

PENGARUH EDUKASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PERAWATAN DIRI PENGGUNAAN AKSES ARTERIOVENOUS SHUNT (AV SHUNT) PASIEN HEMODIALISA

Zaky Mubarak¹, Faradisa Yuanita Fahmi², Siti Aminah³

¹Nursing Department, Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Indonesia

² Nursing Department, Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Indonesia

³ Nursing Department, Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: October 25, 2022

Final Revision: November 10, 2022

Available Online: November 12, 2022

KEYWORDS

knowledge level; education; self-care; hemodialysis

CORRESPONDENCE

E-mail: mubarakzaky39@gmail.com

ABSTRACT

Kidney failure is a disorder of kidney function or damage to the kidney that has lasted for 3 months or more. Providing health education is one thing that needs to be considered in the management of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. The aim of this study is to determine the effect of education on the level of self-care knowledge of patients with AV Shunt – access. This study used a quantitative design with a quasi-experimental method with control group. The results of this study is the group that was given the education treatment had a p value of 0.000, while the control group had a p value of 0.302. Education improve the knowledge level of arteriovenous shunt (AV Shunt) access self-care on hemodialysis patients.

I. INTRODUCTION

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) menurut Nasional Foundation Kidney Disease Outcome Quality Initiative (NKF-KDOQI) merupakan gangguan fungsi ginjal atau terjadi kerusakan pada organ ginjal yang telah berlangsung selama 3 bulan atau lebih. Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia atau World Health Organization (WHO) menyebutkan peningkatan jumlah pasien dengan penyakit ginjal pada tahun 2015 telah mencapai angka 32%. Prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia sekitar 0,2 persen. Menurut data dari Persatuan Nefrologi Indonesia (PENEfri) tahun 2016 diperkirakan pasien dengan penyakit ginjal kronik di Indonesia

mencapai angka 70.000 orang dan angka tersebut akan meningkat terus menerus sekitar 10% setiap tahunnya (Indonesia Renal Registry, 2018).

Pasien hemodialisis membutuhkan akses vaskular untuk mempertahankan hemodialisis. Salah satu akses yang digunakan yaitu arteriovenous fistula/AVF (av-shunt). Av-shunt merupakan akses vaskular yang paling umum digunakan, hal ini lebih mudah untuk melakukan hemodialisis jangka panjang dan mengarah pada penurunan signifikan dalam tingkat komplikasi seperti trombus, infeksi, dan perdarahan, yang terlihat pada akses vaskular lainnya. Pemasangan akses pada terapi hemodialisis memiliki efek negatif pada

kondisi individu. Kondisi ini terjadi secara bersamaan dengan prosedur tersebut dan dapat menggambarkan sebagai bentuk kegagalan tubuh pasien dan menganggap ada kelainan yang terjadi akibat dari benda asing yang dianggap tidak nyaman. Individu dalam proses tersebut dapat mengalami pergolakan fisik seperti pasien merasakan sakit yang berlebih ketika akan dilakukan penusukan pada akses vaskular ketika proses hemodialisis.

Pasien dengan penyakit ginjal kronik harus menjalani manajemen perawatan diri yang baik dalam menjalani proses perawatan hemodialisis. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat keberhasilan proses terapi. Salah satu manajemen perawatan diri yang harus dipahami oleh pasien hemodialisis yaitu mengenai perawatan akses yang digunakan. Apabila pasien tidak mengetahui manajemen perawatan akses maka akan memperburuk kondisi pasien seperti akses tidak dapat digunakan, gatal, bengkak, nyeri, perdarahan serta gejala lainnya. Manajemen diri yang baik pada pasien hemodialisis dapat meningkatkan kualitas hidup.

II. METHODS

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan metode quasi – experiment with control group. Efektivitas dan nilai signifikansi intervensi dan membandingkan nilai pretest dan posttest. Metode pengambilan sampel adalah purposive sampling, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan nonprobability sampling dengan teknik consecutive sampling yaitu sampel yang pada saat itu memenuhi kriteria.

Populasi target yang diambil dalam penelitian ini adalah pasien hemodialisis RS Tugurejo Semarang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini termasuk nonprobability sampling dengan

teknik consecutive sampling yaitu sampel yang pada saat itu memenuhi kriteria. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini termasuk nonprobability sampling dengan teknik consecutive sampling yaitu sampel yang pada saat itu memenuhi kriteria.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dengan akses av-shunt di RS Tugurejo. Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria sampel yaitu inklusi dan eksklusi. Peneliti harus menunjukkan kriteria yang tepat untuk memutuskan apakah individu diklasifikasikan sebagai anggota dari populasi tertentu atau bukan. maka jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini untuk setiap kelompok adalah 36 responden. Total responden yang dibutuhkan untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 72 responden.

Instrumen yang di gunakan adalah dengan memberikan sejumlah pertanyaan tertutup berupa kuesioner yang akan di berikan kepada para pasien. Kuesioner yang di gunakan merupakan skala kumulatif, skala ini di lakukan untuk skala yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten. Kuisisioner Pengetahuan Perawatan Diri ini merupakan hasil modifikasi dari kuesioner Self Care Measurement Scale yang dirancang oleh Konda, Inagaki dan Tasaki (2018) yang kemudian dilakukan uji validitas dan reabilitas kuesioner.

III. RESULT

Karakteristik Demografi

Karakteristik demografi responden yang meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan dan lama menjalani HD ditampilkan pada tabel 1 berikut.

Table 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografi Responden (n=72)

Variabel	Kelompok		P Value
	Intervensi	Kontrol	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	16 (44%)	12 (33%)	0.346*
Perempuan	20 (55%)	24 (67%)	
Usia			
Masa remaja akhir	6 (17%)	2 (6%)	0.120*
Dewasa akhir	28 (78%)	23 (64%)	
Pra lansia	2 (6%)	11 (30%)	
Tingkat pendidikan			
SD	13 (31%)	7 (19%)	0.916*
SMP	10 (28%)	17 (47%)	
SMA	9 (25%)	8 (22%)	
Perguruan tinggi	4 (11%)	4 (11%)	
Pekerjaan			
Tidak bekerja	26 (72%)	20 (56%)	0.637*
Bekerja	10 (28%)	16 (44%)	
Lama menjalani HD			
<1 tahun	21 (58%)	16 (44%)	0.059*
1-3 tahun	11 (31%)	8 (22%)	
>3 tahun	4 (11%)	12 (33%)	

Berdasarkan data Tabel 1 menunjukkan bahwa responden pada kelompok perlakuan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu dengan jumlah 55%. Pada kelompok kontrol juga lebih banyak perempuan yaitu dengan jumlah 67%. Usia responden pada kelompok intervensi paling banyak berada di rentang dewasa akhir yaitu sebanyak 78% dan kelompok kontrol paling banyak berada di rentang dewasa akhir yaitu sebanyak 64%. Lama menjalani hemodialisis kelompok perlakuan mayoritas pasien menjalani

hemodialisis <1 tahun yaitu sebanyak 58% dan kelompok kontrol sebanyak 44%.

Tingkat pendidikan responden pada kelompok intervensi terbanyak yaitu pada tingkat pendidikan dasar (SD) sebanyak 13 orang, sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak yaitu tingkat pendidikan SMP dengan jumlah 17 orang. Status pekerjaan responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mayoritas tidak bekerja, dimana pada kelompok intervensi sejumlah 26 orang dan kelompok kontrol sejumlah 20 orang. Lama menjalani hemodialisis pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki jumlah yang sama yaitu lebih banyak <3 tahun dengan jumlah 22 orang dan >3 tahun berjumlah 14 orang. Berdasarkan hasil uji *chi-square* dapat disimpulkan bahwa varian dari variabel jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan dan lama hemodialisis tidak terdapat perbedaan makna atau sama (*p-value* >0,05).

Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi ditunjukkan pada tabel 2 dibawah ini.

Table 2. Tingkat pengetahuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol (n=72)

Sebelum / Sesudah	Variabel	Tingkat kecemasan	Jumlah (f)	%
Sebelum	Intervensi	Baik	-	-
		Kurang	25	69%
	Kontrol	Baik	-	-
		Kurang	24	67%
Sesudah	Intervensi	Baik	13	64%
		Kurang	-	-
	Kontrol	Baik	-	-
		Kurang	23	64%

Hasil analisa tabel .2 menjelaskan bahwa penelitian sebelum dilakukan intervensi edukasi pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan akses *av-shut* didapatkan mayoritas pasien memiliki tingkat pengetahuan yang kurang yaitu sebanyak 69%. Kelompok kontrol mayoritas berada pada tingkat kurang yaitu sebanyak 67%. Setelah dilakukan intervensi edukasi pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan akses *av-shut* didapatkan hasil yang signifikan, dimana pada kelompok intervensi mayoritas memiliki tingkat pengetahuan yang cukup yaitu sebanyak 64% orang dan kurang sebanyak 36%, sedangkan pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan pada tingkat pengetahuan, dimana nilai mayoritas kelompok kontrol yaitu tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 64%.

Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Kemampuan Perawatan Diri Pasien Hemodialisa

Hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap kemampuan perawatan diri responden kelompok intervensi dan kelompok control sebelum dan sesudah diberikan edukasi ditunjukkan pad tabel 3 berikut.

Table 3. Analisis Pengukuran Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi Terhadap Kemampuan Manajemen Perawatan Diri Pasien Hemodialisis

Variabel	Kelompok	Pre Test	Post Test	P Value
		Min-Max	Min-Max	
Perawatan Diri	Intervensi	17-35	21-39	0,000
	Kontrol	21-41	21-40	0,302

Hasil analisis tabel 3 menunjukan pengukuran tingkat pengetahuan pada kelompok intervensi setelah dilakukkan terapi edukasi dibuktikan dengan

menggunakan uji statistik *Wilcoxon* terdapat hasil nilai *P-value* 0,000 dimana nilai lebih kecil dari nilai *alpha* ($\leq 0,05$). Hasil ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan pada kemampuan perawatan diri pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan akses *av-shut* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi edukasi.

Hasil analisis kemampuan manajemen perawatan diri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi edukasi pada kelompok kontrol dibuktikan dengan uji *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan nilai signifikansi 0,302 dimana nilai lebih besar dari nilai *alpha* ($< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan pada kemampuan perawatan diri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol.

Analisa Perbedaan Tingkat Pengetahuan

Perbedaan tingkat pengetahuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi terlihat pada tabel 4 dibawah ini.

Table 4. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kelompok control setelah intervensi (posttest)

Kelompok	P Value
Intervensi	0,000
Kontrol	

Hasil analisis tabel 4 menunjukkan perbedaan rata-rata tingkat pengetahuan pada kelompok intervensi dan kontrol. Perbedaan nilai rata-rata kedua kelompok tersebut bermakna secara statistik dengan hasil nilai *p-value* 0,000 dimana nilai lebih kecil dari nilai *alpha* ($< 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan pada kedua kelompok tersebut yang memiliki makna bahwa

terdapat pengaruh intervensi edukasi terhadap tingkat pengetahuan pasien hemodialisis yang menggunakan akses *av-shunt*.

IV. DISCUSSION

Karakteristik responden

Jenis kelamin

Responden dalam penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin perempuan pada kelompok perlakuan 20 (55%) orang dan kelompok kontrol 24 (67%) dengan total sebanyak 44 (61%) orang. Penelitian ini juga didukung oleh data di Amerika menyatakan bahwa angka kejadian penyakit ginjal kronik pada pasien perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Indonesia Renal Registry, 2018).

Penelitian ini berbanding terbalik dalam penelitian yang dilakukan oleh Muratadho (2018) di Surabaya yang menyatakan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronis cenderung tinggi pada pasien laki-laki. Hal tersebut sejalan dengan literatur lain mengindikasikan kejadian CKD pada laki-laki memiliki progresifitas yang tinggi, terkecuali pada wanita postmenopause dan dengan diabetes. Mortalitas CKD pada laki-laki lebih tinggi dari perempuan (Lukmanulhakim & Lismawati, 2017).

Usia

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan di Amerika dengan mayoritas usia partisipan yaitu rentang dewasa akhir yaitu >65.41. Penelitian ini didukung dengan teori yang menyatakan bahwa bertambahnya usia dapat memengaruhi fungsi tubuh yang semakin menurun salah satunya yaitu fungsi ginjal. Fungsi ginjal dapat dievaluasi melalui angka glomerular filtration rate atau laju filtrasi glomerulus (GFR/LFG). Pasien penyakit ginjal kronik dengan usia 45 sampai 84 tahun berkisar antara 15/menit per 1,73 m².36 Pasien penyakit ginjal kronik pada usia 45-65 tahun, terjadi karena kontribusi penurunan fungsi GFR seiring dengan

meningkatnya umur pasien dan juga faktor lain seperti gaya hidup dalam kebiasaan makan, minum, atau adanya penyakit penyerta.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pada penelitian ini mayoritas pendidikan SD pada kelompok perlakuan dengan jumlah 13 (31%) orang dan mayoritas pendidikan SMP pada kelompok kontrol dengan jumlah 17 (47%) orang. Faktor tingkat pendidikan memengaruhi tingkat keberhasilan pasien dengan hemodialisis. Tingkat pendidikan dalam hal ini memengaruhi pengetahuan pasien yang berhubungan dengan proses terapi dan akan lebih mudah mengidentifikasi stresor dan memengaruhi kesadaran dan pemahaman tentang stimulus akibat penyakit. Pendidikan pasien merupakan komponen penting dari kualitas keperawatan (Chiou & Chung, 2012).

Status Pekerjaan

Status pekerjaan pada penelitian ini mayoritas responden tidak bekerja pada kelompok perlakuan 26 (72%) orang dan kelompok kontrol 20 (56%) orang. Bekerja umumnya adalah aktivitas fisik yang menyita waktu dan menyebabkan kelelahan. Aktivitas fisik harus dibatasi oleh pasien hemodialisis dengan penggunaan akses *av-shunt*, hal ini berhubungan dengan salah satu perawatan *av-shunt* agar tetap terjaga dengan baik. Akses tersebut dapat menghambat pasien melakukan aktivitas normal dalam kehidupan sehari-hari dan pasien harus mencari cara alternatif untuk mencapai aktivitas dan tugas dalam kehidupan sehari-hari

Lama Hemodialisa

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien menjalani hemodialisis <1 tahun pada kelompok intervensi sebanyak 21 (58%) dan kelompok kontrol sebanyak 16 (44%). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan di

Sukoharjo dengan kelompok perlakuan mayoritas pasien menjalani hemodialisis <1 tahun yaitu sebanyak 21 (58%) dan kelompok kontrol sebanyak 16 (44%) (Lisnawati, 2020). Penelitian yang dilakukan di India menjelaskan bahwa pasien hemodialisis paling banyak menjalani hemodialisis kurang dari 1 – 5 tahun sebanyak 62,5% (Suri et al., 2007). Tingkat pengetahuan pasien hemodialisis yang menggunakan akses arteriovenous fistula (av-shunt)

Penelitian ini menjelaskan bahwa sebagian besar partisipan dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol mayoritas memiliki tingkat pengetahuan yang kurang sebelum dilakukan intervensi. Persentase dalam penelitian ini mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu 69% dan kelompok kontrol 67%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dari tingkat pengetahuan kelompok perilaku dan kelompok kontrol. Penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan pasien dengan penyakit ginjal kronik memilih terapi hemodialisis sebagai terapi pengganti fungsi ginjal. Ketergantungan terhadap terapi hemodialisis akan berdampak luas dan menimbulkan masalah baik fisik, psikologis, dan ekonomi (Lisnawati, 2020).

Pengetahuan dan keyakinan diri (efikasi diri) menjadi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan dalam terapi pada pasien hemodialisis dalam menurunkan tingkat kecemasan yang dialami. Pengetahuan dalam hal ini dapat membantu pasien untuk lebih memahami mengenai permasalahan yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Kurella (2014) di Filipina yang menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan pasien memiliki pengaruh dalam pengobatan dan keberlangsungan terapi hemodialisis (Danguilan et al., 2013) (Kurella Tamura et al., 2014).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Mollaoglu (2012) di Turkey juga menyatakan bahwa tingkat pengetahuan yang baik dalam perawatan av-shunt dapat meningkatkan kualitas terapi pada pasien hemodialisis (Mollaoğlu, Tuncay, Fertelli, & Yürügen, 2012).

Perawatan diri adalah suatu proses mengelola kesehatan melalui aktivitas yang dapat meningkatkan kesehatan, monitoring perawatan diri dan manajemen perawatan diri. Perawatan diri sangat diperlukan oleh pasien gagal ginjal tahap akhir yang menjalankan hemodialisis terutama pada pasien dengan akses av-shunt untuk mencegah terjadinya komplikasi (Yang et al., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oliva 22 yang mengatakan bahwa self-cara pasien hemodialisa dengan akses AVF sangat penting agar mengurangi resiko terjadinya komplikasi.

Perawatan diri pada pasien hemodialisa dengan akses av-shunt memerlukan pengetahuan yang baik dan benar agar dapat mencegah terjadinya komplikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Han dan Kim (2016) yang menjelaskan bahwa perilaku self-care pada pasien hemodialisis dengan menggunakan AVF dan DCL meliputi perilaku pencegahan komplikasi dan manajemen tanda dan gejala. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pasien hemodialisis dengan menggunakan AVF dan DCL dalam melakukan self-care adalah usia dan tingkat pendidikan, dukungan sosial, dan pengetahuan. Usia dan tingkat pendidikan berhubungan signifikan dengan self-care pada individu dewasa yang menjalankan hemodialisis dengan p value 0.018 dan 0.031 (Han & Kim, 2016).

Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan berhubungan signifikan dengan perilaku perawatan diri pada pasien hemodialisis dengan

menggunakan AV-shunt. Pasien yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah cenderung untuk tidak melakukan perawatan dengan baik dibandingkan dengan pasien yang memiliki pengetahuan yang tinggi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gela dan Mengistu (2018) yang menyatakan bahwa individu dengan tingkat pengetahuan yang rendah 5.5 kali berisiko memiliki perilaku self-management yang rendah dalam menjalankan hemodialisis dibandingkan dengan individu dengan tingkat pendidikan yang tinggi. Pengetahuan individu yang rendah mengenai hemodialisis menggunakan AVF dan DCL berdampak pada perilaku self-care yang rendah terhadap AVF dan DCL. Pendidikan kesehatan mengenai perilaku self-care terhadap AVF dan DCL sangat diperlukan oleh pasien hemodialisis untuk dapat meningkatkan pengetahuannya (Pessoa & Linhares, 2015).

Pengetahuan yang meningkat mengenai perawatan diri dapat meningkatkan kesadaran pasien untuk mengubah perilaku dan melakukan perawatan diri secara mandiri. Pendidikan perawatan diri yang diperlukan pasien hemodialisis yang menggunakan AVF mencakup pencegahan komplikasi dan manajemen tanda dan gejala. Sehingga ketika pasien mengalami kondisi tidak baik dapat segera mengatasi dengan tepat.

Pengetahuan dapat mempengaruhi pasien terkait perawatan akses. Defisit pengetahuan akan menyebabkan deficit perawatan diri, dengan demikian pasien harus mendapatkan edukasi agar dapat meningkatkan pengetahuan sehingga dapat mandiri dan tanggung jawab atas kebutuhan perawatan diri sendiri.

V. CONCLUSION

Tingkat Pengetahuan sangat berpengaruh terhadap perawatan diri pada pasien hemodialisis yang menggunakan akses av-shunt . pasien yang memiliki pengetahuan yang rendah cenderung memiliki perilaku perawatan diri yang kurang baik terhadap penggunaan akses av-shunt. Edukasi mengenai perawatan diri pada pasien hemodialisa dengan menggunakan akses av-shunt diberikan secara rutin pada pasien setiap kali menjalankan hemodialisa sesuai dengan karakteristik pasien yang bertujuan pasien dapat memahami perawatan diri penggunaan akses av-shunt dengan tepat.

REFERENCES

- Chiou, C. P., & Chung, Y. C. (2012). Effectiveness of multimedia interactive patient education on knowledge, uncertainty and decision-making in patients with end-stage renal disease. *Journal of Clinical Nursing*, 21(9–10), 1223–1231. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03793.x>
- Danguilan, R. A., Cabanayan-casasola, C. B., Evangelista, N. N., Pelobello, M. L. F., Equipado, C. D., Lucio-tong, M. L., & Ona, E. T. (2013). An education and counseling program for chronic kidney disease: strategies to improve patient knowledge. *Kidney International*, 3, 215–218. <https://doi.org/10.1038/kisup.2013.17>
- Gela, D., & Mengistu, D. (2018). Self-management and associated factors among patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis at health facilities in Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 11, 329–336. <https://doi.org/10.2147/IJNRD.S184671>
- Han, S.-J., & Hye-Won Kim. (2016). Factors Influencing Self-care Behaviors in Elderly Hemodialysis Patients. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 8(6), 31–38.
- Konda, E., Inagaki, M., & Tasaki, K. (2018). Development of a Measurement Scale to Evaluate Self-Care Stability for Patients Diagnosed with Type 2 Diabetes at an Older Age. *Open Journal of Nursing*, 08(12), 905–917. <https://doi.org/10.4236/ojn.2018.812068>
- Kurella Tamura, M., Li, S., Chen, S. C., Cavanaugh, K. L., Whaley-Connell, A. T., McCullough, P. A., & Mehrotra, R. L. (2014). Educational programs improve the preparation for dialysis and survival of patients with chronic kidney disease. *Kidney International*, 85(3), 686–692. <https://doi.org/10.1038/ki.2013.369>
- Lisnawati, F. (2020). *Gambaran kecemasan pasien yang terpasang cimino dan femoral pada pasien hemodialisa.*
- Lukmanulhakim, L., & Lismawati, L. (2017). Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kejadian Depresi pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Serang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia [JIKI]*, 1(1), 1.
- Mollaoğlu, M., Tuncay, F. Ö., Fertelli, T. K., & Yürügen, B. (2012). Effect on anxiety of education programme about care of arteriovenous fistula in patients undergoing

- hemodialysis. *Journal of Vascular Access*, 13(2), 152–156.
<https://doi.org/10.5301/jva.5000013>
- Muratadho, M. A. (2018). Pengaruh Perbandingan Frekuensi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kecemasan, Tekana Darah dan Denyut Nadi Pada Pasien Hemodialisis. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2010.11.008>
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.10.009>
- Pessoa, N. R. C., & Linhares, F. M. P. (2015). Hemodialysis patients with arteriovenous fistula: knowledge, attitude and practice. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 19(1), 73–79. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150010>
- Suri, R. S., Garg, A. X., Chertow, G. M., Levin, N. W., Rocco, M. V., Greene, T., ... Klinger, A. S. (2007). Frequent Hemodialysis Network (FHN) randomized trials: Study design. *Kidney International*, 71(4), 349–359.
<https://doi.org/10.1038/sj.ki.5002032>
- Tim Indonesian Renal Registry. (2018). *10 th Report Of Indonesian Renal Registry 2017*. Bandung.
- Yang, M. miao, Zhao, H. hua, Ding, X. qiang, Zhu, G. hong, Yang, Z. hua, Ding, L., ... Sousa, C. N. (2019). Self-Care Behavior of Hemodialysis Patients With Arteriovenous Fistula in China: A Multicenter, Cross-Sectional Study. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, 23(2), 167–172. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12770>

BIOGRAPHY

Peneliti 1

Nama : Zaky Mubarak
Institusi : Universitas Muhammadiyah Kendal Batang
Pengalaman Penelitian : Fokus terhadap penelitian Keperawatan Medikal Bedah

Peneliti 1

Nama : Faradisa Yuanita
Institusi : Universitas Muhammadiyah Kendal Batang
Pengalaman Penelitian : Fokus terhadap penelitian Keperawatan Medikal Bedah

Peneliti 1

Nama : Siti Aminah
Institusi : Universitas Muhammadiyah Kendal Batang
Pengalaman Penelitian : Fokus terhadap penelitian Keperawatan Medikal Bedah