

**PENGARUH TINDAKAN HEMODIALISA TERHADAP PERUBAHAN
TEKANAN DARAH PADA KLIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI RSU ROYAL
PRIMA MEDAN**

**Andini Amelia Putri^{1*}, Regina Desni Ndruru², Lilis Suryani Siburian³,
Irwansyah Putra⁴, Ivan Kristian Daeli⁵, Karmila Br Kaban⁶**

¹⁻⁶Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia Medan

Email Korespondensi: andiniameliafutri08@gmail.com

Disubmit: 22 Mei 2024

Diterima: 27 Agustus 2024

Diterbitkan: 03 September 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i9.15346>

ABSTRACT

Chronic kidney disease, also known as CKD refers to an irreversible decline, in kidney function. It affects the bodys balance, electrolyte levels and metabolism. Elevated urea levels are an outcome of this condition (Desfrimadona, 2016). Chronic renal failure is when kidney function deteriorates for than three months. Patients undergoing hemodialysis typically have sessions lasting from twelve to fifteen hours per week or three to four hours per session. The aim of this research is to investigate the effectiveness of hemodialysis and changes in blood pressure among patients undergoing hemodialysis at RSU Royal Prima Medan in 2024. The study examined how blood pressure fluctuates in individuals with failure both before and after hemodialysis, through an observational study design. Based on respondent data and haemodialysis procedures in the haemodialysis unit of RSU Royal Prima Medan, it shows a Z- score of -3.464 and a P-value of 0.001 because $0,001 < 0.05$, it can be concluded that haemodialysis at RSU Royal Prima Medan affects changes in blood pressure in patients with chronic renal failure.

Keywords: *Haemodialysis, Kidney Failure, Blood Pressure*

ABSTRAK

Gangguan ginjal kronis, juga dikenal sebagai GJK mengacu pada penurunan fungsi ginjal yang tidak dapat diubah. Ini mempengaruhi keseimbangan tubuh, kadar elektrolit dan metabolisme. Peningkatan kadar urea adalah akibat dari kondisi ini (Desfrimadona, 2016). Gagal ginjal kronis terjadi ketika fungsi ginjal memburuk selama lebih dari tiga bulan. Pasien yang menjalani hemodialisis biasanya menjalani sesi yang berlangsung antara dua belas hingga lima belas jam per minggu atau tiga hingga empat jam per sesi. Maksud riset ini ialah guna melihat keefektivan hemodialisis dan berubahnya tensi pada pasien yang menjalani hemodialisis di RSU Royal Prima Medan pada tahun 2024. Penelitian ini mengkaji bagaimana fluktuasi tekanan darah pada individu yang mengalami kegagalan baik sebelum maupun sesudah hemodialisis, melalui studi observasional *cross section*. Berdasarkan data responden dan prosedur hemodialisis di unit hemodialisis RSU Royal Prima Medan menunjukkan Z-score -3,464 dan P- value 0,001 sebab $0,001 < 0,05$ hingga bisa dibuat simpulan jika

hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah terhadap pasien GGK.

Kata kunci: Hemodialisis; Gagal Ginjal; Tekanan Darah.

PENDAHULUAN

Gangguan ginjal kronis, juga dikenal sebagai GGK mengacu pada penurunan fungsi ginjal yang tidak dapat diubah. Ini mempengaruhi keseimbangan tubuh, kadar elektrolit dan metabolisme. Peningkatan kadar urea adalah akibat dari kondisi ini (Desfrimadona, 2016). Terdapat berbagai faktor penyebab GGK, masing-masing memiliki mekanisme patofisiologinya sendiri, seperti fibrosis, kerusakan sel ginjal, dan infiltrasi jaringan ginjal oleh monosit dan makrofag. Faktor-faktor seperti proteinuria, hipoksia, dan peningkatan produksi angiotensin II semuanya ikut berperan dalam proses patofisiologi ini (Hawks dan Black, 2014). GGK terjadi setelah berbagai jenis penyakit menyerang nefron ginjal. Gagal ginjal merupakan hasil dari penyakit ginjal yang telah ada pada tubuh dengan kurun waktu yang panjang, dan disebut sebagai gagal ginjal kronik ketika sudah terjadi lebih dari tiga bulan (Mardyaningsih, 2014). Ada berbagai tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi GGK, termasuk mengatur pola makan, menjalani transplantasi ginjal, dan menjalani sesi hemodialisis.

Berdasarkan data dari Riskesdes Menkes RI pada 2013, jumlah keseluruhan penderita gagal ginjal di antara penduduk Indonesia sekitar 0,2%, atau sekitar 2/1000 warga, sedangkan jumlah keseluruhan batu ginjal sekitar 0,6%, atau sekitar 6/1000 warga. Provinsi Sulawesi Tengah memiliki prevalensi tertinggi untuk gagal ginjal, yaitu sekitar 0,5%. Dilihat

dari *gender*, jumlah keseluruhan penderita gagal ginjal dialami pria sekitar 0,3%, yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang sekitar 0,2%. Dalam kaitannya dengan usia, prevalensi terbesar terjadi dalam ke-lompok 75 tahun ke atas, sekitar 0,6%, dengan peningkatan yang signifikan mulai usia 35 lebih. Sesuai tingkat pendidikan, prevalensi tertinggi gagal ginjal terdapat di warga yang tak mengenyam pendidikan formal, yaitu sekitar 0,4%. Sementara itu, prevalensi gagal ginjal lebih tinggi pada masyarakat pedesaan, sekitar 0,3%, dibandingkan dengan masyarakat perkotaan yang sekitar 0,2% (Kemenkes RI, 2013).

Menurut perkiraan WHO atau *World Health Organization*, GGK dialami oleh lebih dari 500 juta manusia di dunia. Setidaknya terdapat 1,5 juta individu diharuskan melakukan cuci darah sebagai bentuk perawatan. Prevalensi pencerita gagal ginjal di negara maju terbilang besar. Misalnya, di Amerika Serikat, terjadi peningkatan dramatis dalam kasus penyakit gagal ginjal dalam dekade terakhir. Angka ini mencapai 166.000 kasus pada tahun 1996, meningkat menjadi 372.000 kasus pada tahun 2000, dan diproyeksikan terus meningkat hingga 650.000 lebih kasus pada tahun 2010. Selain itu, 6-20 juta orang di Amerika ditaksir menderita tahap awal gagal ginjal kronik (Santoso Djoko, 2008).

Di Indonesia, terjadi peningkatan yang signifikan dalam jumlah penderita gagal ginjal

kronik, mencapai 20%. Data dari PDPERSI atau “Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia” memperkirakan setidaknya 50 individu dari setiap sejuta masyarakat menderita GJK. Saat tahun 2008, pasien cuci darah berjumlah 2.260 individu, menunjukkan pertumbuhan dibandingkan dengan tahun 2007.

Berdasarkan data yang didapat melalui Rekam Medis ruang hemodialisa RSUD Royal Prima Medan. Peneliti melaksanakan survei pendahuluan pada Desember diperoleh penderita GJK di tahun 2023 sejumlah 58 pasien dan peneliti mengambil sampel sebanyak 58. Hasil wawancara menunjukkan jika terapi hemodialisis menyebabkan berubahnya tekanan darah pasien, baik peningkatan maupun penurunan. Observasi di ruang hemodialisis RSUD Royal Prima Medan juga mendukung temuan ini, mungkin karena pengaruh perubahan volume cairan dalam tubuh terhadap tekanan darah.

TINJAUAN PUSTAKA

Hemodialisis adalah terapi pengganti faal ginjal dengan tujuan mengeluarkan sisa-sisa metabolisme protein dan koreksi gangguan keseimbangan air dan elektrolit antara kompartemen darah pasien dengan kompartemen larutan dialisis melalui selaput semipermeabel yang bertindak sebagai ginjal buatan. Hemodialisis adalah tindakan untuk mengambil zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebih (Lina, 2022).

Jenis terapi dialisis : Menurut Sudoyo (2009), menjelaskan tentang jenis terapi pengganti dialisis sebagai berikut :

- a. Cuci darah dengan mesin dializer (Hemodialisa) Cara

yang dilakukan untuk menangani gagal ginjal di Indonesia adalah dengan menggunakan mesin cuci darah yang berfungsi sebagai ginjal buatan. Darah tersebut di pompa keluar dari tubuh masuk kedalam mesin dializer untuk dibersihkan melalui proses difusi dan ultrafiltrasi dengan dialisat/cairan khusus untuk dialisis, kemudian dialirkan kembali kedalam tubuh. Proses cuci darah ini dilakukan 1-3 kali seminggu di rumah sakit dan setiap kali melakukan cuci darah membutuhkan waktu sekitar 2-5 jam.

- b. Cuci darah melalui perut Metode cuci darah ini dengan bantuan membran selaput rongga perut (peritonium), sehingga darah tidak perlu lagi dikeluarkan dari tubuh untuk dibersihkan seperti yang terjadi pada mesin dialisis. CAPD (*Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*) merupakan pengembangan dari APD (*Automate Peritoneal Dialysis*), yang dapat dilakukan dirumah pada malam hari sewaktu tidur dengan bantuan mesin khusus yang sudah di program terlebih dahulu.

Untuk melakukan pencucian (dialisis) darah mandiri perlu dibuat akses sebagai tempat keluar-masuknya cairan dialisis dari dan kedalam rongga perut. Proses untuk melakukan ini membutuhkan waktu sekitar 4-6 jam sesuai dengan anjuran dokter (Nugroho, 2021).

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang diterapkan pada riset ini ialah kuantitatif yang dimaksudkan guna melihat korelasi perawatan hemodialisis pada

berubahnya tensi pasien GGK di RSU Royal Prima Medan.

Riset menerapkan model observasi berdasarkan study *cross section* dengan mengamati keterkaitan antar berubahnya tensi pra dan pasca perawatan hemodialisis terhadap penderita GGK di ruang hemodialisa RSU Royal Prima Medan tahun 2024.

HASIL PENELITIAN

Metode analisis data yang dikenal sebagai analisis univariat memeriksa satu variabel pada satu waktu secara independen, menganalisisnya secara terpisah dari variabel lain. Tujuan dari analisis univariat, yang juga dikenal sebagai statistik deskriptif atau analisis deskriptif, adalah untuk

mengkarakterisasi keadaan fenomena yang diteliti. Analisis data yang dilakukan dengan cara ini adalah yang paling sederhana bila dilakukan dengan analisis univariat. Hampir semua data dapat disajikan sebagai nilai numerik atau diubah menjadi prevalensi, rasio, dan persentase. Perhitungan rata-rata, median, kuartil, persentil desil, modus, dan kuartil adalah contoh ukuran tendensi sentral. Perhitungan rentang, deviasi rata-rata, varians, deviasi standar, dan koefisien variasi adalah contoh ukuran dispersi. Gambar, tabel, grafik, diagram, dan narasi dapat digunakan untuk menampilkan data. Model kurva yang dibuat oleh memiliki hubungan yang erat dengan kemiringan data.

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Sesi Hemodialisis di Ruang Hemodialisis RSU Royal Prima Medan

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase(%)
Gender		
Pria	25	43,1
Wanita	33	56,9
Total (N)	58	100.0
Usia (Tahun)		
20 sampai 30	19	32,8
31 sampai 40	10	17,2
41 sampai 50	18	31,0
51 sampai 60	11	19,0

Berdasarkan tanggapan responden yang mengikuti perawatan hemodialisis di unit hemodialisis RSU Royal Prima Medan. Berdasarkan data sebelumnya, terdapat 33 narasumber wanita (56,9 persen) dan 25 responden pria (43,1%) untuk masing-masing jenis kelamin. Dari segi umur, 20-30 tahun berjumlah 19 orang (32,8%), 31-40 tahun sebanyak 10 orang (17,2%), 41-50 tahun sebanyak 18 orang (31,0%), 51-60 tahun sebanyak 11 orang

(19,0%).Pekerjaan PNS sebanyak 18 orang (31,0%), Wiraswasta sebanyak 12 (20,7%), Karyawan Swasta sebanyak 9 orang (15,5%), dan 19 orang ibu rumah tangga (32,8%) di antara seluruh populasi.

Tabel 2. Tekanan Darah Sebelum Hemodialisa di RSUD Royal Prima Medan

Tekanan Darah	Jumlah (n)	Persentase(%)
Rendah	11	19,0
Normal	31	53,4
Tinggi	16	27,6
Total (N)	58	100.0

Tabel 2 Sebelum menjalani hemodialisis, responden dengan tekanan darah memiliki hasil sebagai berikut: rendah 11 orang (19,0%), normal 31 orang (53,4%), dan tinggi 16 orang (27,6%).

Tabel 3. Tekanan Darah Sesudah Hemodialisa di RSUD Royal Prima Medan

Tekanan Darah	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	4	6,9
Normal	17	29,3
Tinggi	37	63,8
Total (N)	58	100.0

Tabel 3 Sesudah hemodialisa menunjukkan bahwa 4 responden (6,9%) memiliki tekanan darah rendah, 17 orang normal (29,3%), dan 37 orang tinggi (63,8%).

Tabel 4. Dampak tindakan hemodialisis pada Perubahan Tekanan Darah

Tekanan Darah	Rendah	Norma	Tinggi	Jumlah (n)	Mean Ranks	Sum of Ranks	Z	P
Sebelum	11	31	16	58	19.50	234.00		
Sesudah	4	17	37	58	24.27	801.00	-3.464	0.001

Tabel 4. Dari tabel diatas berdasarkan tindakan Hemodialisis di Ruang Hemodialisis RSUD Royal Prima menunjukkan bahwa responden sebelum menjalani hemodialisis, responden dengan tekanan darah rendah memiliki hasil sebagai berikut: Rendah 11 orang, Normal 31 orang, dan Tinggi 16 orang dan Sesudah hemodialisa menunjukkan bahwa 4 responden memiliki tekanan darah rendah, 17 orang normal, dan 37 orang tinggi. Dari tabel diatas juga tampak bahwa rerata skor sesudah 24.27 yang mana lebih tinggi dibanding skor sebelum senilai 19.50. Dari tabel diatas skor Z senilai -3,464 dan P sebesar 0,001 sebab $0.001 < 0,05$ sehingga ada dampak penanganan hemodialisis pada berubahnya tensi pasien GGK.

PEMBAHASAN

Tekanan Darah Sebelum Hemodialisa di RSUD Royal Prima Medan

Dengan menggunakan hasil dari responden yang dilihat sebelum menjalani tindakan hemodialisis di Rumah Sakit Royal Prima, dimana berdasar pada tabel yang dipaparkan sebelumnya maka Sebelum menjalani hemodialisis, responden dengan tekanan darah rendah memiliki hasil sebagai berikut: Rendah 11 orang (19,0%), Normal 31 orang (53,4 %), dan Tinggi 16 orang (27,6 %) sesuai tabel di atas.

Riset ini selaras dengan riset yang dilaksanakan Noradina, 2018 mengemukakan tekanan darah sebelum hemodialisa mayoritas normal. Menurut asumsi peneliti tensi akan meningkat sebab kreatinin dan ureum naik disertai dengan aspek penyebab lainnya dari tensi seperti peningkatan tekanan sistol sebab merokok meski hanya sebatang. Kandungan nikotin pada tembakau memicu penyempitan pembuluh darah sebab zat kimiawi yang dilepas oleh system saraf hingga hal ini bisa menjadi satu dari sekian faktor hipertensi.

Tekanan darah pasien normal saat hemodialisis dimulai dan kemudian meningkat setelahnya, atau meningkat pada awal hemodialisis dan terus meningkat hingga akhir perawatan.

Tekanan Darah Sesudah Hemodialisa di RSUD Royal Prima Medan

Dengan menggunakan luaran dari responden yang dilihat sesudah melakukan terapi hemodialisis di Rumah Sakit Royal Prima, dimana berdasar pada tabel yang telah dipaparkan maka Sesudah menjalani hemodialisa, menunjukkan bahwa 4 responden (6,9%) memiliki tekanan darah rendah, 17 orang normal

(29,3%), dan 37 orang tinggi (63,8%).

Riset ini selaras terhadap riset yang dilaksanakan Noradina, 2018 mengemukakan tekanan darah sesudah hemodialisa mayoritas tinggi.

Berdasar asumsi penelitian ketika melaksanakan riset ini, terjadi peningkatan tekanan darah pada pasien, terdapat 37 pasien mengalami peningkatan tekanan darah. Hal ini terjadi karena adanya tingkat kecemasan, kurangnya dukungan keluarga atau gangguan pikiran yang di alami pasien selama proses hemodialisa. Namun, perawat yang bertugas tetap harus memperhatikan dan semua pasien tetap dalam pengawasan perawat, agar tidak terjadi faktor lain yang dapat memicu keadaan pasien memburuk.

Pengaruh Tindakan Hemodialisa Terhadap perubahan tekanan darah Pada Klien Gagal Ginjal Kronik Di RSUD Royal Prima Medan

Riset ini selaras terhadap riset yang dilaksanakan Noradina, 2018 terdapat dampak dari pelaksanaan hemodialisis pada berubahnya tensi. Berubahnya tensi pada pasien, berdasarkan asumsi penulis ialah tergantung terhadap persepsi responden pada sakit yang dialaminya, *support* dari keluarga, problematika milik pasien, serta lingkungan social.

Penelitian ini ditemukan bahwa tekanan darah kedua pasien berubah. Peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa pasien dengan gagal ginjal kronik mengalami variasi tekanan darah sebagai respon terhadap hemodialisa. Terdapat juga keselarasan dari luaran riset ini dengan riset (Sarifuddin, 2012) terkait adanya dampak pelaksanaan hemodialisis pada berubahnya tensi. Hal ini

karena tekanan darah seseorang dapat berfluktuasi karena sejumlah alasan; stres adalah salah satu alasannya.

KESIMPULAN

Berikut ini dapat diambil kesimpulan dari temuan penelitian dan perdebatan yang terjadi mengenai hubungan perubahan tekanan darah dengan prosedur hemodialisis di RSU Royal Prima Medan.

1. Tekanan darah pasien sebelum melakukan tindakan Hemodialisis mayoritas Normal.
2. Tekanan darah pasien sesudah melakukan tindakan Hemodialisis mayoritas Tinggi.
3. Ada Pengaruh Tindakan Hemodialisa pada Perubahan Tekanan Darah Pasien Hemodialisa di RSU Royal Prima Medan tahun 2024.

Saran

Untuk itu, saran yang diajukan adalah :

1. Diharapkan kepada narasumber untuk dapat pro aktif lagi mengumpulkan informasi tentang hemodialisa sehingga saat dilakukan hemodilisis responden bisa lebih tenang dan tidak cemas sehingga tekanan darah tetap normal.
2. Kepada instansi terkait sebaiknya lebih banyak lagi memberi konseling sebelum hemodialisis sehingga pasien tidak cemas saat menjalani hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A., & Apriliani, N. M. (د.ت). *Jurnal Sains Dan Kesehatan*. 3(5), 679-686.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Populasi

Dalam Penelitian Merupakan Suatu Hal Yang Sangat Penting, Karena Ia Merupakan Sumber Informasi. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15-31.

- Baroleh, J. M., Ratag, T. B., G, F. L. F., & Langi. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Ginjal Kronis Pada Pasien Di Instalasi Rawat Jalan Rsu Pancaran Kasih Manado. *Kesmas*, 8(7), 8. <https://Ejournal.Unsrat.Ac.Id/Index.Php/Kesmas/Article/View/27233>

- Eka Putra, A. S. (2021). Pengaruh Kompetensi Dan Integritas Terhadap Kinerja Perangkat Desa. *Jess (Journal Of Education On Social Science)*, 5(1), 24. <https://Doi.Org/10.24036/Jess.V5i1.314>

- Gea, I. S., Panjaitan, A. N. U., Safitri, D., Hulu, D., Enzhady, D., & Nababan, T. (2023). Hubungan Kemampuan Koping Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(3), 973-982. <https://Doi.Org/10.37287/Jpp.p.V5i3.1629>

- Ibrahim, K. (2009). *Kualitas Hidup Pesein Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa*. 1(3), 98-104.

- Indonesia, N. (2012). *Gambaran Stres Pada Pasien Gagal Ginjal Terminal*. 99-108.

- Irawati, D., Slametiningsih, Nugraha, R., Natasha, D., Narawangsa, A., Purwati, N. H., & Handayani, R. (2023). Perubahan Fisik Dan Psikososial Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal Of Nursing)*, 9(1), 96-104.

<https://Doi.Org/10.33023/Jike>

- p.V9i1.1426
Irendem K.A., L., Glady I., R., & Mayer F., W. (2016). Gambaran Kadar Ureum Serum Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Non Dialisis. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 2-7.
- Jangkup, J. Y. K., Elim, C., & Kandou, L. F. J. (2015). Tingkat Kecemasan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Pggk) Yang Menjalani Hemodialisis Di Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *E-Clinic*, 3(1).
<https://doi.org/10.35790/Ecl.3.1.2015.7823>
- Lina, A. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Diagnosa Medis Chronic Kidney Disease+ Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa Rspal Dr. Ramelan Surabaya* (Doctoral Dissertation, Stikes Hang Tuah Surabaya).
- Narsa, A. C., Maulidya, V., Reggina, D., Andriani, W., & Rijai, H. R. (2022). Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) Dengan Edema Paru Dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(Se-1), 17-22.
<https://doi.org/10.25026/Jsk.V4ise-1.1685>
- Noradina. (2018). *Pengaruh Tindakan Hemodialisa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Ckd*. 4(2), 503-509.
- Nugroho, S. A. (2021). *Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Terapi Pengganti Ginjal; Peritoneal Dialysis (Pd)*.
- Pasaribu, Y. R., Rompas, S. S. J., & Kundre, R. M. (2021). Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Ckd Sebelum Dan Setelah Hemodialisis Di Ruang Hemodialisars Swasta Di Sulawesi Utara. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 56.
<https://doi.org/10.35790/Jkp.V9i1.36773>
- Puspitaningrum, E. M., Kebidanan, A., Mitra, J., & Kematian, A. (2018). Deskriptif Analitik. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 1-7.
- Risky Ratna Dila, & Yuanita Panma. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Gagal Ginjal Kronik Rsd Kota Bekasi. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 3(1), 41-61.
<https://doi.org/10.36971/Kep-erawatan.V3i1.60>
- S, V. N., Pada, I., & Hemodialisis, P. (2022). *Jurnal Keperawatan*. 14(September), 799-806.
- Sariffudin. (2009). *Hubungan Tindakan Hemodialisa Dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Pasca Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Rsd Dr . M . M .*
- Satti, Y. C., Mistika, S. R., & Imelda, L. (2021). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisis Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar*. 4(1), 1-8.
<https://doi.org/10.52774/Jkfn.V4i1.54>
- Senjaya, S., Sriati, A., Maulana, I., & Kurniawan. (2022). Dukungan Keluarga Pada Odha Yang Sudah Open Status Di Kabupaten Garut. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(3), 1003-1010.
- Thalib, A. H. S. (2019). Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Tk. li Pelamonia Makassar. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 4(2), 89-94.
<https://doi.org/10.37341/Jkg.V4i2.71>