



GAMBARAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS (GGK) YANG MENJALANI HEMODIALISIS

Kheniva Diah Anggita¹, Vanika Oktia²

STIKES Tri Mandiri Sakti^{1,2}

*Email Korespondensi: khenivadihanggita@gmail.com

ABSTRAK

Kasus gagal ginjal dengan terapi hemodialisa meningkat setiap tahunnya. Hal ini berdampak terhadap fisik dan psikologis pasien seperti gejala fisik akibat dari peningkatan ureum dan kreatinin serta kualitas hidup pasien. Kualitas hidup merupakan keadaan dimana seseorang mendapatkan kepuasan atau kenikmatan dalam kehidupan sehari-hari. Indikator dari kualitas hidup diantaranya yaitu, dimensi kesehatan fisik, dimensi kesejahteraan psikologis, dimensi hubungan sosial, dan dimensi kesehatan lingkungan. Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. M.Djamil Padang pada April – Juni 2023. Penelitian ini merupakan Quasi experiment dengan pre-post with control group yang dilakukan pada 36 subjek penelitian kelompok kontrol dan intervensi. Intervensi diberikan selama 5 minggu. Kualitas Hidup diukur menggunakan Kidney Disease Quality of Life Short Form 1.3 (KDQOL-SF 1.3). Hasil uji statistik menunjukkan terdapatnya pengaruh yang signifikan antara pemberian edukasi gaya hidup multikomponen dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai p adalah 0,000. Diharapkan pelayanan kesehatan khususnya perawat dapat menjadikan edukasi gaya hidup multikomponen sebagai intervensi mandiri dalam peningkatan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Peningkatan kualitas hidup pada penderita Gagal Ginjal Kronis peran keluarga lebih mengetahui pentingnya dukungan dan motivasi selama terapi hemodialisa sehingga dapat meningkatkan harapan dan kualitas hidup pasien yang lebih tinggi.

Kata Kunci: Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisis, Kualitas Hidup

ABSTRACT

Cases of kidney failure with hemodialysis therapy are increasing every year. This has an impact on the physical and psychological aspects of the patient, such as physical symptoms resulting from an increase in urea and creatinine as well as the patient's quality of life. Quality of life is a condition where a person gets satisfaction or enjoyment in everyday life. Indicators of quality of life include the dimensions of physical health, dimensions of psychological well-being, dimensions of social relations, and dimensions of environmental health. This research was conducted at RSUP Dr. M.Djamil Padang in April – Juni 2023. This research is a Quasi experiment with a pre-post with control group which was conducted on 36 research subjects in the control and intervention groups. The intervention was given for

5 weeks. Quality of Life was measured using the Kidney Disease Quality of Life Short Form 1.3 (KDQOL-SF 1.3). The results of statistical tests showed that there was a significant influence between giving multicomponent lifestyle education compared to the control group with a p value of 0.000. It is hoped that health services, especially nurses, can make multicomponent lifestyle education an independent intervention in improving the quality of life in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis. Improving the quality of life in patients with Chronic Kidney Failure, the role of the family is more aware of the importance of support and motivation during hemodialysis therapy so that it can increase the patient's expectations and quality of life.

Keywords: Chronic Kidney Failure, Hemodialysis, Quality of Life.

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronis merupakan masalah medis utama dan masalah kesehatan masyarakat yang memiliki prevalensi tinggi dengan mempengaruhi 13,4% populasi orang dewasa di seluruh dunia (Hill et al., 2016). Menurut data yang diperoleh di Amerika diperkirakan terjadi pada 30 juta orang dewasa (Saran et al., 2018) dan 662.000 hidup dengan dialisis kronis atau transplantasi ginjal. Menurut Misra et al (2017) gagal ginjal kronis menyebabkan 3,0% dari kematian pada negara-negara di Asia, prevalensi gagal ginjal kronis di Asia bervariasi dari 10 – 18%, yang tidak jauh berbeda dari belahan dunia lainnya. Pada tahun 2012, terdapat lebih dari 300.000 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis (Okubo et al., 2014)

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun (2018) data prevalensi pada pasien gagal ginjal di Sumatera Barat sebesar 0.3% dengan prevalensi tertinggi sebanyak 0.5% di kabupaten Tanah Datar Kota Padang didapatkan prevalensi gagal ginjal kronik sebanyak 0.3% , hal ini dapat dilihat dari data RSUP dr M Djamil pada Tahun 2020 pasien gagal ginjal kronik sebanyak 185 orang. Sedangkan data bulan Januari hingga Februari 2022 pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di RSUP dr. M Djamil Padang sebanyak 97 pasien.

Terapi hemodialisis yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik menyebabkan beberapa dampak pada fisik dan psikologis. Dampak fisik yang dapat dilihat seperti sesak nafas, anoreksia, kulit terasa gatal, kelemahan umum, kram otot, dan edema umum. Dampak tersebut membuat pasien mengalami gangguan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (Hefnawy, 2020). Sedangkan dampak psikologis yang ditemukan selama pasien menjalani hemodialisis diantaranya mengalami depresi, kecemasan dan kualitas hidup yang buruk (Um-e-Kalsoom et al., 2020). Pasien dapat mengatasi efek terapi tersebut dengan memenuhi gaya hidup yang berfokus pada enam bidang utama yaitu penilaian gizi, terapi nutrisi medis, protein makanan dan asupan energi, suplementasi nutrisi, mikronutrien dan elektrolit (Ikizler et al., 2020).

Pasien gagal ginjal kronik dalam memperbaiki kualitas hidup sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: usia, jenis kelamin, tingkat stadium GSK, frekuensi terapi hemodialisa, dukungan sosial. Faktor tersebut diharapkan pasien agar dapat beradaptasi dan mengatasi perubahan terhadap lingkungan sehingga menjadi sebuah kemampuan coping (Pratiknya, 2010). Kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa masih merupakan masalah yang menarik perhatian para profesional kesehatan.

Menurut Suwanti et al., (2017) mengatakan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis memiliki kualitas hidup buruk, pada domain fisik sebesar (63,4%) dengan kondisi fisik pasien merasa kelelahan, kesakitan dan sering gelisah, sedangkan pada domain psikologis sebesar (58,5%) kondisi psikologis pasien tidak memiliki motivasi untuk sembuh, merasa hidupnya kurang berarti, merasa kesepian, putus asa, cemas, depresi, dan merasa tidak

puas dengan kehidupan seksualnya. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh

Kualitas hidup pada pasien GJK akan mengalami kualitas hidup yang kurang dikarenakan kurangnya kemauan kualitas hidup yang sudah mulai pasrah dengan keadaan penyakitnya. Pada pasien gagal ginjal kronik dalam memperbaiki kualitas hidup sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: usia, jenis kelamin, tingkat stadium GJK, frekuensi terapi hemodialisa, dukungan sosial. Faktor tersebut diharapkan pasien agar dapat beradaptasi dan mengatasi perubahan terhadap lingkungan sehingga menjadi sebuah kemampuan coping. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis.

METODE PENELITIAN

Subjek Penelitian

Jumlah subjek penelitian sebanyak 33 subjek penelitian yang terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 33 subjek dan kontrol sebanyak 33 subjek. Jadi total subjek penelitian adalah 66 subjek penelitian dengan mempertimbangkan kriteria inklusi sebagai berikut :

- a. Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis lebih dari 3 bulan
- b. Melakukan hemodialisis 2 kali dalam seminggu
- c. Belum pernah diberikan intervensi berdasarkan edukasi gaya hidup multikomponen

Kriteria eksklusi yaitu :

- a. Tidak menyelesaikan semua sesi edukasi gaya hidup multi komponen
- b. Pasien tidak sadar, sesak nafas, hipoglikemi, nyeri dada
- c. Dirawat di ruang perawatan atau pasien terdiagnosis covid-19
- d. Pasien dengan gangguan pendengaran

Metode Pengumpulan Data

1. Kuesioner Karakteristik Subjek Penelitian

Peneliti menggunakan alat ukur kuesioner karakteristik subjek penelitian yang berisi kode subjek penelitian, data (nama, jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan lama hemodialisis), data karakteristik.

2. Kuesioner Kualitas Hidup

Instrumen menghitung kualitas hidup Kidney Disease Quality of Life Short Form 1.3 (KDQOL-SF 1.3) yang merupakan pengembangan dari Short Form 36 (SF-36). Kuesioner ini instrumen yang khusus digunakan dalam menilai kualitas hidup pasien dengan penyakit ginjal dan menjalani dialysis (RAND Health Care, n.d.).

Metode Analisa Data

1. Uji Homogenitas dan Uji Normalitas Data
2. Analisa Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini dilakukan pada distribusi frekuensi karakteristik responden (jenis kelamin, umur pendidikan terakhir, pekerjaan, dan lama hamodialisis)

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariate dilakukan untuk melihat hubungan variabel independent dan variabel dependent.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RSUP DR. M. Djamil Padang. Untuk pengumpulan data dilakukan mulai dari tanggal 14 April – 26 Mei 2023. Penelitian ini dilakukan di RSUP DR. M. Djamil Padang.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 66)

Variabel	Kontrol		Intervensi	
	F	%	f	%
Usia Responden				
Usia 26-45 tahun	22	66,7	19	57,6
Usia 46-55 tahun	11	33,3	14	42,4
Jenis kelamin				
Laki-laki	25	75,8	20	60,6
Perempuan	8	24,2	13	39,4
Tingkat Pendidikan				
D3, S1	9	27,27	11	33,3
SD, SMP, SMA	24	72,73	22	66,7
Pekerjaan				
Tidak bekerja	19	57,6	19	57,6
Bekerja	14	42,4	14	42,4
Lama Hemodialisis	Mean $\pm$ (SD)	Min-Max	Mean $\pm$ (SD)	Min-Max
	24.52 (23.55)	3 – 96*	35.88 (21.79)	3 – 108*

Pada Kelompok kontrol subjek penelitian berada pada kategori usia 26-45 tahun (66,7%), dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (75,8%), mayoritas memiliki pendidikan rendah (SD, SMP dan SMA) sebesar (72,73%) dengan sebagian besar tidak bekerja (57,6%). Untuk hasil rerata lama hemodialisis yaitu responden dengan lama HD 24 bulan (2 tahun) dengan nilai minimum 3 bulan dan nilai tertinggi 96 bulan (8 Tahun).

Dijelaskan juga pada kelompok intervensi subjek penelitian berada pada kategori usia 26-45 tahun (57,6%), sebagian besar berjenis kelamin laki laki (60,6%) dan mayoritas memiliki pendidikan rendah (SD, SMP dan SMA) sebesar (66,7%), dan tidak bekerja (57,6%). Lama hemodialisis pada kelompok ini adalah 36 bulan (3 Tahun) dengan nilai terendah 3 bulan dan nilai tertinggi 108 bulan (9 Tahun).

Tabel 2. Hubungan Karakteristik Responden Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis (n = 66)

Variabel	Kualitas Hidup			
	Kontrol		Intervensi	
	Mean $\pm$ (SD)	P Value	Mean $\pm$ (SD)	P Value
Umur				
Dewasa	65,77 (9,67)	0,01	81,21 (5,06)	0,17
Lansia	74,32 (6,61)		84,12 (6,11)	
Jenis kelamin				
Laki – laki	72,79 (7,90)	0,72	80,91 (4,63)	0,007
Perempuan	71,61 (8,88)		86,38 (6,12)	
Pendidikn				
Tinggi	72,99 (8,49)	0,04	82,52 (5,53)	0,71
Rendah	70,32 (5,39)		83,34 (6,10)	
Pekerjaan				
Tidak bekerja	71,84 (6,83)	0,59	84,89 (6,07)	0,009
Bekerja	73,41 (9,59)		79,41 (3,15)	

Tabel 5.2 pada kelompok kontrol hubungan antara karakteristik responden gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dengan kualitas hidup secara statistik pada variabel umur dan pendidikan di peroleh nilai $p = 0,01$ dan $p = 0,04$ ($P < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara umur dan pendidikan dengan kualitas hidup. Sedangkan pada variabel jenis kelamin, dan pekerjaan diperoleh nilai ($P > 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin pendidikan, dan pekerjaan dengan kualitas hidup.

Pada kelompok intervensi menunjukkan hubungan antara karakteristik responden gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dengan kualitas hidup secara statistik pada variabel jenis kelamin dan pekerjaan diperoleh nilai $p = (0,007)$ dan $(0,009)$ ($P < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Sedangkan pada variabel umur, dan pendidikan di peroleh nilai ($P > 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dan pendidikan dengan kualitas hidup.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada kelompok intervensi menunjukkan hubungan antara karakteristik responden gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dengan kualitas hidup secara statistik pada variabel jenis kelamin dan pekerjaan diperoleh nilai $p = (0,007)$ dan $(0,009)$ ($P < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Sedangkan pada variabel umur, dan pendidikan diperoleh nilai ($P > 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dan pendidikan dengan kualitas hidup.

Sejalan dengan penelitian Astri Ipo (2016) menjelaskan Hasil uji statistic diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < \alpha 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwaterdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSUD Raden Mattaher Jambi. Kualitas hidup adalah sebagai persepsi individu sebagai laki-laki dan perempuan dalam hidup di tinjau dari konteks dan budaya dan system nilai dimana mereka tinggal, hubungan dengan standar hidup, harapan, kesenangan, dan perhatian mereka. Pada penelitian ini diperoleh hasil terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kualitas hidup responden ($p=0,007$), dimana 67,6% responden yang bekerja memiliki kualitas hidup yang baik, dan 57,7% responden yang tidak bekerja memiliki kualitas hidup buruk (Yuanita, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Sofiana (2010) menunjukan bahwa semakin tua usia maka kualitas hidup semakin menurun. Kondisi ini sesuai hasil penelitian Indonesia Nursing 2018 yang menyebutkan bahwa prognosis dan harapan hidup erat kaitannya dengan usia dimana usia diatas 55 tahun cenderung timbul berbagai komplikasi yang memperberat fungsi ginjal disbanding usia dibawah 40 tahun.

Alqahtani et al., (2019) melakukan penelitian bahwa kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dapat menurunkan 4 domain yang terkait penilaian kualitas hidup tersebut, pada domain fisik terjadi penurunan sebesar 80% dan pada domain psikologis nilai kualitas hidup dalam kategori kurang sebesar 50%. Sedangkan Costa et al., (2016) mengatakan bahwa kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dengan domain lingkungan rata-rata 64.96, sedangkan pada domain sosial memiliki rata-rata 72.87.

Menurut Suwanti et al., (2017) mengatakan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis memiliki kualitas hidup buruk, pada dimensi fisik sebesar (63,4%) dengan kondisi fisik pasien merasa kelelahan, kesakitan dan sering gelisah, sedangkan pada dimensi psikologis sebesar (58,5%) kondisi psikologis pasien tidak memiliki motivasi untuk sembuh, merasa hidupnya kurang berarti, merasa kesepian, putus asa, cemas, depresi, dan merasa tidak puas dengan kehidupan seksualnya.

Kualitas hidup (*quality of life*) merupakan konsep analisis kemampuan individu untuk

mendapatkan hidup yang normal terkait dengan persepsi secara individu mengenai tujuan, harapan, standar, dan perhatian secara spesifik terhadap kehidupan yang dialami dengan dipengaruhi oleh nilai dan budaya pada lingkungan individu tersebut berada (Umum et al., 2019). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien Gagal Ginjal Kronik, adalah sebagai berikut Nayana et al., (2017) pada umumnya kualitas hidup menurun dengan meningkatnya umur. Penderita GJK usia muda akan mempunyai kualitas hidup yang lebih baik oleh karena biasanya kondisi fisiknya yang lebih baik dibanding yang berusia tua. Selain itu jenis kelamin laki-laki mempunyai kualitas hidup lebih jelek dibanding perempuan.

Pada penderita yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas juga memungkinkan pasien itu dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi, mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, berpengalaman, dan mempunyai perkiraan yang tepat bagaimana mengatasi kejadian serta mudah mengerti tentang apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan, akan dapat mengurangi kecemasan sehingga dapat membantu individu tersebut dalam membuat keputusan (Nayana et al., 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata nilai mean kualitas hidup kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi 91,51 dengan standar deviasi 8,38 dan setelah diberikan edukasi standar deviasi 10,59 dengan terendah sebelum diberikan edukasi adalah 63,94 dan setelah diberikan intervensi 75,45, sedangkan nilai tertinggi sebelum diberikan intervensi 94,46 dan setelah diberikan intervensi adalah 110,61.

Hasil uji *paired sample T Test* pada kualitas hidup di dapatkan ada pengaruh antara kualitas hidup sebelum diberikan edukasi gaya hidup multikomponen, dan sesudah diberikan edukasi multikomponen, maka dapat disimpulkan edukasi multikomponen dapat meningkatkan kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I., Haryanti, P., Nisa, K., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2015). Terapi konservatif dan terapi pengganti ginjal sebagai penatalaksanaan pada gagal ginjal kronik conservative therapy and renal replacement therapy as treatment for chronic renal failure. *Majority*, 4, 49–54.
- Aisara, S., Azmi, S., & Yanni, M. (2018). Gambaran klinis penderita penyakit ginjal kronik. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 42–50.
- Alfonso, A. A., & Mongan, A. E. (2016). Gambaran kadar kreatinin serum pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialisis. *Jurnal E-Biomedik (EBM)*, 4(1), 178–183. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10862>
- Alqahtani, N. A., Al-Metrek, M. A., Al-Alsheikh, K., & Elnazer, W. H. (2019). Quality of life among patients with chronic renal failure on hemodialysis at the military hospital in Southern Region of Saudi Arabia. *MOJ Anatomy & Physiology*, 6(5), 6–9. <https://doi.org/10.15406/mojap.2019.06.00265>
- Anjarwati, A., & Hidayat, B. (2018). Health related-quality of life in ckd and dialysis patients in asian countries: A systematic review. *Arkesmas*, 3(2), 50–55. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v3i2.3007>
- Aru W, Sudoyo. 2009. *Buku ajar ilmu penyakit dalam, jilid ii, edisi v*. Jakarta: Interna Publishing.
- Ayunda, A. R. (2017). Hubungan kepatuhan diet dan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di rumah sakit umum daerah Sidoarjo. *Prosiding Hefa*.
- Badan penelitian Dan Pengembangan. (2018). *Hasil utama riset kesehatan dasar*. <https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>

- Black, J. M., & Hawks, Jane H. (2014). *Keperawatan medikal bedah manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan* (E. A. Suslia, F. Ganiarji, P. P. Lestari, & A. R. W. Sari (ed.); 8th ed.). Elsevier.
- Cahyaning Pramesti, A. (2017). Evaluation of knowledge and compliance of nurses on the use Personal Protective Equipment (PPE) in Intensive Care Unit (ICU) RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*, 6(3), 187–193. <https://doi.org/10.18196/jmmr.6144>
- Corwin, Elizabeth J 2012. *Buku saku patofisiologi*, Jakarta : EGC Semarang : CV Agung Semarang dapat-dicegah html diakses tanggal 6 Juni 2016
- Costa, G., Pinheiro, M., Mandieros, S. de, & et al. (2016). Quality of life of patients with kidney disease undergoing hemodialysis. *Enfermeria Global*, 15(43), 59–73.
- Cresswell, J. . (2014). *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches. Research design qualitative quantitative and mixed methods approaches.*
- Denita N, I. (2015). *Perbedaan ureum dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik berdasarkan lama menjalani terapi hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.*
- Goudarzian, A., Sharif Nia, H., Okamoto, Y., M. Rhee, C., McFarlane, P., & Ghorban Nejad, F. (2015). Adverse effects of hemodialysis on kidney patients: how good the evidence is. *International Journal of Medical Investigation*, 4(4), 0–0.
- Hariansyah, Humaedi, & Widada. (2019). *Gambaran ureum dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronis di RSUD Karawang. 1*(April), 8–14.
- Hasnawati. (2016). Gambaran hasil pemeriksaan ureum darah pada usia lanjut. *Media Analisis Kesehatan*, VIII (2).
- Hays, R., Amin, N., Leplege, A., & Carter, W. (1997). Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), Version 1.2. *A manual for use and scoring (French Questionnaire, France), January*, 68.
- Headley, S. A., Hutchinson, J. C., Thompson, B. A., Ostroff, M. L., Doyle-campbell, C. J., Cornelius, A. E., Dempsey, K., Siddall, J., Miele, M., Evans, E. E., Wood, B., Sirois, C. M., Winston, B. A., Whalen, K., & Germain, M. J. (2019). A personalized multi-component lifestyle intervention program leads to improved quality of life in persons with chronic kidney disease. *Springfield, (MA,) USA 2*Western.
- Ikizler, T. A., Burrowes, J. D., Byham-Gray, L. D., Campbell, K. L., Carrero, J. J., Chan, W., Fouque, D., Friedman, A. N., Ghaddar, S., Goldstein-Fuchs, D. J., Kaysen, G. A., Kopple, J. D., Teta, D., Yee-Moon Wang, A., & Cuppari, L. (2020). KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. *American Journal of Kidney Diseases*, 76(3), S1–S107. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.05.006>
- Ipo, A., Aryani, T., Suri, M. (2016). Hubungan jenis kelamin dan frekuensi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim*, 5(2), 45-55. doi: jab.stikba.ac.id/index.php/jab/article/view/7/7
- Isron, Laili, S.Kep, Ns, M. K. (2016). *Manajemen cairan pada pasien hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup*. Jawa Timur: Unmuh Ponorogo Presss.
- Karuniawati, E., & Supadmi, W. (2016). Kepatuhan penggunaan obat dan kualitas hidup pasien hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode maret 2015. *Jurnal farmasi sains dan komunitas*, 13(2), 73–80. <https://doi.org/10.24071/jpsc.2016.130205>
- Kee Lefever, J. (2018). *Pedoman pemeriksaan laboratorium dan diagnostik*. Buku Kedokteran : EGC.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 24 Januari 2019 dari [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20)

20Risksdas%202018.pdf

- Kuniawati, Desak Putu, Widyawati, Ika Yuni, & Mariyanti, H. (2014). Edukasi dalam meningkatkan kepatuhan intake cairan pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) on hemodialisis, 1-7.
- Lazarus, E. R. (2019). Effectiveness of education and exercise on quality of life among patients undergoing hemodialysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 7(3), 402–408. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2018.07.003>
- LeMone, Pricilla, Karen M: Bauldoff, Gerence, Gubrud, P. (2017). *Medical surgical nursing critical thinking for person-center care (3rd edition, Vol 1)*. Melbourne: Pearson Australia group pty ltd.
- Lindberg. (2010). *Eccesive fluid overload among haemodialysis patient : prevalence, individual characteristic and self regulation fluid intake*. Universitas Upsaliensis Uppsala 9-73
- Lou, X., Li, Y., Shen, H., Juan, J., & He, Q. (2019). Physical activity and somatic symptoms among hemodialysis patients: A multi-center study in Zhejiang, China. *BMC Nephrology*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1652-z>
- Luthfianto, D., & Suprihhadi, H. (2017). Pengaruh kualitas layanan dan gaya hidup terhadap keputusan pembelian cafe jalan Korea. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 22(1), 14–25.
- Marsinova, D., Mardiani, & Kurniyati. (2019). *Psychoeducation on quality of life and ureum levels of hemodialysis creatinine patients at Curup General Hospital Rejang Lebong regency*. 14 (Icihc 2018), 48–50. <https://doi.org/10.2991/icihc-18.2019.12>
- Misra, A., Tandon, N., Ebrahim, S., Sattar, N., Alam, D., Shrivastava, U., Narayan, K. M. V., & Jafar, T. H. (2017). Diabetes, cardiovascular disease, and chronic kidney disease in South Asia: Current status and future directions. *BMJ (Online)*, 357, 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmj.j1420>
- Moeloe, N. D. F. A. (2018). Air bagi kesehatan : Upaya peningkatan promotif preventif bagi kesehatan ginjal di Indonesia. In *Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementrian Kesehatan RI* (Issue Hari Ginjal Sedunia). https://www.persi.or.id/images/2018/data/materi_menkes.pdf