



KEPATUHAN PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DALAM DIET KONSUMSI MINERAL DAN AIR

Adiyati Mardiyah¹, Zulkifli²

Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Universitas Bangka Belitung
fakhirah26@gmail.com

Abstrak

Penyakit ginjal kronik merupakan salah satu penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan angka kejadian yang cukup tinggi dan terus meningkat setiap tahunnya. Proses hemodialisis sangat bermanfaat bagi klien penyakit ginjal tahap akhir, namun bukan berarti tidak beresiko dan tidak mempunyai efek samping. Berbagai permasalahan dan komplikasi dapat terjadi pada klien yang menjalani hemodialisis. Berbagai permasalahan dapat dicegah dengan patuh melakukan penatalaksanaan yang tepat diantaranya diet cairan. Namun demikian ternyata pasien yang menjalani hemodialisis mengabaikan diet terkait konsumsi mineral dan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran Kepatuhan pasien yang menjalani hemodialisis terkait konsumsi mineral dan air di kota Pangkalpinang. Desain Penelitian menggunakan cross sectional dan pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling yang berjumlah 118 responden. Pengumpulan data menggunakan Instrumen kepatuhan diet pasien Penyakit Ginjal Kronik pada pasien hemodialisa menggunakan instrumen yang diadopsi dari kuesioner Asmaul Husna. Hasil menunjukkan nilai sebagian responden dalam kategori tidak patuh terkait Konsumsi Mineral dan Air yang menjadi diet bagi pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak 60 responden (50,8%).

Kata Kunci: Cairan, Hemodialisis, Kepatuhan diet

Abstract

Chronic kidney disease is a non-communicable disease that has become a public health problem with a fairly high incidence rate and continues to increase every year. The hemodialysis process is very beneficial for clients with end-stage kidney disease, but that does not mean it is not risky and has no side effects. Various problems and complications can occur in clients undergoing hemodialysis. Various problems can be prevented by adhering to proper management including diet. However, it turns out that patients undergoing hemodialysis ignore diet related to mineral and water consumption. This study aims to determine the description of compliance of patients undergoing hemodialysis related to mineral and water consumption in the city of Pangkalpinang. The research design used cross sectional and sampling with purposive sampling technique, totaling 118 respondents. Collecting data using the instrument of dietary compliance of patients with chronic kidney disease in hemodialysis patients using an instrument adopted from the Asmaul Husna questionnaire. The results show that the majority of respondents in the non-adherent category related to the consumption of minerals and water as a diet for patients undergoing hemodialysis as many as 60 respondents (50.8%).

Keywords: Fluids, Hemodialysis, Dietary compliance

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2022

✉Corresponding author :

Address : Jl. Pulau Bangka Kelurahan Air Itam Kecamatan Bukit Intan Pangkalpinang

Email : fakhirah26@gmail.com

Phone : 082182559595

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik merupakan salah satu penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan angka kejadian yang cukup tinggi dan terus meningkat setiap tahunnya. Penyakit Ginjal Kronik adalah penyakit ginjal tahap akhir dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta dapat mengarah pada kematian. Penyakit Ginjal Kronik saat ini menjadi salah satu penyakit yang menjadi perhatian di dunia. Jumlah penderita pada penyakit tersebut sangat banyak dan terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada umumnya penderita ginjal kronik sering kali harus menjalani hemodialisis atau cuci darah sebagai terapi pengganti fungsi ginjal (Padila, 2013).

Penyakit Ginjal Kronik Menurut data World Health Organization (WHO), telah menyebabkan kematian pada 850.000 orang setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik menduduki peringkat ke 12 tertinggi sebagai penyebab angka kematian dunia. Prevalensi penyakit ginjal kronik di dunia menurut ESRD patients (Endstage Renal Disease) pada tahun 2017 sebanyak 2.241.998 orang, tahun 2018 sebanyak 2.303.354 orang dan tahun 2019 sebanyak 2.372.697 orang. Dari data tersebut bahwa terjadi peningkatan angka kesakitan pasien penyakit ginjal kronik tiap tahunnya sebesar 3%. Di Indonesia angka kejadian penyakit ginjal kronik sebesar 0,38% dari jumlah penduduk Indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 713.783 jiwa yang menderita penyakit ginjal kronik di Indonesia (Registry IR, 2018).

Data hasil Kementerian Kesehatan RI (KEMENKES RI) pada tahun 2018 penyakit ginjal kronik mengalami peningkatan dan menjadi masalah kesehatan serius. Angka kejadian penduduk Indonesia yang menderita penyakit ginjal kronik sebesar 2% atau sebanyak 499.800 orang. Prevalensi penyakit ginjal kronik tertinggi ada di Provinsi Sulawesi Tengah dengan persentase sebesar 0,5%. Faktor risiko penyakit ginjal kronik di Indonesia antara lain, Hipertensi sebesar 25,8% dengan prevalensi tertinggi sebesar 30,9% dan prevalensi terendah sebesar 16,8%. Obesitas sebesar 15,4% dengan prevalensi tertinggi sebesar 33,2% dan prevalensi terendah sebesar 10,2%. kemudian pada kasus Diabetes Melitus sebesar 2,3% dengan prevalensi tertinggi sebesar 3,7% dan prevalensi terendah sebesar 0,8%. Di Bangka Belitung angka kejadian Penyakit Ginjal Kronik terus meningkat dari tahun ke tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI, 2018).

Hemodialisis disertai dengan pengelolaan diet nutrisi dan cairan secara tepat merupakan hal yang sangat penting, karena asupan cairan yang berlebihan dapat memperburuk keadaan pasien penyakit ginjal kronik. Walaupun pasien sudah

mengerti bahwa kegagalan dalam pembatasan cairan dapat berakibat fatal, namun sekitar 50 % pasien yang menjalani hemodialisis tidak mematuhi diet makanan dan pembatasan cairan yang direkomendasikan (Kutner, 2001, cit Hartati, 2016). Hal ini terbukti ketika pasien hemodialisis datang lebih cepat dari jadwal hemodialisis yang ditentukan oleh dokter dikarenakan sesak nafas atau kondisi fisik yang lemah. Ketidapatuhan terhadap diet pembatasan cairan dapat meningkatkan mortalitas pada pasien hemodialisa apabila terjadi peningkatan cairan tubuh 5.7% dari berat badan kering selama sesi hemodialisa. Kelebihan volume cairan tubuh akan menyebabkan tekanan darah meningkat dan edema paru yang akan meningkatkan kerja jantung dan kegawatdaruratan hemodialisa (Relawati, 2016). Mengacu pada permasalahan tersebut penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui gambaran Kepatuhan Pasien yang Menjalani Hemodialisis Dalam Diet Konsumsi Mineral dan Air.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, jenis penelitian ini adalah deskriptif yang menggambarkan Kepatuhan Pasien yang Menjalani Hemodialisis Dalam Diet Konsumsi Mineral dan Air di Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang dan Rumah Sakit Umum Depati Hamzah Pangkalpinang. Penelitian ini menggunakan rancangan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang dan Rumah Sakit Umum Depati Hamzah Pangkalpinang dengan kriteria inklusi bersedia menjadi responden, bisa berkomunikasi dengan baik dan menjalani hemodialisis secara rutin dua kali dalam seminggu. Total sampel penelitian sebanyak 118 responden. Instrumen untuk mengukur kepatuhan diet pasien Penyakit Ginjal Kronik pada pasien hemodialisa menggunakan instrument yang diadopsi dari kuesioner Asmaul Husna (2013). Kuesioner yang berisi 29 item pernyataan. Penilaian jawaban selanjutnya dikategorikan menjadi patuh dan tidak patuh. Analisis data dinyatakan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, Pendidikan, pekerjaan, lama HD, nilai Hb dan sumber informasi terkait diet mineral dan air

Karakteristik	f	%
Usia		
<30 tahun	7	5.9%
31-40 tahun	29	24.5%
41-50 tahun	38	32.2%
51-60 Tahun	37	31.3%

>60 tahun	7	5.9%
Total	118	100
Jenis Kelamin		
Perempuan	61	51.7%
Laki-laki	57	48.3%
Total	118	100
Pendidikan		
SD	44	34.7%
SMP	23	19.5%
SMA	40	33.9%
PT	11	9.3%
Total	118	100
Pekerjaan		
Bekerja	32	27.2%
Tidak Bekerja	86	72.8%
Total	118	100
Lama HD		
<1 tahun		
1-2 tahun	46	38.9%
2-3 tahun	33	27.9%
3-4 tahun	27	22.8%
>4 tahun	12	10.2%
Total	118	100
Nilai Hb		
7-8 gr/dl	38	32.3%
9-10 gr/dl	64	54.2%
>11 gr/dl	16	13.5%
Total	118	100
Mendapatkan informasi		
Pernah	118	100%
Tidak Pernah	0	0%
Total	118	100

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 61 orang (51,7%). Pendidikan Sebagian besar berpendidikan SD sebanyak 44 Responden (34,7%). Pekerjaan Sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 86 responden (72,8). Rentang usia pasien yang menjalani hemodialisa paling banyak dengan rentang usia 41-50 tahun sebanyak 38 orang (32,2%). Lama proses hemodialisis yang sudah dijalani 1-2 tahun (38,9%), nilai Hb terbanyak pada rentang 9-10gr/dl 64 responden sebesar 54,2 % dan informasi tentang diet yang pernah di dapat responden dari sumber informasi Petugas Kesehatan 100%.

Tabel 2. Kepatuhan Pasien yang Menjalani Hemodialisis Dalam Konsumsi Mineral dan Air

Diskripsi	f	%
Patuh	58	49.2%
Tidak Patuh	60	50.8%
Total	118	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa hampir Sebagian responden dalam kategori tidak patuh terkait Konsumsi Mineral dan Air yang

menjadi diet bagi pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak 60 responden (50,8%).

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden menunjukkan rentang umur responden yang paling banyak pada rentang usia 41-50 tahun. Hasil penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa rata-rata usia pasien penyakit ginjal kronis yang paling banyak adalah dalam rentang usia tersebut (Masulili, 2017). Sesudah usia 40 tahun akan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga usia 70 tahun, kurang dari 50% dari normalnya. Fungsi tubulus termasuk kemampuan reabsorpsi dan pemekatan juga berkurang bersamaan dengan peningkatan usia. Usia merupakan faktor yang dapat menggambarkan kondisi dan mempengaruhi kesehatan seseorang (Padila, 2013). Semakin tua seseorang maka sistem tubuhnya juga mengalami penurunan fungsi. Presentase usia pada penelitian ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang bahwa semakin kompleks permasalahan Kesehatan karena system tubuh mengalami penurunan fungsi, termasuk fungsi ginjal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin responden sebagian besar adalah laki-laki (51,7%). Hasil penelitian sebelumnya juga banyak yang menyatakan bahwa jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki seperti pada penelitian sebelumnya (Relawati, 2016). Pada dasarnya setiap laki-laki maupun perempuan mempunyai resiko yang sama untuk terkena penyakit ginjal kronik. Pada kenyataannya laki-laki lebih banyak persentasenya terkena penyakit ginjal kronik dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Laki-laki kecenderungan terpapar merokok dan minum alkohol, yang mana jika berlanjut terus menerus dalam jangka waktu yang lama hal tersebut juga dapat menimbulkan penyakit hipertensi dan diabetes. Diabetes merupakan penyebab tertinggi terjadinya penyakit ginjal kronik kemudian diikuti oleh hipertensi. Sebagian besar responden juga mengatakan mereka memiliki riwayat hipertensi dan DM. Selain itu laki-laki yang bekerja terlalu keras mereka mempunyai kebiasaan minum-minuman berenergi yang akan memperberat kerja ginjal (Sulistyaningsih, 2011).

Pendidikan Sebagian besar berpendidikan SD sebanyak 44 Responden (34,7%). Berdasarkan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka ia akan semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki (Alini, 2020).

Dari hasil penelitian sebagian besar reponden tidak bekerja. Ada beberapa alasan yang menyebabkan mereka tidak bekerja lagi semenjak terkena penyakit ginjal kronik. Salah satu alasannya adalah karena mereka merasa cepat lelah sehingga aktivitas terbatas, dan sebagian

pasien membatasi aktivitas karena takut. Adanya berbagai dampak akibat tindakan dialisis tentu akan mengganggu produktivitas yang dapat mengakibatkan seseorang kehilangan pekerjaan.

Sebagian besar responden pada penelitian ini di lihat dari lama proses hemodialisis yang sudah dijalani 1-2 tahun (40%). Berdasarkan penelitian Maguma (2015) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lamanya hemodialisa dengan kepatuhan pasien GGK yang menjalani hemodialisa. Pengobatan jangka panjang yang memaksa untuk merubah kebiasaan-kebiasaan seperti mengurangi kalori makanan atau komponen tertentu dalam sehari-hari yang memberikan kesan atau sikap negatif bagi penderita. Pasien dengan kondisi seperti ini memungkinkan terjadinya ketidakpatuhan menjalani rutinitas hemodialisa (Manguma, 2014). Selain itu penting nya keluarga disisi pasien akan memberikan dukungan lebih kepada psikologis pasien dalam menjalani terapi. Seperti pada penelitian sebelumnya mengatakan bahwa dukungan keluarga berpengaruh penting dalam pelaksanaan pengobatan berbagai jenis penyakit kronis dan dukungan sosial dari keluarga sangat berpengaruh terhadap kesehatan mental anggota keluarga. Semakin besar dukungan keluarga maka semakin tinggi tingkat penerimaan pasien terhadap penyakitnya dan diharapkan semakin baik kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa (Putri, 2020).

Karakteristik responden berdasarkan nilai Hb sebagian besar responden dengan nilai Hb 9-10 gr/dl. Pasien yang sudah lama menjalani hemodialisis akan memiliki kadar ureum dan kreatinin yang tinggi. Ureum yang tinggi akan mengganggu produksi hormon eritropoietin (Zyga et al., 2015). Akibatnya jumlah sel darah merah menurun atau yang disebut anemia. Penyebab utama terjadinya anemia adalah berkurangnya pembentukan sel-sel darah merah yang diakibatkan gangguan produksi sel darah merah. Faktor kedua yang berperan terjadinya anemia adalah masa hidup sel darah merah pada pasien gagal ginjal kronik yang separuh dari masa hidup sel darah merah normal. Peningkatan hemolisis sel darah merah diakibatkan karena kelainan lingkungan plasma dan bukan karena cacat pada sel itu sendiri (Jhamb et al., 2011).

Pada penelitian ini terkait Informasi tentang diet menyatakan bahwa seluruh responden sudah pernah mendapat informasi terkait diet nutrisi dan cairan. Informasi diperoleh dari petugas Kesehatan yaitu dokter, perawat maupun dari ahli gizi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hemodialisa sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik tentang diet hemodialisa. Walaupun semua pasien sudah mendapat informasi namun tidak memberikan kepastian bahwa responden akan mematuhi semua yang sudah disampaikan oleh petugas Kesehatan. Hal ini dikarenakan

perubahan perilaku merupakan sesuatu hal yang memang harus berdasarkan kesadaran dan keinginan dari individu itu sendiri.

Berdasarkan table 2 bahwa kepatuhan pasien yang menjalani hemodialisis dalam konsumsi mineral dan air menunjukkan bahwa Sebagian responden dalam kategori tidak patuh terkait Konsumsi Mineral dan Air sebesar 50,8%. Beberapa pertanyaan terkait item diet konsumsi mineral dan air antara lain konsumsi makanan kalengan, konsumsi biscuit, konsumsi cairan berdasarkan jumlah urin yang keluar, dan self manajemen cairan.

Kepatuhan pengontrolan cairan pada pasien hemodialisis adalah faktor penting yang dapat menentukan keberhasilan terapi. Pasien yang tidak patuh dari penilaian penelitian ini sebagian besar responden tidak mengkonsumsi cairan sesuai dengan jumlah urin yang dikeluarkan. Selain itu responden sering merasa haus dan tetap minum walaupun kebutuhan cairan sudah mencapai batas. Manajemen pengontrolan cairan akan berdampak terhadap penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis (Interdialytic Weight Gain). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa peningkatan berat badan interdialytic paling besar mengenai kepatuhan mengontrol asupan cairan setiap harinya (Fazriansyah, 2018). Selain itu pasien tidak patuh bisa dikarenakan semangat dan motivasi dalam mengontrol asupan cairan rendah dilihat dari manajemen diri dari item pertanyaan dari kuesioner yaitu ketika pasien merasa haus makan pasien akan tetap minum walaupun intake cairan dalam satu hari sudah terpenuhi. Hal ini sejalan dengan teori bahwa perubahan gaya hidup dan pembatasan asupan makanan dan cairan pada pasien GGK, sering menghilangkan semangat hidup pasien sehingga dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam pembatasan asupan cairan (Anita, 2017).

Masalah yang akan muncul Ketika pasien hemodialisa tidak patuh terhadap pembatasan cairan akan memicu kelebihan cairan dalam tubuh (overload). Overload cairan pada pasien HD terkait dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas tinggi. Kelebihan volume cairan dapat menyebabkan edema. Kondisi ini akan membuat tekanan darah meningkat dan memperberat kerja jantung. Kelebihan volume cairan juga dapat menyebabkan sesak nafas. Hal ini sesuai dengan studi pendahuluan yang sudah dilakukan bahwa beberapa pasien dating dengan kondisi sesak. Hal lain yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik yang tidak membatasi cairan adalah peningkatan berat badan melebihi berat badan normal (0,5 kg/24 jam) (Sharf, 2019).

IDWG digunakan untuk mengevaluasi bagaimana pasien mengatur intake cairan, yang dikalkulasi dalam kilogram atau sebagai presentasi berat badan kering pasien. Untuk menurunkan

resiko overload diantara waktu dialisis, IDWG sebaiknya harus kurang dari 2,5 kg atau 5% dari berat badan diantara dua sesi dialisis. Dalam hal ini, megindikasikan bahwa pasien hemodialisa disarankan intake cairan perhari yang diperbolehkan adalah 500 ml ditambah jumlah total urine output perhari (Wahyunah, 2016). Untuk menghindari berat badan yang berlebihan, pasien HD direkomendasikan diet ketat dan asupan cairan yang terbatas. Ketidakpatuhan dalam menjalani hemodialisis mengakibatkan peningkatan IDWG yang kemudian berakibat pada peningkatan hospitalisasi dan mortalitas. Pentingnya mengetahui gambaran kepatuhan pasien hemodialisis terkait diet dan nutrisi agar terapi hemodialisis dapat berjalan secara maksimal. Hal ini sperti yang disampaikan pada penelitian seblumnya mengatakan bahwa pentingnya kita sebagai perawat mengidentifikasi pasien dari awal sehingga dapat menerima prosedur medis sesuai dengan kondisi pasien (Desilawati, 2020)

SIMPULAN

Kepatuhan diet terkait konsumsi mineral dan air pada pasien yang menjalani hemodialisis hampir sebagian responden dalam kategori tidak patuh. Hemodialisis disertai dengan pengelolaan diet nutrisi dan cairan secara tepat merupakan hal yang sangat penting, karena asupan cairan yang berlebihan dapat memperburuk keadaan pasien penyakit ginjal kronik. Perlu adanya penelitian lanjutan terkait pengelolan diet pasien dengan metode yang baik sehingga pasien mampu mengelola diet terkait pengaturan diet cairan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alini, A. S. (2020). Hubungan Kasih Sayang Diri Sendiri Terhadap Status Kesehatan Mental Pada Lansia Di Kelurahan Air Tiris Kecamatan Kampar . *Jurnal Ners* , 4.
- Anita, D. C. D. N. (2017). Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Lama Menjalani Hemodialisis. *Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Desilawati, A. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Perawat Dalam Mengidentifikasi Pasien Dengan pelaksanaan identifikasi Pasien Di Ruang Rawat Inap Aulia Hospital Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Tambusai* , 4.
- Fazriansyah, F. P. G. P. (2018). Hubungan Antara Kepatuhan Mengontrol Intake (Asupan) Cairan Dengan Penambahan Nilai Inter-Dialytic Weight Gain (Idwg) Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Kotabaru. *Dinamika Kesehatan* , 9.
- Jhamb, M., Pike, F., Ramer, S., Argyropoulos, C., Steel, J., Dew, M. A., Weisbord, S. D., Weissfeld, L., & Unruh, M. (2011). Impact of fatigue on outcomes in the hemodialysis (HEMO) study. *American Journal of Nephrology*, 33(6), 515–523. <https://doi.org/10.1159/000328004>
- Manguma, C. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pasien GGK Yang Menjalani Hemodialisa Di BLU RSUP Prof. Dr. R. D Kandau Mandau. *Unsrat*.
- Masulili, F. S. (2017). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN PASIEN HEMODIALISA DALAM MENJALANI DIET DI RSUD UNDATA PALU. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 4(2).
- Padila. (2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Nuha medika.
- Putri, A. I. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Dan Kebutuhan Spiritual Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Dalam Menjalani Terapi Hemodialisis DI RSUD Bangkinang. *Jurnal Ners*, 4.
- Relawati, A. (2016). Gambaran Kepatuhan Diet Pada Penderita gagal Ginjal Kronis Di RSUD Tjidrowardoyo Purworejo. *UMY Repository*.
- Sharf, A. Y. (2019). The Impact of Educational Intervention on Hemodialysis Patients Adherence to Fluid and Sosium Restriction. *IQSR Journal of Nursing and Health Science (IQRS-JNHS)*.
- Sulistyaningsih, D. R. (2011). *Efektivitas Latihan Fisik selama Hemodialisis terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Penyakit Ginjal Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang*.
- Wahyunah. (2016). Penerapan Edukasi Terstruktur Meningkatkan Self Efficacy dan Menurunkan IDWG Pasien Heodialisa di RSUD Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*.
- Zyga, S., Alikari, V., Sachlas, A., Fradelos, E. C., Stathoulis, J., Panoutsopoulos, G., Georgopoulou, M., Theophilou, P., & Lavdaniti, M. (2015). Assessment of Fatigue in End Stage Renal Disease Patients Undergoing Hemodialysis: Prevalence and Associated Factors. *Medical Archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 69(6), 376–380. <https://doi.org/10.5455/medarh.2015.69.376-380>