

## PENGARUH EDUKASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PERAWATAN DIRI DALAM PENCEGAHAN INFEKSI ARTERIOVENOUS SHUNT PASIEN HEMODIALISA

### *The Effect of Education on Self-Care Knowledge in Preventing Arteriovenous Shunt Infection among Hemodialysis Patients*

Innes Caesar Destiya<sup>1</sup>, Siti Nafisah<sup>2</sup>, Novi Hery Yono<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Keperawatan, Universitas Telogorejo Semarang, Indonesia

<sup>2,3</sup> Program Studi Keperawatan, Universitas Telogorejo Semarang, Indonesia

\*) Corresponding author: [sitinafisah](mailto:sitinafisah)

E-mail : [sitinafisah719@gmail.com](mailto:sitinafisah719@gmail.com)

#### ABSTRAK

Proses infeksi adalah interaksi mikroorganisme patogen dengan makroorganisme di bawah kondisi lingkungan dan sosial tertentu. Infeksi yang terjadi pada AV Shunt dapat mempengaruhi kualitas dalam proses hemodialisa. Upaya dalam mencegah infeksi tersebut adalah dengan perawatan diri yang baik. Salah satu yang mempengaruhi keberhasilan dalam perawatan diri adalah tingkat pengetahuan yang baik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt pasien hemodialisa. Metode penelitian ini yaitu kuantitatif dengan menggunakan *eksperimental design* dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Jumlah responden sebanyak 62 responden. Teknik *sampling* yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Hasil penelitian berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan ada pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt pasien hemodialisa dengan nilai  $p = 0,001 (\leq 0,05)$ . Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa edukasi efektif untuk meningkatkan tingkat pengetahuan tentang perawatan diri. Saran bagi peneliti selanjutnya supaya mencantumkan variabel perancu sehingga tidak terjadi bias dan media yang dipakai bisa ditingkatkan dengan menggunakan media berbasis android dan AI (*Artificial Intelligence*) sehingga lebih menarik perhatian responden.

Kata Kunci : av shunt, edukasi, infeksi, tingkat pengetahuan

#### ABSTRAK

*The infectious process is the interaction of pathogenic microorganisms with microorganisms under certain environmental and social conditions. Infections in AV shunts can impact the quality of the haemodialysis process. Good self-care is necessary to prevent this infection. A satisfactory level of knowledge is one factor that influences success in self-care. This study aimed to determine the effect of education on the level of knowledge about self-care in preventing AV Shunt infections in haemodialysis patients. This study employed a quantitative method, using an experimental design with a one-group pretest-post-test design. The number of respondents was 62. The sampling technique used was purposive sampling. The results of research based on the Wilcoxon test showed that education influenced the level of knowledge about self-care in preventing AV shunt infections in haemodialysis patients, with a value of  $p = 0.001 (\leq 0.05)$ . The results of this research indicate that education is effective in increasing the level of knowledge about self-care. Future researchers should incorporate confounding variables to prevent bias and enhance the media with Android-based content and AI (artificial intelligence) to draw in more respondents.*

Keywords : av shunt, education, infection, knowledge level

#### Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

## PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) menurut pedoman *National Kidney Foundation–Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (NKF-KDOQI) adalah kondisi patologis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal progresif selama minimal tiga bulan (Mubarak et al., 2022). PGK mencakup gangguan struktur atau fungsi ginjal yang menetap lebih dari tiga bulan, dengan satu atau lebih tanda kerusakan seperti albuminuria, perubahan sedimen urin, ketidakseimbangan elektrolit, kelainan histologis atau anatomi ginjal, riwayat transplantasi ginjal, serta penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) (Aisara et al., 2018).

WHO melaporkan peningkatan 32% kasus penyakit ginjal pada 2015. Di Indonesia, prevalensi PGK sebesar 0,2% populasi. Data Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) tahun 2016 memperkirakan 70.000 penderita, dengan pertumbuhan 10% per tahun (Mubarak et al., 2022). Di Jawa Tengah, prevalensi meningkat dari 2% (2013) menjadi 3,8% (2018) (Kemenkes, 2018). Di RS SMC Telogorejo, 20–30% pasien rawat inap didiagnosis gagal ginjal. Penatalaksanaan PGK meliputi perubahan gaya hidup, terapi penyakit penyebab, dan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis. Hemodialisis berfungsi menyaring darah untuk membuang sisa metabolisme yang tidak dapat dieliminasi oleh ginjal (Aisara et al., 2018; Cahyani et al., 2022). Prosedur ini memerlukan akses vaskular khusus, salah satunya *arteriovenous shunt* (AV Shunt) untuk penggunaan jangka panjang, karena tingkat keberhasilan tinggi dan risiko komplikasi relatif rendah dibandingkan akses lainnya (Astrawinata, 2018). AV Shunt biasanya membutuhkan waktu pematangan 2–8 minggu sebelum dapat digunakan.

Meski efektif, AV Shunt dapat menimbulkan komplikasi seperti stenosis vena proksimal (48%), trombosis (9%), aneurisma (7%), gagal jantung akibat aliran berlebih, sindrom *steal*, iskemia distal (1,6%), hipertensi vena distal, hingga ulserasi (Sebayang et al., 2020). Penggunaan sebelum maturasi (<14 hari) meningkatkan risiko kegagalan fungsi (Sulangi et al., 2014), yang juga berpotensi memicu infeksi. Pengetahuan pasien terkait perawatan AV Shunt sangat memengaruhi praktik perawatan diri; kurangnya pemahaman meningkatkan risiko komplikasi. Oleh karena itu, edukasi yang berkesinambungan dan sesuai kebutuhan

### Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

individu diperlukan untuk meningkatkan keterampilan perawatan AV Shunt (Mubarak et al., 2022). Studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara di Renal Unit menunjukkan bahwa 75% pasien hemodialisis berusia <55 tahun menggunakan AV Shunt, sedangkan 25% pasien lansia menggunakan *double lumen catheter* karena elastisitas kulit menurun. Renal Unit memiliki 37 tempat tidur dan telah memberikan edukasi singkat, seperti larangan mengangkat beban pada tangan dengan AV Shunt dan membuka balutan 2–4 jam pascahemodialisis. Kasus infeksi ditemukan pada pasien yang tidak patuh terhadap perawatan. Tiga pasien mengaku sudah menerima informasi, namun sering lupa atau mengabaikannya. Edukasi komprehensif tentang perawatan AV Shunt belum pernah diberikan; media edukasi yang tersedia baru sebatas leaflet diet untuk pasien PGK. Mengacu latar belakang sebelumnya, maka peneliti bermaksud menegakkan riset berupa pemberian edukasi guna meningkatkan pengetahuan guna mencegah terjadinya infeksi pada AV Shunt dengan judul “Pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt pasien hemodialisa”.

## METODE PENELITIAN

Design penelitian ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif eksperimental one-group pretest-posttest design, populasinya mencakup pasien terpasang AV Shunt selama periode Januari - Desember 2023 sejumlah 162 pasien. Dengan menggunakan tehnik purposive sampling diperoleh sample sejumlah 62 responden. Kuesioner tingkat pengetahuan dan kemampuan pasien dalam merawat AV Shunt ialah instrumen yang diaplikasikan dalam penelitian. Data dianalisis univariat dan bivariat yang dilakukan melalui uji Wilcoxon.

## HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini penulis menampilkan hasil penelitian ini secara original baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Penjelasan tersebut disertai tabel, atau gambar, dilengkapi dengan narasi untuk menjelaskan gambar/tabel secara singkat dan runtut. Jumlah gambar dan tabel maksimal 5 buah. Judul tabel tuliskan dibagian atas tabel, sedangkan judul gambar tuliskan dibagian bawah gambar (lihat contoh dibawah). Penulisan hasil penelitian

### Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

menggunakan Cambria 12, Justify, Bahasa Indonesia, Spasi 1,5), sedangkan penulisan isi tabel menggunakan Cambria 10, Justify, Bahasa Indonesia, Spasi 1,0).

**Tabel 1**

Distribusi frekuensi responden menurut variabel demografi (jenis kelamin, usia, pendidikan) dan variabel klinis (lama penggunaan AV Shunt) di SMC RS Telogorejo (n=62)

Variabel	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
1. Laki-Laki	39	62,9
2. Perempuan	23	37,1
<b>Usia</b>		
1. Remaja akhir (17 – 25 tahun)	0	0,0
2. Dewasa awal (26 – 35 tahun)	0	0,0
3. Dewasa akhir (36 – 45 tahun)	6	9,7
4. Lansia awal (46 – 55 tahun)	56	90,3
<b>Pendidikan</b>		
1. Tidak tamat SD	0	0,0
2. SD sederajat	0	0,0
3. SMP sederajat	12	19,4
4. SMA sederajat	27	43,5
5. Diploma	7	11,3
6. Perguruan Tinggi	16	25,8
<b>Lama penggunaan AV Shunt</b>		
1. ≤1 tahun	26	41,9
2. ≥1 tahun	36	58,1
Total Responden	62	100,0

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas 39 responden (62,9%) berjenis kelamin laki-laki. Nyaris seluruh responden dikedudukan kelompok lansia awal/mula (46-55 tahun) sebanyak 56 responden (90,3%). Hampir sebagian responden memiliki latar belakang pendidikan lulusan SMA sederajat sebesar 27 responden (43,5%). Sebagian besar responden terpasang AV Shunt  $\geq 1$  tahun sebanyak 36 responden (58,1%).

**Article History:**

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

## Tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi

**Tabel 2**

Tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi  
(n=62)

Hasil Ukur	Frekuensi	Rata-Rata Nilai
1. Baik : $\geq 75$ %	35	73
2. Cukup : 56 - 74 %	22	
3. Kurang : $\leq 55$ %	5	

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pada kelompok pre edukasi sejumlah 35 responden dengan hasil ukur baik dengan nilai  $\geq 75$  %, 22 responden dengan hasil ukur cukup dengan nilai 56 – 74 %, 5 responden dengan hasil ukur kurang dengan nilai  $\leq 55$  %, rata-rata nilai responden 73 % dengan hasil ukur cukup.

## Tingkat pengetahuan sesudah diberikan edukasi

**Tabel 3**

Tingkat pengetahuan sesudah diberikan edukasi  
(n=62)

Hasil Ukur	Frekuensi	Rata-Rata Nilai
1. Baik : $\geq 75$ %	48	79
2. Cukup : 56 - 74 %	13	
3. Kurang : $\leq 55$ %	1	

### Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pada kelompok *post* edukasi sejumlah 48 responden dengan hasil ukur baik dengan nilai  $\geq 75\%$ , 13 responden dengan hasil ukur cukup dengan nilai  $56 - 74\%$ , 1 responden dengan hasil ukur kurang dengan nilai  $\leq 55\%$ , rata-rata nilai responden  $79\%$  dengan hasil ukur baik.

## Pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi Arteriovenous shunt pasien hemodialisa

**Tabel 4**

Kontribusi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kesadaran akan Pentingnya Perawatan Diri Dalam Pencegahan Infeksi Arteriovenous Shunt Pasien Hemodialisa  
(n=62)

	Rank	N	<i>p value</i>
<i>Pre test - Post test</i>	<i>Negative Ranks</i>	0	0,001
	<i>Positive Ranks</i>	32	
	<i>Ties</i>	30	
	Total	62	

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan ada sebanyak 32 dari 62 responden yang mengalami kenaikan skor. Didapatkan *p-value*  $\leq 0,05$  (0,001) sehingga dapat diartikan ada pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi arteriovenous shunt pasien hemodialisa.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Menurut Penelitian menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki (62,9%), sejalan dengan berbagai studi yang menemukan prevalensi penyakit ginjal kronis (PGK) lebih tinggi pada pria dibanding wanita. Faktor protektif estrogen pada ginjal diduga menjadi alasan rendahnya kasus pada wanita. Laki-laki juga cenderung mengalami perkembangan PGK lebih cepat dan memiliki angka kematian lebih tinggi akibat PGK. Sebagian besar responden berada pada kelompok usia lansia mula (46–55 tahun) sebesar 90,3%, sesuai dengan kriteria inklusi penelitian yang menargetkan usia produktif. Proses penuaan fisiologis berkontribusi terhadap penurunan fungsi ginjal akibat berkurangnya nefron fungsional. Dari sisi pendidikan,

#### Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

mayoritas peserta berpendidikan SMA (43,5%). Pendidikan yang memadai berperan penting dalam meningkatkan keberhasilan pengelolaan PGK, karena mendukung partisipasi aktif pasien dalam perawatan. Sebagian besar responden telah menggunakan AV Shunt selama  $\geq 1$  tahun (58,1%). Penggunaan AV Shunt jangka panjang direkomendasikan bagi pasien yang telah menjalani hemodialisis rutin lebih dari 3 bulan karena efektivitasnya yang tinggi dan risiko komplikasi yang relatif rendah. Data menunjukkan tingkat keberhasilan prosedur Cimino sebesar 63,6% dan AV Shunt cubiti 66,7%. AV Shunt dinilai mampu meningkatkan efektivitas dialisis dan menurunkan risiko komplikasi dibanding akses vaskular lainnya.

2. Tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt pasien hemodialisa.
  - a. Berdasarkan data yang diperoleh, kelompok pre edukasi sejumlah 35 responden dengan hasil ukur baik dengan nilai  $\geq 75$  %, 22 responden dengan hasil ukur cukup dengan nilai 56 – 74 %, 5 responden dengan hasil ukur kurang dengan nilai  $\leq 55$  %, rata-rata nilai responden 73 % dengan hasil ukur cukup. Dengan nilai 73 %, ada keinginan dari peneliti untuk meningkatkan nilai menjadi baik. Sejumlah responden dengan hasil ukur cukup dan kurang menyatakan bahwa mereka belum pernah mendapat edukasi yang baik dan benar mengenai perawatan diri tentang pencegahan infeksi AV Shunt. Saat ini informasi yang didapat sebatas lamanya bebat harus dibuka setelah tindakan hemodialisa. Masih adanya ketidakpedulian terhadap perawatan AV Shunt juga memperburuk tingkat infeksi AV Shunt. Menurut peneliti, dalam rangka mempertahankan kepatenan AVF, diperlukan intervensi berupa konseling dan edukasi mendalam dari perawat serta dokter mengenai aspek nutrisi, aktivitas, dan perawatan luka. Hal ini bertujuan untuk memperjelas pemahaman pasien dan keluarga terkait tindakan yang dianjurkan disertai yang mutlak ditanggalkan guna memastikan keberlangsungan kepatenan AVF (Yulisetyaningrum et al., 2023). Pada saat tindakan hemodialisa pasien selalu dilakukan perawatan AV Shunt oleh perawat. Edukasi mengenai perawatan lanjutan harusnya sudah diberikan kepada pasien. Tingkat pendidikan merupakan faktor determinan dan lamanya penggunaan menentukan tingkat pengetahuan aplikasi AV Shunt. Pengguna akses AV Shunt baru ( $\leq$

**Article History:**

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

1 tahun) kemungkinan besar belum memiliki pemahaman yang komprehensif mengenai langkah-langkah pencegahan infeksi. Jika pasien belum peduli akan perawatan dirinya, dikhawatirkan resiko infeksi AV Shunt bertambah tinggi. Kemudian jika pasien tidak diberikan edukasi yang benar, maka akan menjadi kebiasaan yang buruk bagi pasien itu sendiri. Pasien akan cenderung meremehkan karena infeksi bisa disembuhkan dengan pemberian obat atau antibiotik.

- b. Pada kelompok post edukasi sejumlah 48 responden dengan hasil ukur baik dengan nilai  $\geq 75\%$ , 13 responden dengan hasil ukur cukup dengan nilai  $56 - 74\%$ , 1 responden dengan hasil ukur kurang dengan nilai  $\leq 55\%$ , rata-rata nilai responden  $79\%$  dengan hasil ukur baik. Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa ada kenaikan nilai yang di dapat setelah diberikan edukasi. Sejumlah responden menunjukkan respon positif terhadap proses edukasi. Tingkat pengetahuan pasien menjadi bertambah sehingga hasil ukur juga mengalami kenaikan nilai. Sejumlah responden dengan hasil ukur baik mengatakan jika mereka pernah mendapat informasi dari tenaga medis atau media elektronik mengenai perawatan diri. Sejalan dengan hal ini, berdasarkan kajian pustaka, faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, pengalaman, lingkungan sosial budaya, dan paparan media massa secara signifikan berkontribusi terhadap tingkat pengetahuan individu (Cahyani, 2020).

Pengetahuan dan efikasi diri merupakan faktor signifikan yang mempengaruhi keberhasilan terapi untuk pasien hemodialisis dalam mengurangi tingkat kecemasan. Pemahaman pasien tentang kondisi mereka dapat ditingkatkan melalui pengetahuan. Demikian pula, Mollaoglu (2012) menemukan bahwa tingkat pengetahuan yang tinggi tentang pengobatan AV Shunt dapat meningkatkan efektivitas terapi untuk pasien hemodialisis di Turki. Perawatan diri sangat penting untuk pasien gagal ginjal stadium akhir yang menjalani hemodialisis, terutama mereka yang memiliki akses AV Shunt, untuk mencegah komplikasi (Mubarak et al., 2022). Upaya pencegahan infeksi AV Shunt merupakan upaya bersama dari berbagai pihak, baik dari medis, keperawatan dan dari diri pasien sendiri. Jika hanya berasal dari satu segi saja tidak akan bisa maksimal. Jadi diharapkan upaya yang berkesinambungan

**Article History:**

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

- c. Tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt pasien hemodialisa Sebelum pemberian edukasi, tingkat pengetahuan pasien hemodialisis mengenai perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt berada pada kategori *cukup* dengan rata-rata 73% (rentang 56–74%). Setelah intervensi edukasi, skor rata-rata meningkat menjadi 79% yang termasuk kategori *baik* ( $\geq 75\%$ ), dengan selisih kenaikan sebesar 6 poin. Sebanyak 32 dari 62 responden mengalami peningkatan skor. Meskipun perbedaan angka tidak terlalu besar, hasil ini tetap menunjukkan adanya kemajuan pengetahuan. Uji statistik Wilcoxon memperlihatkan *negative ranks* = 0, *positive ranks* = 32, dan *ties* = 30 dengan p-value 0,001 ( $\leq 0,05$ ), yang berarti edukasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan responden. Jumlah *ties* yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian responden memberikan jawaban yang sama pada pre-test dan post-test. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pengetahuan awal responden yang sudah baik terkait perawatan AV Shunt, atau adanya bantuan keluarga dalam pengisian kuesioner post-test karena kondisi kesehatan pasien. Faktor intervensi keluarga ini berpotensi menjadi perancu terhadap hasil peningkatan skor. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi memberikan dampak positif terhadap pengetahuan perawatan diri pasien hemodialisis dalam mencegah infeksi AV Shunt. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan merupakan faktor penting yang memengaruhi perilaku perawatan diri, dan intervensi edukasi terbukti meningkatkan pengetahuan secara signifikan (Mubarak et al., 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Data responden menunjukkan sebanyak 39 responden (62,9%) berjenis kelamin laki-laki, berusia lansia muda (46-55 tahun) sejumlah 56 individu (90,3%), pendidikan lulusan SMA sederajat sebanyak 27 responden (43,5%), responden terpasang AV Shunt  $\geq 1$  tahun sebanyak 36 responden (58,1%). Sebelum edukasi didapatkan nilai sejumlah 35 responden dengan hasil ukur baik dengan nilai  $\geq 75\%$ , 22 responden dengan hasil ukur cukup dengan nilai 56 – 74 %, 5 responden dengan hasil ukur kurang dengan nilai  $\leq 55\%$ , rata-rata nilai responden 73 % dengan hasil ukur cukup. Setelah edukasi didapatkan nilai sejumlah 48

### Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

responden dengan hasil ukur baik dengan nilai  $\geq 75\%$ , 13 responden dengan hasil ukur cukup dengan nilai  $56 - 74\%$ , 1 responden dengan hasil ukur kurang dengan nilai  $\leq 55\%$ , rata-rata nilai responden  $79\%$  dengan hasil ukur baik. Pemberian edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan pasien cuci darah tentang cara merawat fistula agar terhindar dari infeksi. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang sangat signifikan ( $p < 0,05$ ).

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai bakal referensi ataupun teladan, agar dapat dipergunakan penelitian terpadu terkait pemberian edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang perawatan diri dalam pencegahan infeksi AV Shunt pasien hemodialisa. Bagi peneliti selanjutnya media yang dipakai bisa ditingkatkan dengan menggunakan media berbasis android dan AI (*Artificial Intelligence*) sehingga lebih menarik perhatian responden.

## REFERENSI

- Abdelmohsen, S. A. (2025). Evaluating a fistula self-care bundle's effect on vascular access complications in hemodialysis patients. SAGE Open Nursing. Advance online publication.
- Aisara, S., Azmi, S., & Yanni, M. (2018). *Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas.*
- Cahyani, A. A. A. E., Prasetya, D., Abadi, M. F., & Prihatiningsih, D. (2022). *Gambaran Diagnosis Pasien Pra-Hemodialisa Di RSUD Wangaya Tahun 2020-2021. Jurnal Ilmiah Hospitality, 11(1).*
- Cahyani, S. (2020). *Tingkat Pengetahuan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Terhadap Akses Hemodialisa Dan Perawatan Akses Hemodialisa Di RSUD DR. Pirngadi Kota Medan.*
- Dev, K. M., & Sengupta, M. (2022). Effect of self-instructional module on knowledge regarding care of arteriovenous fistula among hemodialysis patients in selected hospitals, Guwahati, Assam. *Indian Journal of Health Sciences & Biomedical Research (Kleu), 15, 270.*
- Dharmayanti, A., & Astrawinata, D. (2018). *Catheter-related Blood Stream Infection in a Patient with Hemodialysis. Acta Medica Indonesiana, 50(3), 244-252.*
- Kemendes. (2018). *Hasil Utama Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.*
- Mahesvara, I. B. G. A., Yasa, W. P. S., & Subawa, A. N. (2020). *Prevalensi Penyakit Ginjal Kronik*

## Article History:

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>

*Stadium 5 Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Badung Periode Tahun 2017-2018. Jurnal Medika Udayana, 9(7), 29–35.*

- Mohammedameen, A. T., Mohammed, H., & Ali, S. S. (2024). Knowledge and self-care practice of arteriovenous fistula among hemodialysis patients. *Mosul Journal of Nursing, 12(2), 99–112.* <https://doi.org/10.33899/mjn.2024.184027>
- Mubarak, Z., Fahmi, F. Y., & Aminah, S. (2022). *Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Perawatan Diri Penggunaan Akses Arteriovenous Shunt (Av Shunt) Pasien Hemodialisa. Nursing Update : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan, 13(4), 167–168.*
- Sebayang, A. N. O., Niko, & Hidayat, A. (2020). *Arteriovenous Shunt (AV Shunt) Sebagai Akses Hemodialisis Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD). JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia, 8(2), 111–116.*
- Shintia, C., & Khadafi, M. (2021). *Tingkat Pengetahuan Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Terhadap Akses Hemodialisa Dan Perawatan Akses Hemodialisa Di Rsud Dr. Pirngadi Kota Medan 1Cahyani. Jurnal Ilmiah Simantik, 5(2), 37–41.*
- Sulangi, C. W., Limpeleh, H., & Monoarfa, A. (2014). *Persentase Keberhasilan Operasi Cimino Dan AV-Shunt Cubiti Pada Pasien Hemodialisa Di RSUP Prof Kandou Periode Januari 2013 – Desember 2013. Jurnal E-CliniC, 2(1).*
- Yulisetyaningrum, Dedi, B., & Yunani. (2023). *Pengalaman Pasien Hemodialisa Yang Terpasang Arteriovenous Fistula (AVF ) Berdasarkan Perspektif Kubler Ross Di RS 'Aisyiyah Kudus. Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan, 14(2), 464–473.*

**Article History:**

Received: Juli 15, 2025; Revised: Juli 18, 2025; Accepted: Agustus 01, 2025

Available in <https://globalnursingandpublichealth.org/index.php/gnph>