</sup>, Ineke Kusuma  
Waluyo<sup>6</sup>, Agniatul Mahmudah<sup>7</sup>**<sup>1-5</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Email Korespondensi: aisyah32@gmail.com

Disubmit: 12 September 2023

Diterima: 24 September 2023

Diterbitkan: 01 Oktober 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.12151>**ABSTRAK**

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit yang mengakibatkan terjadinya peningkatan ureum (Desfrimadona, 2016). Berdasarkan data trimester awal 2023, angka rata-rata kejadian anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS. Islam Jakarta Cempaka Putih, 163 pasien aktif dengan hemodialisis reguler, atau sebanyak 6-8 % mengalami anemia, dengan rata-rata nilai Hb < 10 gram/dl, kelebihan cairan sebanyak 4-6 %, kurang dukungan keluarga 5-7% , dan karena biaya sebesar 5-10 %. Gambaran diatas menjelaskan bahwa pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di RSIJ Cempaka Putih , mengalami anemia renal dan kelebihan cairan masih cukup tinggi dan pencapaian adekuasi hemodialisis belum maksimal. Tujuan program kemitraan masyarakat (PKM) ini adalah untuk meningkatkan kemampuan adekuasi perawat hemodialisa , sehingga dapat memberikan hasil yang maksimal pada tindakan hemodialisa yang dilakukan oleh pasien di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Metode yang akan diterapkan untuk mencapai tujuan/target program abdimas ini melalui pemberdayaan melalui pelatihan adukasi perawat hemodialisis dengan narasumber yang kompeten dengan bidang tersebut. Adanya peningkatkan kemampuan adekuasi perawat hemodialisa. Terbentuknya tim adekuasi hemodialisa dan *discharge planning*.

**Kata Kunci:** Hemodialisa, Manajemen Adekuasi**ABSTRACT**

*Chronic renal failure (CKD) is a progressive and irreversible disorder of kidney function, where the body is unable to maintain metabolism and fails to maintain fluid and electrolyte balance, resulting in an increase in urea (Desfrimadona, 2016). Based on data from the first trimester in 2023, the average incidence of anemia in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis in hospitals. Islam Jakarta Cempaka Putih, 163 active patients on regular hemodialysis, or as many as 6-8% have anemia, with an average Hb value < 10 grams/dl, excess fluid of 4-6%, lack of family support 5-7%, and because the costs are 5-10%. The description above explains that patients with chronic renal failure on hemodialysis at RSIJ Cempaka Putih, experience renal anemia and fluid overload is still quite high and the achievement of hemodialysis adequacy is not yet*

optimal. The aim of this community partnership program (PKM) is to improve the adequacy capabilities of hemodialysis nurses, so that they can provide maximum results in hemodialysis procedures carried out by patients at the Jakarta Cempaka Putih Islamic Hospital. The method that will be applied to achieve the goals/targets of this community service program is through empowerment through hemodialysis nurse education training with resource persons who are competent in this field.

**Keywords:** Hemodialysis, Adequacy Management

## 1. PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat terjadinya peningkatan ureum (Desfrimadona, 2016). Penderita dengan gagal ginjal kronik meningkatkan kualitas dan kuantitas hidupnya dengan melakukan terapi pengganti ginjal atau hemodialisis, untuk menghilangkan toksik, kelebihan cairan dan memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit dengan prinsip osmosis system dialisa eksternal dan internal, yaitu hemodialisa.

Hemodialisa adalah proses seperti ginjal sehat membersihkan darah dan mengeluarkan cairan ekstra dalam bentuk urin dan membuang zat-zat yang menjaga tubuh sehat. Dialisis menggantikan beberapa fungsi ini ketika ginjal tidak lagi bekerja, dengan membersihkan darah ketika ginjal tidak lagi melakukan pekerjaan. Dialisis menghilangkan limbah pada tubuh, ekstra garam, dan air, serta membantu untuk mengontrol tekanan darah. Ada dua jenis dialisis yaitu hemodialisa dan dialisis peritoneal (Sa'diyah, 2022).

Adekuasi hemodialisis pemahamannya dapat dikatakan dengan kecukupan dosis per sesi pasien menjalani hemodialisis. Untuk mendapatkan nilai dialisis yang memadai, maka dilakukan dialisis sesuai program dengan nilai Rasio Reduksi Urea (Urea Reduction Ratio/URR) atau  $Kt/V$  akan menunjukkan yang cukup sesuai standar, yang dimaksud dengan  $Kt/V$  adalah rasio dari bersihan urea atau *klirens*(K) dan waktu hemodialisis(t) dengan volume distribusi urea dalam cairan tubuh manusia (V), sehingga membuat hemodialisis menjadi efektif untuk membersihkan sisa metabolisme tubuh. Hemodialisis membuang banyak zat beracun dalam tubuh kita. Salah satu dari produk zat beracun tersebut adalah Urea atau Nitrogen Urea Darah (Blood Urea Nitrogen/BUN), yang digunakan untuk mengukur adekuasi dialisis. Pemeriksaan BUN dapat dilakukan sebelum dan setelah dialysis, untuk melihat berapa banyak zat beracun yang dibuang. Pemeriksaan yang dilakukan untuk membandingkan tingkat BUN sebelum dan setelah dialisis disebut dengan Urea Reduction Ratio (URR).

Nilai URR seharusnya 65% atau lebih untuk memastikan bahwa proses dialisis dilakukan dengan cukup. Jika nilai URR 70 %, maka dokter akan memberikan obat untuk memastikan bahwa nilai URR mencapai target, sebesar 65 %.

$Kt/V$  adalah cara satu lagi untuk mengukur dosis dari dialisis ginjal.

“K” - mengukur pembersihan (pembuangan urea dan limbah lain) dari dialyzer

“T” - “T” - Waktu (berapa lama tiap perawatan berlangsung)

“V” - “V” Volume cairan dalam tubuh anda

Kt/V harus mencapai 1.2 atau lebih tinggi untuk memastikan bahwa dialisis yang dilakukan cukup.

Penjelasan diatas merangkum bahwa dua metode yang umum digunakan untuk menilai adekuasi dialisis ginjal adalah URR dan Kt/V. URR rata-rata seorang pasien harus melebihi 70%. Kt/V rata-rata seorang pasien harus setidaknya 1.2 atau lebih. URR dan Kt/V seorang pasien yang menjalani dapat ditingkatkan melalui : meningkatkan waktu pada proses dialisis, meningkatkan aliran darah melalui dialisis, dan meningkatkan ukuran dialyzer.

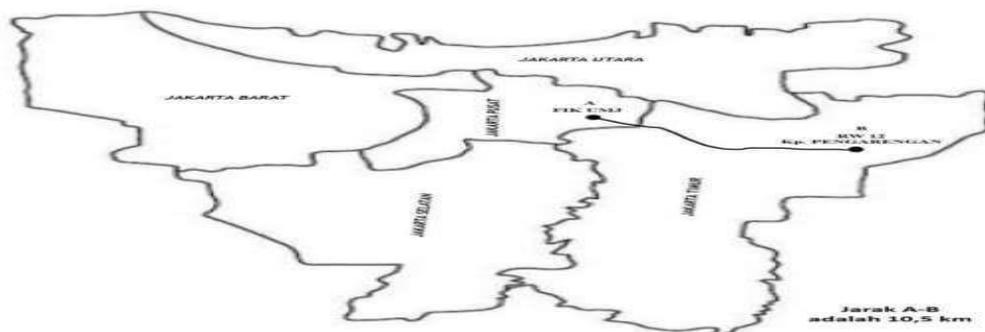
## 2. RUMUSAN MASALAH DAN PERTANYAAN

Berdasarkan data tri-semester awal 2023, angka rata-rata kejadian anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS. Islam Jakarta Cempaka Putih, 163 pasien aktif dengan hemodialisis reguler, atau sebanyak 6-8 % mengalami anemia, dengan rata-rata nilai Hb<10 gram/dl, kelebihan cairan sebanyak 4-6 %, kurang dukungan keluarga 5-7%, dan karena biaya sebesar 5-10 %.

Gambaran diatas menjelaskan bahwa pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di RSIJ Cempaka Putih , mengalami anemia renal dan kelebihan cairan masih cukup tinggi dan pencapaian adekuasi hemodialisis belum maksimal. Fenomena tersebut dapat disebabkan belum optimalnya adekuasi yang dilakukan perawat dalam tatalaksana hemodialisa pada pasien untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Permasalahan yang ada meliputi :

- a. Kemampuan adekuasi perawat di ruang hemodialisa
- b. Perlunya peningkatan kemampuan adekuasi perawat hemodialisa akan membantu tercapainya hasil BUN dan URR sesuai target
- c. Peningkatan Pemberdayaan Perawat.
- d. Pembimbing klinik umumnya sudah dimiliki mitra, serta perencanaan pengembangan dan peningkatan kualitas SD, dan hingga saat ini masih berlanjut secara bertahap.
- e. Monitoring dan evaluasi

Secara berkala pengusul akan memastikan keberlanjutan kegiatan kepada mitra serta mengupayakan solusinya bila ditemukan masalah, selanjutnya mitra/perawat terus dilakukan pelatihan bagi seluruh adekuasi pada seluruh perawat yang ada di unit hemodialisa.



Gambar 1 Lokasi Pengabdian Kesehatan Masyarakat

### 3. METODE PENELITIAN

Untuk merealisasikan solusi pemecahan masalah yang ditawarkan maka, kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini akan dilakukan melalui tahapan kegiatan sebagai berikut

#### a. Gerakan Pemberdayaan

Pemberdayaan adalah proses pemberian informasi secara terus menerus dan berkesinambungan mengikuti perkembangan sasaran, serta proses membantu sasaran agar berubah dari tidak tahu menjadi tahu atau sadar (aspek knowledge), dari tahu menjadi mau (aspek attitude), dan dari mau menjadi mampu melaksanakan perilaku yang diperkenalkan (aspek practice). Sasaran pemberdayaan adalah perawat.

Tahap I:

- a) Tahap awal, pengusul dan mitra melalui diskusi mempersiapkan pertemuan dengan perawat yaitu mengidentifikasi masalah yang sering ditemukan
- b) Tahap kedua, menyusun rencana kegiatan secara bersama sesuai dengan masalah yang ditemukan
- c) Tahap ketiga, melakukan pembentukan Tim adekuasi.

Tahap II:

- a) Pelatihan peningkatan adekuasi perawat.  
Pada Tahap ini mitra yaitu perawat di ruang hemodialisa dilakukan Pelatihan tentang adekuasi pasien hemodialisa. Pelatihan ini merupakan proses pembelajaran kognitif, afektif dan psikomotor
- b) Mitra/perawat hemodialisa dapat melakukan adekuasi pada pasien yang dilakukan hemodialisa

#### b. Bina suasana

Bina suasana adalah upaya menciptakan lingkungan yang mendorong individu/perawat membangun suasana pembelajaran dan pemberi asuhan yang nyaman dan menyenangkan baik secara psikis yang mendukung fisik, sosial dan spiritual (Samsualam, 2023); (Tasijawa, 2023). Seseorang akan terdorong untuk mau melakukan sesuatu apabila lingkungan sosial dimana pun ia berada (lingkungan , keluarga di rumah, orang-orang yang menjadi panutan/idolanya, , dan bahkan masyarakat umum) menyetujui atau mendukung perilaku sehat tersebut. Oleh karena itu, untuk mendukung proses pemberdayaan perawat , khususnya dalam upaya meningkatkan para individu dari fase tahu ke fase mau, perlu dilakukan pembinaan suasana (Fadrijah, 2021).

#### c. Monitoring dan Pendampingan

Pihak pengusul kegiatan akan melakukan monitoring dan pendampingan secara berkala untuk memastikan keberlanjutan kegiatan yang akan dikembangkan oleh kedua mitra. Pada tahap ini, pihak pengusul juga akan melakukan analisis terhadap kemungkinan permasalahan yang muncul dari pihak mitra selama menjalani kegiatan serta mengupayakan solusinya.

Keberhasilan kegiatan PKM ini tentu saja sangat tergantung pada partisipasi aktif dari pihak mitra. Partisipasi pihak mitra yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut: 1) Menyediakan tempat khusus untuk kegiatan yang dilakukan oleh Perawat. 2) Mengikuti seluruh kegiatan dari sosialisasi, penyuluhan/pelatihan, serta kegiatan monitoring dan pendampingan 3) Berkomitmen tinggi untuk meneruskan dan melanjutkan kegiatan dalam proses pemberian asuhan dalam kondisi apapun. Untuk merealisasikan tujuan kegiatan PKM ini, memerlukan tim pelaksana yang

memiliki Kualifikasi yang memadai sesuai dengan kepakaran yang diperlukan dalam pencapaian keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

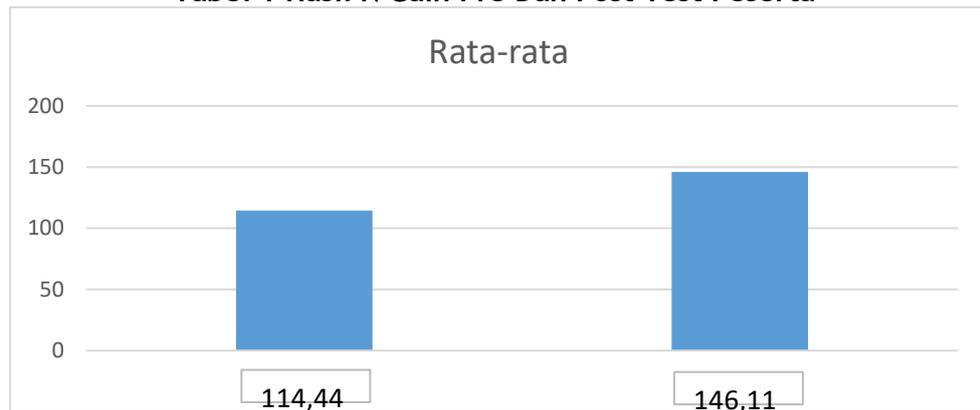
Pada tanggal 16 Agustus 2023 dilakukan pelatihan pada perawat hemodialisa di RSIJ Cempaka Putih. Materi yang disampaikan mengenai adekuasi hemodialisa, komunikasi terapeutik, dan *discharged planning*.



Gambar 2. Pelatihan Manajemen Adekuasi Perawat Hemodialisa di RSIJ Cempaka Putih

Pelatihan dimulai dengan peserta melakukan pre test dan diakhir acara dilakukan evaluasi dengan mengerjakan post test. Berikut adalah hasil N gain peserta mengikuti pelatihan mengenai manajemen adekuasi hemodialisa:

Tabel 1 Hasil N Gain Pre Dan Post Test Peserta



Pada tabel 1 menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan adekuasi perawat hemodialisa di RSIJ Cempak Putih dengan persentase 63,1%.

Tabel 2. Distribusi Rerata Pengetahuan Adekuasi Responden Menurut Pengukuran Pertama Dan Kedua Di Ruang Hemodialisa RSIJ Cempaka Putih Tahun 2023 (N=18)

Variabel	Mean	SD	SE	P Value
Kemampuan adekuasi				0,0001

Hasil uji T pada tabel 2 menunjukkan rata-rata kemampuan manajemen adekuasi adalah 114,44 dengan standar deviasi yakni 26,618. Pada pengukuran kedua terlihat rata-ratanya yaitu 146,11 dengan standar deviasi yaitu 7,775. Terlihat perbedaan nilai rata-rata antara pengukuran pertama dan kedua adalah 31,667 dengan standar deviasi yaitu 25,495. Hasil p value diperoleh 0,001, sehingga terdapat perbedaan rata-rata antara pengukuran pengetahuan kemampuan adekuasi pertama dan kedua bagi responden setelah dilakukan intervensi.

DISCHARGE PLANNING	
<input type="checkbox"/>	Cairan dan Elektrolit ( Urine 24 jam + IWL (500 cc ))
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kenaikan BB tidak lebih besar dari 1,5 - 2 kg setiap HD
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Minum hanya saat haus ,menggunakan gelas/cangkir kecil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boleh mengulum es batu saat haus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Tetap beraktifitas jika tidak ada kontra indikasi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kendalikan kadar gula darah
<input type="checkbox"/>	Diet :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Dianjurkan Tinggi serat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hindari makanan dengan tinggi kadar natrium (40-120 meq/hr)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Diet protein 1,2 - 1,3 gr/KgBB/ hari
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hindari makanan dengan tinggi kalium
<input type="checkbox"/>	Obat :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Minum obat sesuai yang diberikan.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Tidak mengkonsumsi obat diluar yang diresepkan
<input type="checkbox"/>	Jadwal Hemodialisa :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sesuai jadwal yang ditentukan

Gambar 3. Rancangan *Dicharged Planning*

Pasien yang memperoleh terapi hemodialisa diharuskan untuk mengendalikan permasalahan yang berhubungan dengan gagal ginjal yang

dialami, sehingga dengan adanya tim adekuasi perawat dan discharge planning ini dapat meningkatkan kemampuan perawat hingga kepatuhan dapat memberikan gambaran perubahan nilai kreatinin yang tidak terlalu signifikan sehingga dampak psikologis dan fisik pasien tidak terlalu membebani hidupnya.

#### **b. Pembahasan**

Hasil uji T pada tabel 2 menunjukkan rata-rata kemampuan manajemen adekuasi adalah 114,44 dengan standar deviasi yakni 26,618. Pada pengukuran kedua terlihat rata-ratanya yaitu 146,11 dengan standar deviasi yaitu 7,775. Terlihat perbedaan nilai rata-rata antara pengukuran pertama dan kedua adalah 31,667 dengan standar deviasi yaitu 25,495. Hasil p value diperoleh 0,001, sehingga terdapat perbedaan rata-rata antara pengukuran pengetahuan kemampuan adekuasi pertama dan kedua bagi responden setelah dilakukan intervensi.

Pada pengabdian masyarakat ini salah satu solusi dalam permasalahan yang diangkat yaitu menyusun tim adekuasi perawat dan discharge planning. Pada discharge planning yang telah disusun berisi mengenai cairan dan elektrolit, diet, obat, dan jadwal hemodialisa. Discharge planning yakni suatu proses untuk memaksimalkan manajemen adekuasi pasien hemodialisa. Discharge planning didapatkan dari proses interaksi ketika keperawatan profesional, pasien dan keluarga berkolaborasi untuk memberikan dan mengatur kontinuitas keperawatan yang diperlukan oleh pasien saat perencanaan harus berpusat pada masalah pasien yaitu pencegahan, terapeutik, rehabilitative serta keperawatan rutin yang sebenarnya sampai pasien berada di rumah (Nursalam et. al, 2008).

Hasil penelitian terkait menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam melakukan manajemen penyakit. Capaian adekuasi ditemukan meningkat setelah diberikan program ini. Salah satu aspek kritical untuk meningkatkan kesuksesan dari terapi hemodialisis jangka panjang adalah meningkatnya kepatuhan pasien (Simatupang, 2008). Sebuah studi yang dilakukan oleh Dantas, et al (2016) menunjukkan bahwa ketidakpatuhan pasien terhadap manajemen hemodialisis menjadi prediktor signifikan terhadap semua penyebab kematian pada pasien hemodialysis (Antari, 2022). Untuk mencapai kepatuhan ini diperlukan pemahaman mengenai manajemen penyakit yang harus dilakukan dan kesiapan untuk mengintegrasikan manajemen tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Mulyasa, 2022). Program pendampingan membantu pasien untuk mempertahankan kepatuhannya terhadap manajemen terapi dan memberikan dukungan psikologis kepada pasien yang menjalani hemodialisis rutin. Secara keseluruhan, peserta tampak antusias dengan program pengabdian dan terlibat aktif dalam mengintegrasikan manajemen penyakit dalam kehidupan sehari-hari (Faidila, 2023).

Merujuk pada definisi sehat yang dikeluarkan oleh WHO, maka dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis, pelayanan kesehatan dituntut untuk dapat memfasilitasi pasien agar mendapatkan kondisi kesehatan yang optimal (Hutagaol, 2017); (Siela, 2017); (Kustiyant, 2023). Perawat sebagai bagian yang integral dari tim pelayanan kesehatan sangat berperan dalam mengupayakan terwujudnya

kondisi kesehatan yang optimal bagi pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis dengan cara memberikan asuhan keperawatan paliatif yang bersifat komprehensif dan holistik yang meliputi bio-psiko-sosio dan spiritual (Hutagaol, 2017).

## 5. KESIMPULAN

- a. Adanya peningkatan kemampuan adekuasi perawat hemodialisa.
- b. Terbentuknya tim adekuasi hemodialisa dan *discharge planning*.

### Ucapan Terima Kasih

Dalam kesempatan ini, izinkan tim pelaksana pengabdian masyarakat ini menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- a. Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta
- b. Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan UMJ
- c. dr. Pradono Handojo, M.B.A., M.H.A (Direktur Utama RS Islam Jakarta Cempaka Putih)
- d. Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Antari, G. A. A., Devi, N. L. P. S., Manangkot, M. V., & Suindrayasa, I. M. (2022). Program Pelatihan Dan Pendampingan Pasien Hemodialisis Dalam Upaya Akselerasi Capaian Adekuasi Hemodialisis. *Buletin Udayana*, 20(4), 350-354.
- Departemen Agama RI (1992), Al-Qur'an Dan Terjemahnya (Jakarta: Proyek Penggandaan Kitab Suci Al-Qur'an)
- Desfrimadona. 2016. Kualitas Hidup Penderita Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2016. Skripsi. Universitas Andalas. Fakultas Keperawatan.
- Fadjriah, R. N., & Krishnasari, S. (2021). Bina Suasana Untuk Kesuksesan Pemberian Asi Eksklusif Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Baru Kecamatan Palu Barat Kota Palu. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 29-34.
- Faidilla, A., & Silvanasari, I. A. (2023). *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberbaru* (Doctoral Dissertation, Universitas Dr. Soebandi).
- Gita Munasika, G. M., M Atik Martiningsih, M., & Sistiyo, S. (2019). *Perbedaan Aktivitas Enzim Alanine Aminotransferase (Alt) Pada Plasma Litium Heparin Dengan Penggunaan Separator Tube Dan Vacutainer Pada Pasien Post Hemodialisa* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Hutagaol, E. F. (2017). Peningkatan Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Melalui Psychological Intervention Di Unit Hemodialisa Rs Royal Prima Medan Tahun 2016. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 2(1), 42-59.
- Kustiyanti, S. A. (2023). . Smart Hospital: Konsep, Implementasi, Dan Tantangan. *Transformasi Rumah Sakit Indonesia Menuju Era Masyarakat*, 5, 161.

- Ladesvita, F & Sukmarini, L. 2019. Berat Badan Interdialisis Terhadap Adekuasi Hemodialisa Pada Pasien Hemodialisa Kronik. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia* Vol.3, No.1, Juni 2019.
- Lppm, (2020), *Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat Internal*, Simlitabmas Universitas Muhammadiyah Jakarta
- Makarim, F,R. 2021. Alasan Gagal Ginjal Bisa Sebabkan Anemia Di Akses Dari [www.Halodoc.Com](http://www.halodoc.com) Pada 27 Desember 2021
- Mulyasa, H. E. (2022). *Manajemen Pendidikan Karakter*. Bumi Aksara.
- Nursalam, Ferry E. *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
- Purba, J. (2020). Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Gagal Ginjal Yang Menjalani Hemodialisa.
- Sa'diyah, P. N. H., Rahmawati, I., & Windartik, E. (2022). Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Ureum Dan Kreatinin Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.
- Samsualam, S. (2023). *Buku Referensi: Keperawatan Holistik*.
- Siela, F. A. R. (2017). *Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rsud Dr. Harjono Ponorogo* (Doctoral Dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia).
- Simatupang, J. (2008). *Pedoman Perilaku (Code Of Conduct) Sebagai Instrumen Pengawasan Hakim Untuk Membangun Wibawa Pengadilan* (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Siregar, C. T. (2020). *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa*. Deepublish.
- Tasijawa, F. A., Kurniawan, R. A., Siagian, I. M. A., & Aliyudin, N. (2022). *Recovery Skizofrenia*. Penerbit Nem.