

---

## HUBUNGAN ANTARA LAMA MENJALANI HEMODIALISIS DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK

Oleh

Jusron Iriawan<sup>1</sup>, Dwia Indah Sari<sup>2</sup>, Astri Pradini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani/ Rumah Sakit Dustira Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Histologi Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

Email: [1ijusron@yahoo.com](mailto:1ijusron@yahoo.com)

---

### Article History:

Received: 01-12-2023

Revised: 07-12-2023

Accepted: 03-01-2024

### Keywords:

Chronic Kidney Disease,  
Hemodialysis, Quality of Life

**Abstract:** At the certain levels, the people with Chronic Kidney Disease require a therapy as the function replacement for the permanent kidney in the form of hemodialysis. Hemodialysis therapy done by the people with Chronic Kidney Disease can affect on their quality of life. This research aimed to find out the correlation between the length of hemodialysis and the quality of life of chronic kidney disease patients on hemodialysis in different hemodialysis units at Dustira Hospital. This research employed quantitative approach with cross-sectional design. The samples were selected using non probability sampling through quota sampling technique. The subjects of the current research were 112 respondents doing routine hemodialysis at Dustira Hospital. It was found that most patients with long-term hemodialysis > 6 months with poor quality of life as many as 40 people (35.7%) and with good quality as many as 16 people (14.3%). Whereas patients with long-term hemodialysis < 6 months with good quality of life as many as 30 people (26.9%) and poor quality of life as many as 26 people (23.3%). Statistical test results obtained  $P$  value = 0.007 <  $\alpha$  (0.05). There was a significant relationship between the duration of undergoing hemodialysis and the quality of life in patients with chronic kidney failure at Dustira Cimahi Hospital. This is likely to occur because patients with long hemodialysis > 6 months found that they were not too worried about the condition because they were used to the routine of undergoing hemodialysis.

---

## PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal.<sup>1</sup> Secara global, 2,6 juta orang menjalani dialisis pada tahun 2010,

kemungkinan akan meningkat menjadi 5,4 juta pada tahun 2030.<sup>2</sup> Prevalensi Gagal Ginjal Kronik (GGK) di Indonesia yakni sebesar 0,2%.<sup>3</sup> pada suatu derajat tertentu pasien memerlukan terapi yakni dengan pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal.<sup>1,4</sup> Menurut data *World Health Organization* (WHO, 2008) bahwa penderita penyakit ginjal kronik yang membutuhkan *Renal Replacement Therapy* atau hemodialisis diperkirakan lebih dari 1,4 juta pasien dengan insidensi sebesar 8% dan terus bertambah setiap tahunnya.<sup>5</sup> Di Indonesia Jumlah pasien baru yang menjalani hemodialisis mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.<sup>6</sup> Pada tahun 2015 di Kota Cimahi telah terjadi 374 kasus penyakit gagal ginjal.<sup>7</sup> Data yang diperoleh dari Rumah Sakit Dustira Cimahi menunjukkan terdapat kenaikan jumlah pasien dari tahun 2010 sebanyak 119 pasien menjadi 157 pasien pada tahun 2011. Rumah Sakit Dustira tersebut merupakan Rumah Sakit rujukan di Kota Cimahi dengan penyediaan fasilitas yang cukup lengkap diantaranya terdapat Unit Hemodialisa.<sup>8</sup> Hal ini membuktikan bahwa meningkatnya jumlah pasien dengan penyakit ginjal kronik akan menyebabkan kenaikan jumlah pasien yang menjalani hemodialisis.<sup>9</sup> Pada tahun 2015 juga ditemukan bahwa pasien aktif lebih banyak dari jumlah pasien baru, hal ini menunjukkan lebih banyak pasien yang menjalani hemodialisis lebih lama, tetapi terapi hemodialisis cukup berdampak pada kualitas hidup pasien, karena terapi ini memakan waktu yang lama dan memiliki efek samping.<sup>10,11</sup>

Lama hemodialisis merupakan jumlah waktu pasien yang telah menjalani hemodialisis dalam bulan.<sup>12,13</sup> Lama menjalani terapi hemodialisis mempunyai pengaruh terhadap kualitas hidup.<sup>14</sup> Menurut WHO kualitas hidup adalah persepsi individu mengenai posisi individu dalam hidup sesuai konteks budaya dan sistem nilai yang dianutnya dimana individu hidup dan hubungannya dengan harapan, tujuan, standar yang ditetapkan dan perhatian dari seseorang. Lama menjalani hemodialisis bisa memicu masalah dalam kualitas hidup pasien dengan gagal ginjal kronik. Masalah kualitas hidup tersebut sangat luas dan kompleks termasuk masalah kesehatan fisik, status psikologik, tingkat kebebasan, hubungan sosial, dan lingkungan dimana mereka berada.<sup>15,16,17</sup>

Berdasarkan hal diatas didapatkan bahwa terapi hemodialisis yang dilakukan oleh penderita gagal ginjal kronik bisa berdampak pada kualitas hidup dari penderita gagal ginjal kronik. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di unit hemodialisa Rumah Sakit Dustira Kota Cimahi.

## METODE PENELITIAN

Pengambilan data dilakukan di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Dustira pada bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Januari 2019. pada penelitian ini didapatkan subjek sebanyak 112 orang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross sectional*). Data yang digunakan didapatkan dari pengisian kuesioner oleh pasien yang didiagnosis gagal ginjal kronik dan menjalani hemodialisis. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability* dengan teknik *quota sampling*. Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis melalui dua cara yaitu analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dan analisis data bivariat dengan uji *Chi Square*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 112 orang. Penggambaran karakteristik sampel yang digunakan tertera dalam tabel 1.

**Tabel 1** Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Berdasarkan Usia.

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	21-30	7	6,3%
	31-40	11	9,8%
	41-50	32	28,6%
	61-65	62	55,4%
Jenis Kelamin	Perempuan	60	53,6%
	Laki-laki	52	46,4%
Pekerjaan	Pegawai Negeri	7	6,3%
	Pegawai Swasta	1	9%
	TNI	3	2,7%
	Wiraswasta	15	13,4%
	Tidak Bekerja	85	75,9%
	Lainnya	1	9%

Rata-rata atau nilai mean usia pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis adalah 49,91 (50 tahun), dengan nilai median 51,75 (52 tahun) dengan usia terendah adalah 22 tahun dan tertinggi 65 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayuda, didapatkan bahwa rerata usia subjek penelitian adalah 50,6 tahun. Mayoritas usia pada subjek penelitian berkisar antara usia 45-60 tahun yaitu sebanyak 27 orang dari 44 orang subjek penelitian.<sup>18</sup> Penelitian yang dilakukan Sitifia Aisara dkk dimana rata-rata usia penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) ialah lebih dari 50 tahun pada kelompok usia 41-60 tahun (42%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa usia akan mempengaruhi *Glomerular Filtration Rate* (GFR) dimana laju rata-rata penyaringan darah yang terjadi di glomerulus yaitu sekitar 25% dari total curah jantung per menit  $\pm$  1,300 ml namun, pada kondisi usia setelah 40 tahun menjadi  $\pm$ 10 cc/min/1,73 m<sup>2</sup> per dekade.<sup>19,20</sup>

Sebagian besar pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisis berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 60 orang (53,6%) dan laki-laki sebanyak 52 orang (46,4%). Sejalan dengan penelitian oleh Widyastuti didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa kelompok jenis kelamin pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis terbanyak yaitu pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 30 responden (52%) dibandingkan kelompok jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 28 responden (48%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tayyem et al pun, jenis kelamin yang terbanyak mengalami gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis adalah perempuan sebesar 46,6% dan diikuti oleh laki-laki sebesar 30,7%.<sup>21,22</sup>

Berdasarkan data yang didapat, pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis berdasarkan pekerjaan adalah tidak bekerja. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mayuda, sebagian besar subjek penelitian tidak bekerja yaitu sebanyak 22 orang (50%). Penelitian yang dilakukan oleh Sufiana mendapatkan hasil yang sejalan yakni didapatkan karakteristik pasien gagal ginjal kronik berdasarkan pekerjaan, responden terbanyak adalah tidak bekerja sebanyak 16 orang (26,7%) dan yang terbanyak kedua adalah pensiunan 10 orang (16,7%).<sup>18,23</sup> Hal ini kemungkinan terjadi karena sebagian besar pasien harus menjalani hemodialisis dalam jangka waktu yang lama sehingga sebagian besar pasien merasa tidak mampu untuk beraktifitas. Sejalan dengan hal tersebut, Supriyadi (2010) mengungkapkan bahwa responden dianggap tidak mempunyai kemampuan untuk beraktifitas dan juga dalam hal berpendapat. Teori juga menyebutkan bahwa individu yang harus menjalani HD seringkali merasa khawatir akan kondisi sakitnya yang tidak dapat diramalkan dan gangguan dalam kehidupannya, sehingga biasanya pasien akan mengalami masalah keuangan dan kesulitan dalam mempertahankan pekerjaan.<sup>24,23,25</sup>

**Tabel 2** Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Berdasarkan Lama Hemodialisis di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Dustira Cimahi Periode 2018-2019.

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lama Hemodialisis	>6 bulan	56	50,0%
	<6 bulan	56	50,0%
<b>Total</b>		<b>112</b>	<b>100,0</b>

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis sebanyak 56 orang (50%) telah menjalani hemodialisis selama lebih dari 6 bulan dan sebanyak 56 orang (50%) yang menjalani hemodialisis selama kurang dari 6 bulan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachman Kaunang didapatkan bahwa lamanya responden menjalani hemodialisis kelompok lama hemodialisis lebih dari 6 bulan dan kurang dari 6 bulan. Terdapat perbedaan jumlah responden pada penelitian tersebut bahwa mayoritas responden menjalani hemodialisis lebih dari 6 bulan sebanyak 22 orang (64,7%) dan lama hemodialisis kurang dari 6 bulan sebanyak 12 orang (35,3%).<sup>26</sup>

**Tabel 3** Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dustira Cimahi Periode 2018-2019.

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kualitas Hidup	Baik	46	41,1%
	Buruk	66	58,9%
<b>Total</b>		<b>112</b>	<b>100,0</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang menjalani hemodialisis mempunyai kualitas hidup buruk sebanyak 66 orang (58,9%) dan 46 orang (41,1%) yang mempunyai kualitas hidup baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Wahyuni bahwa didapatkan sebagian besar pasien memiliki kualitas hidup buruk yaitu sebanyak 18 orang (58,1%) dan pasien yang memiliki kualitas hidup yang baik sebanyak 13 orang (41,9%). Pada penelitian Rachman Kaunang juga didapatkan 12 orang (35,3) dengan kualitas hidup baik, 22 orang (64,7%) dengan kualitas hidup buruk.<sup>26,24</sup> Hal ini kemungkinan terjadi karena setiap pasien memerlukan waktu yang berbeda-beda dalam beradaptasi terhadap perubahan yang dialaminya seperti gejala, komplikasi serta terapi yang dijalani seumur hidup. Sehingga kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik juga mengalami fluktuasi sesuai dengan waktu yang diperlukan untuk setiap tahapan adaptasi terhadap terapi hemodialisis.<sup>27,28</sup> Menurut gagasan ilmiah secara umum, kualitas hidup adalah multidimensi yang tidak bisa langsung diukur tetapi hanya dapat ditampilkan dalam komponen tunggal.<sup>29</sup> Kualitas hidup meliputi bagaimana individu mempersepsikan kebaikan dari beberapa aspek kehidupan mereka. Kualitas hidup dalam mempertahankan kemampuan seseorang untuk beradaptasi merupakan faktor yang penting dalam memastikan bahwa orang tersebut dapat hidup dengan baik dengan perawatan dan dukungan hingga datangnya kematian.<sup>30</sup>

**Tabel 4.** Hubungan antara Lama Menjalani Hemodialisis dengan Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Dustira Cimahi Periode 2018-2019.

Lama menjalani hemodialisis	Kualitas Hidup				Total		P-Value
	Baik		Buruk				
	N	%	N	%	N	%	
< 6 Bulan	30	26,9	26	23,3	56	50,0	0,007
> 6 Bulan	16	14,3	40	35,7	56	50,0	
<b>Total</b>	46	41,1	66	58,9	112	100,0	

Pasien dengan lama menjalani hemodialisis >6 bulan dengan kualitas hidup buruk sebanyak 40 orang (35,7%) dan pasien dengan kualitas hidup baik sebanyak 16 orang (14,3%). Sedangkan pasien dengan lama menjalani hemodialisis <6 bulan dengan kualitas hidup baik sebanyak 30 orang (26,9%) dan kualitas hidup buruk sebanyak 26 orang (23,3%). Hal ini terlihat pada tabel 4. Hasil uji statistik *chi-square* didapatkan nilai  $P=0,007 < \alpha (0,05)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik di Unit Hemodialisa RS Dustira. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurchayati (2010) tentang analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD, dimana salah satu faktor tersebut adalah lama menjalani HD. Pada penelitian tersebut didapatkan nilai p value 0,018 ( $<0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan signifikan antara lama menjalani HD dengan kualitas hidup pasien dengan penyakit ginjal kronik.<sup>31</sup> Untuk mengetahui lebih lanjut tentang kekuatan hubungan antar kedua variabel maka dilakukan uji lebih lanjut yaitu *Pearson Correlation*.

Uji ini dilakukan karena data berdistribusi normal sehingga dilakukan uji parametrik. Hasil dapat dilihat pada Tabel 5

**Tabel 5** Hasil Uji *Pearson Correlation*.

Variabel	Nilai $r_{rho}$	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Lama Hemodialisis dengan Kualitas Hidup	0,254**	0,007	Terdapat hubungan positif signifikan

Berdasarkan tabel 5 di atas diperoleh nilai  $r_{rho}$  sebesar 0,254 dan p sebesar 0,007, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan positif signifikan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup penderita gagal ginjal kronik gagal ginjal kronik di RS Dustira Cimahi. Nilai  $r_{rho}$  menandakan arah hubungan, dimana ada hubungan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup penderita gagal ginjal kronik. Sedangkan tanda bintang dua (\*\*\*) menunjukkan derajat kesalahan penelitian, bintang dua menunjukkan hasil penelitian signifikan pada level 0,01 atau tingkat kesalahan <1%. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,254. Kekuatan hubungan dapat diketahui dengan melihat nilai r antara 0,00-0,999 dimana hubungan sangat lemah (0,00-0,199), lemah (0,20-0,399), sedang (0,40-0,599), kuat (0,60-0,799), sangat kuat (0,80-1,000). Hasil penelitian menunjukkan diperoleh nilai r sebesar 0,254 sehingga berdasarkan kekuatan hubungan dapat disimpulkan kekuatan hubungan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup penderita penyakit ginjal kronik gagal ginjal kronik di RS Dustira Cimahi lemah karena terletak pada interval nilai r antara 0,20-0,399.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nana sebagian besar pasien dengan lama hemodialisis >6 bulan didapatkan bahwa mereka tidak terlalu cemas dengan keadaannya dikarenakan sudah terbiasa dengan rutinitas menjalani hemodialisis.<sup>32</sup> Sependapat dengan penelitian tersebut, penelitian oleh Ainivi menyatakan berdasarkan lama hemodialisis dengan kecemasan didapati responden terbanyak yang tidak mengalami kecemasan adalah lama HD >6bulan dan responden yang mengalami kecemasan terbanyak dengan lama HD <6bulan. Hal tersebut akan menunjukkan bahwa pasien dengan lama HD <6bulan masih belum bisa terbiasa dengan keadaannya sehingga hal tersebut mempengaruhi bagaimana kualitas hidup pasien dengan gagal ginjal kronik.<sup>33</sup> Hal ini kemungkinan terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa factor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. Faktor-faktor tersebut dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah sosial demografi yaitu jenis kelamin, usia, suku/etnik, pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan. Kedua adalah alasan medik yaitu lama menjalani hemodialisis, stadium penyakit, dan penatalaksanaan medis yang dilalui.<sup>34</sup> Penilaian keberhasilan hemodialisis tidak hanya berdasarkan kecukupan dialisis yang dilakukan tetapi juga berdasarkan bagaimana pasien dapat beradaptasi terhadap lama hemodialisis yang dilakukan. Hal ini lah yang akan menunjukkan bagaimana kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik selama menjalani hemodialisis.<sup>35,36</sup> Walaupun semua pada tingkat kualitas hidup sedang, akan tetapi dari masing-masing responden berbeda nilainya. Ini mungkin juga tergantung dari persepsi responden dan tingkat keparahan penyakitnya, juga karena GGK tidak bisa disembuhkan. Selain itu, adaptasi penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis tidak hanya mengenai adaptasi fisik saja, namun adaptasi tersebut terkait mental atau psikologisnya, karena

pasien tidak hanya menghadapi masalah terkait penyakit gagal ginjal kronik, tetapi juga terkait pada terapi yang dilakukan seumur hidup.<sup>18,37</sup>

## KESIMPULAN

Pasien dengan hemodialisis kurang dari 6 bulan dan yang menjalani hemodialisis lebih dari 6 bulan terdapat perbedaan kualitas hidup. Dengan demikian lamanya hemodialisis berpengaruh terhadap kualitas pasien.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penelitian ini hingga dapat berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suwira K. Ilmu penyakit dalam . edisi 6. Jakarta pusat : Internal Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam; 2015. 2161-2167.
- [2] International Society of Nephrologi. Response to WHO discussion paper on update appendix 3 the WHO global NCD Action plan (2013-2020). 2016.
- [3] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kedokteran Dasar (Riskesdas) . Jakarta 2013.
- [4] Pice SA , Wilson LM. Patofisiologi Konsep klinisi proses-proses penyakit. Edisi 6. Volume 2. Jakarta : EGC;2006. 912-921.
- [5] World Health Organization. How can we achieve global equity in provision of renal replacment therapy. WHO.2008.
- [6] Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. Situasi penyakit ginjal kronis. Jakarta 2017.
- [7] Dinas kesehatan Cimahi. Profil kesehatan cimahi. Cimahi 2013.
- [8] Winata P. Hubungan frekuensi rawat inap dengan derajat depresi pasien hemodialisis rutin di Rumah Sakit Dustira. Cimahi (skripsi): Fakultas Kedokteran Universitas Jendral Achmad Yani. 2013.
- [9] Mailani F. Kualitas hidup pasien gagal ginjal krinik yang menjalani hemodialisis. Ners jurnal keperawatan 2015;11: 1-7.
- [10] Persatuan Nefrologi Indonesia. 8 th report of Indonesian renal registry. PERNEFRI. Jakarta 2015.
- [11] Kowalak JP. Buku ajar patofisiologi. Jakarta: EGC;2006:561-565.
- [12] World Health Organization. Quality of life-BREEF untuk mengukur kualitas hidup lanjut usia. WHO. 2007.
- [13] Price SA, Wilson LM. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi 6. Volume 2. Jakarta : EGC; 2006:964-979.
- [14] Purwati, H., & Wahyuni LS, S. (2016). Hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di RS Gatoel Mojokerto. Jurnal Keperawatan, 5(2), 57-65.
- [15] Mayo Clinic Staff. Chronic kidney disease. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/chronic-kidney-disease/symptoms-causes/syc-20354521> 2015 [accessed Sep 9th 2018]

- 
- [16] World Health Organization. Measuring Quality of Life. WHO. 1997.
- [17] Liu WJ, Chew TF, Chiu ASF, Zaki M. Quality of life of dialysis patients in Malaysia. Med J Malaysia. 2006; 61(5): 540-546.
- [18] Mayuda A, Chasani S, and Saktini F. Hubungan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik (studi di RSUP DR.Kariadi Semarang). Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal). 2017;6(2):167-176.
- [19] Aisara S, Azmi S, Yanni, M. Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas. 2018;7(1).
- [20] Zyga S, Alikari V, Sachlas A, Stathoulis J, Aroni A, Theofilou P, Panoutsopoulos G. Management of Pain and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis. Pain Manag Nurs. 2015;16(5):712-20.
- [21] Widyastuti R., Butar-butur WR., Bebasari E. Korelasi Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Indeks Massa Tubuh Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RSUD Arifin Achamad Provinsi Riau. JOM FK. 2014;1(2):1-12.
- [22] Tayyem RF, Mrayyan MT. Assessing the prevalence of malnutrition in chronic kidney disease patients in Jordan. J Ren Nutr. 2008;18(2):202-9.
- [23] Puspita DS. Hubungan lama hemodialisis dengan pasien gagal ginjal di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (dissertation). Ilmu Keperawatan. [Yogyakarta]: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah; 2015.
- [24] Wahyuni P, Miro S, Kurniawan E. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Diabetes Melitus di RSUP Dr. M Djamil Padang. 2015;7(4).
- [25] Supriyadi, Wagiyo, Widowati SR. Tingkat Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Terapi Hemodialisis. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2011;6(2):1-7-112.
- [26] Kaunang, R, dkk. Hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Jurnal e-Clinic (eCl). 2016;4(1).
- [27] Farina R. Efektifitas Terapi Spiritual Bimbingan Doa Metode Grup Terhadap Angka Keputusan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSUD Banyumas (skripsi). Banyumas : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 2014.
- [28] Smeltzer, Suzanne C. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart. Edisi 8. Jakarta : EGC;2002:1397-1405.
- [29] Urifah R. Hubungan antara Strategi Koping dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Skizofrenia Remisi Simptom. Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental. 2012;1(2).
- [30] Bowling, A. Quality of life: measures and meanings in social care research. London: Nih School For Social Care Research. 2014.
- [31] Nurchayati, S., Analisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Islam Fatimah Cilacap dan RSUD Banyumas, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok, 2010.
- [32] Warhamna N, Husna C. Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Lama Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Hal 1-6. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan.1-8.

- [33] Aini FT, Kandou LFJ, Munayang H. Hubungan Lamanya Menjalani Hemodialisis dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasangan Hidup Pasien yang Menderita Penyakit Ginjal Kronik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kondou Manado : jurnal e-Clinic. 2015;3(1).
- [34] Sukandar E. Gagal ginjal dan panduan terapi dialisis. Bandung : Pusat Informasi Ilmiah Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran/RS dr. Hasan Sadikin Bandung;2006:162-172.
- [35] Smeltzer, Suzanne C. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart. Edisi 8. Jakarta : EGC; 2002.1397-1405.
- [36] Mailani F. Kualitas Hidup Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis: Systemic Riview. Ners Jurnal Keperawatan. 2015;11(1): 1-8.
- [37] Mulia DS, Mulyani E, Pratomo GS, Chusna N. Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis di RSUD Dr. Doris Sylvanus. Borneo Journal of Pharmacy. 2018;1(1):19 – 21

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN