

**PROGRAM PENINGKATAN KEMAMPUAN PASIEN GGK DENGAN KOMORBID DM  
TERHADAP MANAJEMEN PENYAKIT DI RUANG HEMODIALISA RUMAH SAKIT  
ISLAM CEMPAKA PUTIH JAKARTA PUSAT**

Iyar Siswandi<sup>1\*</sup>, Dhea Natahsia<sup>2</sup>, Rizki Nugraha Agung<sup>3</sup>, Ikhsan Ibrahim<sup>4</sup>

<sup>1-3</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>4</sup>Institut Kesehatan & Bisnis St. Fatimah Mamuju Sulawesi Barat

Email Korespondensi: iyarsiswandi24@umj.ac.id

Disubmit: 15 Mei 2025

Diterima: 08 Juli 2025

Diterbitkan: 01 Agustus 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i8.20689>

**ABSTRAK**

Penderita gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus yang menjalani hemodialisis memerlukan manajemen penyakit yang tepat, dikarenakan masih banyak pasien tidak mampu dalam mengelola penyakitnya dengan baik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman terhadap tingkat kemampuan pasien GGK dengan komorbid DM pada manajemen penyakit di ruang hemodialisis Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu dimulai dengan penyuluhan tahap 1 dan tahap 2. Pasca kegiatan ini diketahui telah terjadi peningkatan pengetahuan pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus terkait manajemen penyakit. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini penting dijalankan untuk dapat meningkatkan kemampuan pasien terhadap manajemen penyakit seperti manajemen diet, olahraga, obat-obatan dan psikososial melalui edukasi bertahap. Kesimpulannya, edukasi manajemen penyakit pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus memiliki pengaruh yang baik, dengan manajemen pengobatan, diet, pemeriksaan rutin, olahraga, dan psikososial. sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

**Kata Kunci:** Gagal Ginjal Kronik, Diabetes, Kemampuan, Manajemen Penyakit

**ABSTRACT**

*Chronic kidney disease patients with comorbid diabetes mellitus undergoing hemodialysis require proper disease management, as many patients are unable to manage their condition effectively. This community service activity aims to provide understanding of the patients' ability levels in managing chronic kidney disease with comorbid diabetes mellitus in the hemodialysis unit of Islamic Hospital Jakarta Cempaka Putih. The community service activity is conducted through several stages, starting with education phases 1 and 2. After this activity, it was found that there has been an increase in knowledge among chronic kidney disease patients with comorbid diabetes mellitus regarding disease management. This community service activity is important to enhance patients' abilities in disease management such as diet management, exercise, medication, and psychosocial support through gradual education. In conclusion, disease management education in chronic kidney failure patients with comorbid*

*diabetes mellitus has a positive impact, including management of medication, diet, regular check-ups, exercise, and psychosocial support, thus improving the quality of life of patients.*

**Keywords:** *Chronic kidney failure, Diabetes, Ability, Disease Management*

## 1. PENDAHULUAN

Ginjal memegang banyak peranan penting bagi tubuh, selain berperan utama dalam produksi urin, ginjal juga berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh, pengaturan status asam-basa (pH darah), pembentukan sel darah merah, dan pengaturan tekanan darah. Pada penderita Chronic Kidney Disease (CKD) dan Diabetes Melitus akan mengalami penurunan dalam menjalankan fungsinya seperti urin tidak dapat diproduksi dan dikeluarkan, keseimbangan cairan terganggu (bengkak dan sesak napas), racun-racun akan menumpuk dalam aliran darah tekanan darah menjadi tidak terkendali memperberat kerja jantung (Kalengkong et al., 2020). Penurunan fungsi ginjal dapat mempengaruhi fungsi organ lain mulai dari jantung, hati, pencernaan hingga otak akan meningkatkan risiko morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (kematian) (Rahayu, 2020).

Pendidikan kesehatan kepada pasien GJK dengan riwayat Diabetes Melitus sangat penting untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang kondisi mereka dan bagaimana cara mengelolanya. Ini termasuk pemahaman tentang diet yang tepat, pengelolaan kadar gula darah, penggunaan obat-obatan dengan tepat, pemantauan tekanan darah, dan penanganan gejala yang mungkin timbul. Selain manajemen kondisi yang sudah ada, pendidikan kesehatan juga dapat membantu pasien memahami pentingnya pencegahan perkembangan komplikasi lebih lanjut. Ini termasuk menghindari kebiasaan merokok, menjaga berat badan yang sehat, rutin berolahraga, serta memantau secara teratur kondisi kesehatan mereka melalui pemeriksaan berkala. Edukasi tidak hanya penting bagi pasien sendiri, tetapi juga bagi keluarga dan anggota tim perawatan mereka. Keluarga dapat menjadi pendukung penting dalam manajemen penyakit pasien, sedangkan tim perawatan termasuk dokter, perawat, ahli gizi, dan ahli kesehatan lainnya harus bekerja sama dalam memberikan perawatan yang holistik (Suprapti, F., 2020).

Menurut Centers for Disease Control and Prevention (CDC) di Amerika Serikat, sekitar 15% orang dewasa memiliki gagal ginjal kronik. Ini termasuk orang-orang dengan berbagai penyebab, termasuk diabetes. Sekitar 20-40% pasien dengan diabetes mengalami gagal ginjal kronik. Ini menunjukkan bahwa diabetes adalah penyebab yang signifikan dari gagal ginjal kronik di banyak populasi. Angka ini dapat bervariasi, tetapi beberapa studi menunjukkan bahwa hampir setengah dari semua kasus gagal ginjal kronik di beberapa wilayah terkait dengan diabetes. Misalnya, di Amerika Serikat, sekitar 44% pasien dengan gagal ginjal kronik juga memiliki diabetes. Meskipun angka pasti dapat bervariasi berdasarkan sumber data dan metode survei, namun keberadaan hubungan erat antara diabetes melitus dan gagal ginjal kronik membuat kondisi ini menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dan menunjukkan pentingnya pencegahan, deteksi dini, dan manajemen penyakit yang efektif.

Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa di Rumah sakit islam cempaka putih setiap tahun mengalami peningkatan jumlah

pasien dengan jumlah pasien 1 bulan terakhir 152 pasien yang menjalani hemodialisa, namun pasien yang memiliki riwayat diabetes melitus 70%, dan masih kurangnya pengetahuan pasien dalam mengatasi pola makan dan gaya hidup sehingga terjadinya hiperglikemia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Hasil observasi dengan perawat ruangan disana masih banyak pasien dan keluarga pasien yang belum memahami terkait cara pengelolaan manajemen diri untuk mencegah terjadinya gejala tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya upaya dalam peningkatan kemampuan pasien terhadap manajemen penyakitnya seperti perilaku pencegahan gejala yang akan muncul pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dengan komorbid Diabetes Melitus (Suprapti, F., 2020).

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Tim dari FIK-UMJ melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan permasalahan di pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dengan komorbid diabetes melitus yakni kurangnya pengetahuan pasien dalam manajemen penyakit gagal ginjal kronik dengan riwayat diabetes melitus memengaruhi kualitas hidup mereka dan kurangnya pengetahuan pasien dalam manajemen penyakit gagal ginjal kronik dengan riwayat diabetes melitus dapat berkontribusi pada peningkatan risiko komplikasi dan kecacatan yang terkait dan terdapat faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi kurangnya pengetahuan pasien, seperti kurangnya edukasi dari tenaga kesehatan, kurangnya akses terhadap informasi, atau masalah bahasa dan budaya serta peningkatan pengetahuan pasien dalam manajemen penyakit dapat memengaruhi tingkat kepatuhan mereka terhadap rencana pengobatan dan perubahan gaya hidup yang dianjurkan sehingga diperlukan pendekatan edukasi khusus diperlukan untuk memperbaiki pengetahuan pasien dalam manajemen penyakit gagal ginjal kronik dengan riwayat diabetes melitus dengan pemberian pendidikan kesehatan.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan, Cempaka Putih Tengah, Jakarta Pusat

## 3. KAJIAN PUSTAKA

Penderita gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus sering ditemukan tanda dan gejala pada saat menjalani hemodialisa, seperti sering buang air kecil, kelemahan, mual, kehilangan nafsu makan, dan penurunan berat badan. Gejala-gejala tersebut disebabkan oleh akumulasi produk sisa metabolisme dalam darah, terutama urea yang berubah menjadi racun bagi

tubuh. Hal ini menunjukkan gejala terjadinya penurunan fungsi ginjal (Wahyu, 2019). Hiperglikemia pada diabetes melitus dapat terjadi munculnya berbagai komplikasi, termasuk kerusakan jangka panjang, disfungsi dan kegagalan organ-organ vital seperti mata, saraf, jantung, pembuluh darah, dan ginjal. Pada penderita gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus seringkali mengalami perburukan kondisi pasien yang dapat membatasi aktivitas sehari-hari. Selain itu, penggunaan insulin atau obat antidiabetik oral, pemantauan gula darah secara berkala, dan pengaturan pola makan juga berdampak pada kualitas hidup pasien (Wahyuni et al., 2018). Gejala-gejala tersebut muncul akibat kurangnya pemahaman pasien dan keluarga dalam melakukan manajemen diri untuk meningkatkan cara perawatan pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus.

Penatalaksanaan gagal ginjal kronik dapat diatasi dengan pemberian edukasi tentang kemampuan manajemen penyakit seperti, psikososial, diet, olahraga, obat-obatan, dan pemeriksaan kesehatan rutin. Menurut Sulistianingsih (2021), dalam penelitiannya yang menggunakan metode literature review, ditemukan bahwa edukasi pembatasan cairan memiliki pengaruh baik terhadap kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Pemberian edukasi yang akan disampaikan terkait manajemen pengelolaan stress, penyakit pola yaitu, makan, olahraga/aktivitas fisik rutin, manajemen obat-obatan, dan pemeriksaan kesehatan rutin. Edukasi ini dapat diberikan pada kelompok intervensi sebanyak 4 sesi selama 2 minggu, dengan menggunakan media leaflet dan modul. Penelitian ini sejalan dengan Welch et al., (2015) terkait dengan pemberian edukasi manajemen diri pada pasien gagal ginjal kronik yang dilakukan sebanyak 4 sesi tatap muka. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pasien dalam manajemen diri.

Pengaruh pemberian edukasi pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus dapat meningkatkan manajemen diri pada pasien yang menjalani hemodialisa serta menjaga kondisi pasien agar tetap optimal adalah langkah penting untuk mengurangi angka mortalitas dan morbiditas serta meningkatkan kualitas pasien (Imamah, 2022).

#### 4. METODE

Metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan PKM ini melalui beberapa tahapan dimulai dengan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

##### a. Persiapan

Dimulai dari metode persiapan yaitu proses persetujuan dengan mitra dan mendiskusikan terkait permasalahan yang ada pada mitra sehingga dapat dilakukan perencanaan program kerja yang tepat.

1) Observasi Menurut Morris (1973) observasi adalah aktivitas mencatat suatu gejala dengan bantuan instrumen-instrumen dan merekamnya dengan tujuan ilmiah atau tujuan lain. Lebih lanjut dikatakan bahwa observasi merupakan kumpulan kesan tentang dunia sekitar berdasarkan semua kemampuan daya tangkap pancaindera manusia. Pada tahap observasi ini kami turun lapangan untuk melihat kondisi lokasi mitra.

2) Simulasi

Menurut Doyle (2002), simulasi mengacu pada representasi buatan dari proses dunia nyata yang kompleks dengan ketelitian yang cukup untuk

mencapai tujuan tertentu, biasanya untuk tujuan pelatihan atau pengujian kinerja. juga untuk melatih kemampuan memecahkan masalah sosial yang bersumber dari realita kehidupan.

3) Tanya Jawab

Menurut DJamarah & Zain (2010) tanya jawab adalah cara penyajian Pelajaran dalam bentuk pernyataan yang harus dijawab, terutama dari guru kepada siswa, dosen kepada mahasiswa, tetapi dapat pula dari pemateri kepada audiens.

**b. Pelaksanaan**

Setelah dilakukan observasi, penyuluhan dan tanya jawab didapatkan hasil terkait permasalahan yang ada pada mitra. Berikut metode pelaksanaan yang kami lakukan:

1) Penyuluhan Terhadap pasien dan keluarga pasien.

Dipilihnya metode ini karena sasaran dalam kegiatan ini adalah pasien dan keluarga pasien mereka untuk memahami materi yang di sampaikan oleh Pemateri. Sebelum pemateri menyampaikan materi terlebih dahulu peserta penyuluhan di arahkan untuk mengerjakan soal Pre-Test yang bertujuan untuk melihat perkembangan para peserta ketika sebelum dan sesudah menerima materi yang di sampaikan.

2) Tanya Jawab.

Sebagai penutup kegiatan, dilakukan Tanya jawab dan pengerjaan soal Post Test berupa sepuluh soal quis untuk mengukur seberapa dalam audiens menerima materi yang sudah di sampaikan.

**c. Evaluasi**

Evaluasi Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dengan metode kuantitatif

**5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Hasil**

Pelaksanaan pengabdian bagi masyarakat diselenggarakan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Islam Cempaka Putih Jakarta Pusat, jumlah pasien dan keluarga pasien yang diundang 2 sesi adalah sebanyak 115 orang yang semuanya adalah pasien hemodialisa dan keluarga pasien. Acara dibuka oleh Ibu Kepala Ruangan Roswati Handayai., S,Kep., Ns, dan pihak Promkes mengapresiasi kegiatan yang diselenggarakan oleh dan tim pengabdian kepada Masyarakat ini. Sebelum pemberian materi, peserta diberikan soal pre test untuk mengetahui sejauhmana pemahaman tentang manajemen diet, olahraga, obat-obatan dan psikososial. Setelah selesai melakukan pre test dilanjutkan dengan melakukan penyuluhan tentang peningkatan kemampuan diri terhadap pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus. Pemateri pertama hingga terakhir menjelaskan materi tentang manajemen diet, manajemen obat-obatan, manajemen olahraga dan manajemen psikososial. Materi dipaparkan oleh tim pengabdian Masyarakat FIK. Hasil observasi dari kegiatan penyuluhan kesehatan yang telah berlangsung yaitu responden mendengarkan dan meresponden dengan baik materi penyuluhan kesehatan yang disampaikan oleh pemateri. Setelah selesai pemberian materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi dengan peserta. Peserta sangat antusias dalam berdiskusi masalah manajemen penyakit gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes

melitus. Kegiatan post test dilakukan setelah sesi diskusi selesai. Kegiatan post test dilakukan dengan memberikan kuesioner pertanyaan terbuka tentang materi yang sudah disampaikan kepada 115 peserta penyuluhan baik pasien maupun keluarga pasien yang dilakukan pada 2 sesi, sesi HD pagi dan sesi HD siang.

**Table 1. Hasil pre tes dan post test Tingkat kemampuan terhadap manajemen penyakit**

	Mean	SD	95%	P Value
Pre test	54,67	10,349	14,811- 8,922	0,001
Post test	66,53	8,078		

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa nilai rata-rata sebesar 54,67 menjadi 66,53 sesudah dilakukan penyuluhan mengalami kenaikan secara signifikan dan dilihat dari nilai p value 0,001. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh edukasi manajemen penyakit terhadap peningkatan kemampuan pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus di ruang hemodialisa Rumah sakit islam Cempaka Putih Jakarta Pusat.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan, Cempaka Putih Tengah, Jakarta Pusat

#### b. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh hasil mean sebelum pemberian edukasi pada kelompok intervensi sebesar 54,67 dengan standar deviasi 10,349 dan setelah diberikan edukasi mean sebesar 66,53 dengan standar deviasi 8,079. Hasil uji Paired t- test didapatkan nilai P value = 0,001. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh edukasi manajemen penyakit terhadap peningkatan kemampuan pasien

gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus di ruang hemodialisa RSIJ Cempaka Putih. Pada pemberian edukasi manajemen penyakit pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus, Penatalaksanaan diet yang dijalani yaitu diet nutrisi dan cairan seperti, karbohidrat, protein, natrium, kalium dan mineral (Pratama, 2024).

Pengelolaan pada aspek psikososial seperti adanya dukungan keluarga yang baik memberikan makna secara signifikan manajemen diri pada pasien peningkatan hemodialisa, sehingga dapat membantu pasien mencapai derajat kesehatan yang lebih baik (Sinurat, 2020). Aspek aktivitas fisik, dilakukan pada pasien untuk meningkatkan sirkulasi pada otot dan meningkatkan perpindahan urea, toksin kedalam vaskuler dengan cara melebarkan luas permukaan kapiler. Dengan demikian dapat terjadi penambahan masa otot dan jumlah otot yang berefek pada peningkatan kekuatan otot (Pattikawa, 2020).

Pasien menjalankan hemodialisa berbagai harus pengobatan diantaranya adalah hemodialisa sesuai jadwal, penggunaan obat-obatan sesuai anjuran, pembatasan asupan cairan dan makanan. Dalam menjalankan pengobatan tersebut, pasien hemodialisa harus melakukan manajemen diri sehingga pengobatan dapat berjalan sesuai dengan harapan dan tujuan pengobatan dapat tercapai (Pratiwi et al., 2019). Pada aspek pemeriksaan rutin, pasien yang menjalani terapi hemodialisa harus mematuhi program pengobatan yang meminimalisir diberikan komplikasi untuk akibat ketidakpatuhan terhadap program terapi, dilakukan 2 kali (Prodyanatasari, 2024). dalam seminggu Penelitian yang dilakukan oleh Sulastri (2018), menunjukkan bahwa intervensi edukasi berbasis self-care mampu meningkatkan kepatuhan diet pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus. Penelitian yang dilakukan oleh Hotnida (2015), terhadap 35 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RSUD DOK II, bahwa ada pengaruh yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien. Penelitian ini sejalan dengan Ibrahim et al., (2018), dalam pengabdian masyarakat sebanyak 59 peserta sesi pagi dan 56 peserta sesi siang. Pengabdian Masyarakat ini sejalan dengan dengan hasil penelitian ini Atrie (2024), bahwa pemberian edukasi manajemen penyakit pada pasien gagal ginjal kronik dengan diabetes berpengaruh untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa edukasi manajemen penyakit berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus. Edukasi ini membantu pasien memahami pentingnya pengelolaan diet, pengobatan, aktivitas fisik, dukungan psikososial, dan kepatuhan terhadap pemeriksaan rutin. Pemberian informasi yang komprehensif meningkatkan motivasi pasien untuk menjalani terapi secara optimal, sehingga diharapkan pasien mampu mengelola kondisinya dengan lebih baik dan kualitas hidupnya dapat meningkat.

## 6. KESIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus di ruang hemodialisa rumah sakit islam cempaka putih, dapat disimpulkan bahwa edukasi manajemen penyakit berpengaruh

signifikan terhadap peningkatan kemampuan pasien dalam mengelola gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus karena edukasi secara langsung lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman pasien.

Saran untuk kegiatan pengabdian Masyarakat seperti ini sangat perlu di lakukan secara berkesinambungan baik atas perawat ruangan memberikan edukasi secara bertahap kepada pasien dengan penerapan metode edukasi menggunakan media leaflet dan modul dianjurkan untuk meningkatkan kemampuan manajemen penyakit pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid diabetes melitus.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Aisara, S., Azmi, S., & Yanni, M. (2018). Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsup Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan*
- Alpian, M. (2022). Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dua) Dan Pengobatannya: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal Of Public Health And Medical Studies*, 1(1), 13-23.
- Atrie, U. Y., & Ernawati, E. (2024). Edukasi Upaya Pencegahan Gagal Ginjal Kronis Pada Pasien Hipertensi Dan Diabetes Melitus. *Jurnal Salingka Abdimas*, 4(2), 188-192.
- Anggraini, D. (2022). Aspek Klinis Dan Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronik. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 9(2), 236-239.
- Ariani, S. P., & Firdaus, S. (2020). *Int*
- Fadilah, N. (2019). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Rsup Dr. Pirngadi Medan Tahun 2022.
- Fitriana, L., Asnawi, E., & Triana, Y. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Penyelenggara Pelayanan Kesehatan Hemodialisa Di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 10(1), 13-24.
- Grol, Richard Phd. (2020). Successes And Failures In The Implementation Of Evidence-Based Guidelines For Clinical Practice. *Medical Care: August 2020 - Volume 39 - Issue 8 - P li-46-li-5*
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Sukoco, N. E. W., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). Chronic Kidney Disease In Indonesia: Evidence From A National Health Survey. *Osong Public Health And Research Perspectives*, 14(1), 23. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691>
- Imamah, I. N., & Hamdani, D. (2022). Strategi Peningkatan Manajemen Diri Pasien Penyakit Ginjal Tahap Akhir Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 5(1), 51-58.
- International Diabetes Federation. (2023). *Diabetes And Kidney Disease: Latest Data From The Idf Diabetes Atlas And The Icareme Registry*. International Diabetes Federation. <https://www.idf.org>
- Irawan, D., & Suhartini, T. (2023). Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis Dengan Tingkat Stress Pasien Gagal Ginjal Kronis. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(3).
- Komariyah, N., Aini, D. N., & Prasetyorini, H. (2024). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 14(3), 1107-1116.

- Morris Zs, Wooding S, Grant J. (2011). The Answer Is 17 Years, What Is The Question: Understanding Time Lags In Translational Research. *J R Soc Med.* 2011 Dec;104(12):510-20. Doi: 10.1258/Jrsm.2011.110180
- Pearcey, P.A., (2018). Achieving Research-Based Nursing Practice. *Journal Of Advanced Nursing* 22 (1), 33e39.
- Pravikoff, D., Tanner, A.B., Pierce, S.T., (2015). Readiness Of Us Nurses For Evidence- Based Practice. *American Journal Of Nursing* 105 (9), 40e51.
- Koehn, M.L., Lehman, K., (2018). Nurses' Perceptions Of Evidence-Based Nursing Practice. *Journal Of Advanced Nursing* 62 (2), 209e215
- Song M, Emilsson L, Bozorg Sr, Nguyen Lh, Joshi Ad, Staller K, Et Al. (2020) 'Hhs Public Access', *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 5(6), Pp. 537 547. Doi:10.1038/Nrdp.2015.18.Diabetic.
- Suprapti, F., (2020). Factor Related To Practice, Attitude And Skill Of Nurses To Evidence Based Practice In The Hospital. *Advances In Health Sciences Research*, 30.
- Rahayu. (2021). Analisis Kesiapan Perawat Dalam Impelementasi Evidence-Based Practice (Ebp) Di Rsudsawerigading Kota Palopo. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 19(1).
- Rivandi, J. And Yonata, A. (2015) 'Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik', *Jurnal Majority*, 4(9), Pp. 27-34. Available At: [Http://Juke.Kedokteran.Unila.Ac.Id/Index.Php/Majority/Article/View/1404/1246](http://Juke.Kedokteran.Unila.Ac.Id/Index.Php/Majority/Article/View/1404/1246).
- Tan T, Little P, (2020). Stokes T. Antibiotic Prescribing For Self Limiting Respiratory Tract Infections In Primary Care: Summary Of Nice Guidance. *Bmj*2008;337:A 437
- Webster, A.C. Et Al. (2017) 'Chronic Kidney Disease', *The Lancet*, 389(10075), Pp. 1238-1252. Doi:10.1016/S0140 6736(16)32064-5.