

PENAMBAHAN BERAT BADAN DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

Siti Arifah^{1*}, Maiza Nadia Putri², Muhammmad Zubad³
^{1,2,3} STIKes Guna Bangsa Yogyakarta

sitiarifah9090@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit gagal ginjal kronik menjadi masalah besar di dunia. Angka kejadian menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang tetap. Dalam menjalani hemodialisis pasien tidak terlepas dari sejumlah permasalahan, salah satunya yaitu penambahan berat badan diantara dua waktu dialisis yang dapat berdampak terhadap kualitas hidup pasien apabila tidak mendapatkan penanganan yang baik. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional, sampel diambil dengan teknik aksidental sampling yaitu pasien yang menjalani hemodialisis di unit hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul yang berjumlah 61 orang. Analisis data menggunakan uji Kendal Tau (τ). **Hasil:** Hasil uji statistik Kendal Tau (τ) menunjukkan nilai pearson Kendal Tau (-0,009) dengan p value 0,938 angka tersebut lebih besar dari taraf signifikansi α : 0,05, itu berarti hipotesis penelitian ini ditolak. **Kesimpulan:** Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak ada hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Kata kunci: Penambahan Berat Badan di antara Dua Waktu Dialisis, Kualitas Hidup, Hemodialisis

Background: A disease of kidney failure chronicle become a big problem in the world. The incidence rate shows an increase every year. Hemodialysis is a fixed renal replacement therapy. In undergoing hemodialysis patients not in spite of a number of problems, one of them that weight gain between two time dialysis which can affect the quality life of patients if not get good handling. The purpose of this study was to determine the relationship between weight gain between the two dialysis times and the quality of life of chronic renal failure patients undergoing hemodialysis at Panembahan Senopati Bantul Hospital. **Method:** This research is descriptive correlation with a cross-sectional approach, samples were taken with the accidental sampling technique, namely patients undergoing hemodialysis at the hemodialysis unit of Panembahan Senopati Bantul Hospital, totaling 61 people. Data analysis using the Kendal Tau (τ) test. **Result:** Kendal Tau (τ) statistical test results show the pearson Kendal Tau value (-0.009) with a p-value of 0.938 the number is greater than the significance level of α : 0.05, that means the hypothesis of this study is rejected. **Conclusion:** The conclusion in this study is that there is no significant relationship between weight gain between the two dialysis times and the quality of life of chronic renal failure patients undergoing hemodialysis at Panembahan Senopati Bantul Hospital.

Keywords: Weight Gain between the Two Time of Dialysis, Quality of Life, Hemodialysis

*corresponding author: Siti Arifah (sitiarifah9090@gmail.com)

PENDAHULUAN

Penyakit gagal ginjal kronik (GGK) menjadi masalah besar di dunia karena termasuk penyakit yang sulit disembuhkan, selain itu biaya perawatan dan pengobatannya mahal. Gagal ginjal yang bersifat irreversibel memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap. Tanpa terapi penggantian ginjal, kematian akibat kelainan metabolik dapat terjadi dengan cepat (O'Callaghan, 2007). Saat ini hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan dan jumlahnya dari tahun ke tahun terus meningkat. Hemodialisis dapat memperpanjang usia tanpa batas yang jelas, namun tindakan ini tidak akan mengubah perjalanan alami penyakit ginjal yang mendasari dan juga tidak akan mengembalikan seluruh fungsi ginjal. Pasien tetap akan mengalami sejumlah permasalahan dan komplikasi (Rahardjo, et al., 2006). Salah satu masalah yang sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis adalah penambahan berat badan diantara dua waktu dialisis (*interdialytic weight gain = IDWG*). Manajemen pembatasan asupan cairan dan makanan akan berdampak terhadap penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis. Apabila asupan cairan berlebihan maka selama periode di antara dialisis akan terjadi kenaikan berat badan yang besar (Suharyanto & Abdul, 2009).

Pembatasan asupan cairan serta makanan dalam menjalani terapi dialisis sering menghilangkan semangat hidup pasien serta keluarganya sehingga dapat mempengaruhi pada kehidupan fisik maupun psikologis pasien. Hal tersebut akan memberikan dampak dan mempengaruhi serta menurunkan kualitas hidup pasien hemodialisis sehingga menyebabkan perubahan pada kemampuan untuk melaksanakan fungsi kehidupan sehari-hari dan membutuhkan peningkatan kompleksitas penanganan pasien (Young, 2009). Tingginya angka terjadinya penambahan berat badan diantara dua waktu dialisis pada pasien yang menjalani hemodialisis akan berdampak pada kehidupan pasien yang menjalani hemodialisis, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti hubungan penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

METODE

Jenis penelitian adalah deskriptif korelasi dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di unit hemodialisa

RSUD Panembahan Senopati Bantul pada bulan Juni 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagal ginjal kronik yang telah terdata menjalani hemodialisis rutin di RSUD Panembahan Senopati Bantul sampai dengan bulan Januari 2021 sebanyak 156 orang. Teknik pengambilan sampling menggunakan aksidental sampling dengan kriteria inklusi sebagai berikut: pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin 2 kali/ minggu, pasien sadar dan dapat berkomunikasi baik dan pasien bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi sebagai berikut: melewati jadwal hemodialisis yang sudah ditentukan dan mengalami kondisi yang mempersulit dilakukannya penimbangan berat badan. Jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 61 responden. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis sedangkan variabel terikatnya adalah kualitas hidup. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner data demografi dan kuesioner WHOQOL – BREEF untuk mengukur kualitas hidup. Analisis data menggunakan Uji Korelasi Kendal Tau (τ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini diikuti oleh 61 orang responden pasien hemodialisis di unit

hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Unit Hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul

Karakteristik Demografi	n	%
Usia		
1. 18 – 39 th	18	29,5
2. 40 – 65 th	40	65,6
3. > 65 th	3	4,9
Jumlah	61	100
Jenis Kelamin		
1. Laki – laki	26	42,6
2. Perempuan	35	57,4
Jumlah	61	100
Pendidikan		
1. Tidak tamat SD	3	4,9
2. Tamat SD	15	24,6
3. Tamat SMP	11	18,0
4. Tamat SMA	23	37,7
5. Tamat Perguruan Tinggi/Sederajat	9	14,8
Jumlah	61	100
Pekerjaan		
1. Belum bekerja	17	27,9
2. IRT	20	32,8
3. PNS/TNI/POLRI	7	11,5
4. Wiraswasta/karyawan n swasta	9	14,8
5. Buruh/buruh tani/nelayan/peternak /petani	8	13,1
Jumlah	61	100
Status Perkawinan		
1. Menikah		
2. Belum menikah	52	82,2
3. Janda/Duda	6	9,8
	3	4,9
Jumlah	61	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa usia responden dengan jumlah terbanyak pada kategori usia 40 – 65 tahun sebanyak 40 (65,6%). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin jumlah yang paling dominan adalah perempuan sebanyak 35 (57,4%). Selanjutnya untuk data pendidikan jumlah tertinggi pada kategori

tamat SMA ada 23 (37,7%) dan terendah pada kategori tidak tamat SD ada 3 (4,9%). Sedangkan data pekerjaan jumlah tertinggi pada kategori IRT sebanyak 20 (32,8%) dan terendah pada kategori PNS/TNI/POLRI sebanyak 7 (11,5%). Data untuk status perkawinan yang paling dominan adalah menikah dengan jumlah 52 (82,2%).

Berat Badan

Berat badan responden dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu berat badan pre dialisis dan berat badan post dialisis.

Tabel 2 Distribusi Rata – rata Berat Badan Responden di Unit Hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul

	N	Min	Max	Mean (kg)
Berat badan Post dialisis (diambil setelah HD pertama)	61	31,8	85,7	52,787
Berat badan Pre dialisis (diambil sebelum HD berikutnya)	61	33,9	90,0	55,474
Selisih penambahan BB			2,678 kg	2,678 kg

Penambahan Berat Badan di antara Dua Waktu Dialisis

Kategori penambahan berat badan dibagi menjadi tiga kategori yaitu ringan, rata-rata dan bahaya. Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa penambahan berat badan responden sebagian besar dalam kategori ringan sebanyak 27 (44,3%), Namun demikian apabila dilihat dari jumlah kategori rata – rata dan bahaya menunjukan jumlah yang tidak sedikit yaitu 34 dengan presentase (55,7%).

Tabel 3 Kategori Penambahan Berat Badan di antara Dua Waktu Dialisis.

Kategori Penambahan Berat Badan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
ringan	27	44,3
rata – rata	17	27,9
bahaya	17	27,9
Jumlah	61	100

Penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dikategorikan menjadi 3 yaitu ringan, rata – rata dan bahaya. Berdasarkan analisis univariat menunjukkan bahwa responden terbanyak mengalami penambahan berat badan dalam kategori ringan 27 (44,3%). Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Atmaja (2013) di unit hemodialisis RSUP Haji Adam Malik Medan dengan 71 responden yang didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden dalam penelitian tersebut termasuk dalam kategori ringan dengan jumlah 46 orang dengan presentase (64,8%) (Atmaja, 2013). Hasil penelitian Atmaja (2013) menunjukkan angka yang lebih besar daripada hasil penelitian ini. Berbeda dengan penelitian Riyanto (2011) yang dilakukan di unit hemodialisa IP2K RSUP Fatmawati Jakarta dengan jumlah responden sebanyak 76 didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori rata – rata dengan jumlah 49 (64,5%) (Riyanto, 2011).

Menurut teori Istanti (2013) mengungkapkan bahwa penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis (IDWG)

erat kaitannya dengan masukan cairan pada pasien. Pembatasan cairan merupakan salah satu terapi yang diberikan bagi pasien penyakit ginjal tahap akhir. Pengaturan masuk cairan yang baik dapat mencegah IDWG yang berlebihan (Istanti, 2014). Teori tersebut didukung oleh teori Riyanto (2010), pengaturan diet pada penyakit gagal ginjal yang menjalani hemodialisis sedemikian kompleks. Pengaturan diet tersebut sangat sulit untuk dipatuhi oleh pasien sehingga memberikan dampak terhadap tingginya angka kematian akibat peningkatan berat badan di antara dua waktu dialisis (Riyanto, 2011). Selain faktor kepatuhan pasien dalam pembatasan mengkonsumsi cairan, faktor lain yang kemungkinan dapat meningkatkan penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis diantaranya lama tindakan, kecepatan aliran hemodialisis, ultrafiltrasi, cairan dialisilat yang digunakan, dll (Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia, 2013).

Kualitas Hidup

Penilaian kualitas hidup dalam penelitian ini menggunakan WHOQOL – BREEF yang berdasarkan 4 domain yaitu kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Hasil perhitungan kualitas hidup dikategorikan berdasarkan cut off poin Riyanto (2010) menjadi 2 yaitu > 51,5 kualitas hidup baik dan ≤ 51,5 kualitas hidup buruk.

Tabel 4 Kategori Kualitas Hidup Responden di Unit Hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul

Kategori Kualitas Hidup	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kualitas hidup baik	60	98,4
Kualitas hidup buruk	1	1,6
Jumlah	61	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat di ketahui hasil bahwa hampir 100% responden memiliki kualitas hidup baik yang berjumlah 60 orang (98,4%), sehingga hasil tersebut menunjukkan distribusi data tidak normal, maka peneliti melakukan pengkategorian berdasarkan nilai median yaitu 78. Sehingga angka 78 menjadi cut off poin pengkategorian kualitas hidup. Kategori ≥ 78 kualitas hidup baik dan < 78 kualitas hidup buruk. Berikut interpretasi hasil analisa data menurut cut off poin berdasarkan nilai median dapat dilihat pada Tabel 4.

Menurut Riyanto (2010) kualitas hidup dikategorikan menjadi 2 yaitu < 51,5 : Kualitas hidup buruk dan ≥ 51,5 : Kualitas hidup baik, apabila menggunakan ketentuan tersebut didapatkan hasil hanya 1 orang yang memiliki kualitas hidup buruk (Riyanto, 2011). Berdasarkan hasil analisis univariat penelitian ini menggunakan ketentuan ≥ 78 (nilai median) adalah kualitas hidup baik dan < 78 (nilai median) adalah kualitas hidup buruk sehingga didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki kualitas hidup baik 32 (52,5%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurchayati (2011) yang dilakukan di RS Islam Fatimah Cilacap dan RSUD banyumas dengan jumlah sampel 95 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup baik yaitu 50 orang (52,6%) (Nurchayati, 2011). Penelitian lain yang juga mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian Lase (2011) di RSUP Haji Adam Malik Medan dengan 32 responden menyebutkan bahwa sebagian besar dari responden penelitian mempunyai kualitas hidup yang tinggi yang berjumlah 20 orang (62,5%) (Lase, 2011).

Supriyadi, dkk (2011) mengungkapkan bahwa kualitas hidup pasien hemodialisa sebelum dilakukan hemodialisis dalam kategori kualitas hidup sedang tetapi setelah dilakukan terapi hemodialisis kualitas hidup pasien menjadi baik dilihat dari 4 domain yaitu fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan semuanya meningkat. Penelitian tersebut dilakukan kepada 30 responden (Supriyadi, et al., 2011). Hasil tersebut didukung oleh pernyataan Suhud (2005), bahwa pasien gagal ginjal kronik akan mempunyai ketergantungan akan terapi hemodialisa. Pasien gagal ginjal harus menjalani hemodialisis secara rutin untuk mempertahankan kualitas hidupnya (Suhud, 2005). Menurut Yusop, dkk (2013) kualitas hidup yang buruk pada pasien hemodialisis dapat dikaitkan dengan status gizi buruk dan pengobatan yang tidak memadai. Oleh

karena itu sangat penting dalam mengatasi faktor-faktor tersebut untuk meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup pasien hemodialisis. Kualitas hidup yang rendah pada pasien hemodialisis sangat erat kaitannya dengan risiko tinggi morbiditas dan mortalitas (Yusop, et al., 2013).

Tabel 5 Kategori Kualitas Hidup Responden di Unit Hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul Berdasarkan *Cut off* poin nilai median

Kategori Kualitas Hidup	Frekuensi (N)	Presentase (%)
baik	32	52,5
buruk	29	47,5
Jumlah	61	100

Tabel 5 menyebutkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup baik sebanyak 32 (52,5%).

Tabel 6 Tabulasi silang dan hasil analisis uji statistik *Kendal Tau* hubungan penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul

Penambahan Berat badan Pasien HD	Kualitas Hidup			λ	P Value
	baik	buruk	Total		
ringan	F 14 % 51,9	13 48,1	27 100	-,009	,938
rata - rata	F 9 % 52,9	8 47,1	17 100		
bahaya	F 9 % 52,9	8 47,1	17 100		
Total	F 32 % 52,5	29 47,5	61 100		

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa pasien yang masuk dalam kategori penambahan berat badan ringan sebagian besar mempunyai kualitas hidup baik yaitu

14 (51,9%). Sedangkan kategori penambahan berat badan rata – rata dan bahaya mempunyai hasil yang sama yaitu sebagian besar responden mempunyai kualitas hidup baik yaitu 9 (52,9%). Berarti dapat disimpulkan bahwa setiap kategori penambahan berat badan sebagian besar responden masuk dalam kualitas hidup baik.

Hasil uji Kendal Tau (λ) ini dilakukan untuk menganalisis ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan dependen dengan cara membandingkan probabilitas hitung (*Asymp. Sig (2-tailed)*) dengan taraf signifikansi α 5%. Berdasarkan hasil analisis *Kendal Tau* pada Tabel 4.6 diatas dapat diketahui bahwa nilai pearson Kendal Tau sebesar -0,009 dengan tingkat signifikansi (*Asymp. Sig (2-tailed)*) 0,938 yang berarti lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Maka dapat dikatakan bahwa hipotesis dalam penelitian ini ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara variabel independen (penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis) dengan variabel dependen (kualitas hidup).

Berdasarkan hasil uji korelasi yang ditunjukkan pada tabel 4.6 bahwa hasil korelasi antara penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan menggunakan uji Statistik Kendal Tau didapatkan $r = -0,009$ dengan $p = 0,938$

angka koefisien korelasi (λ) yang diperoleh dibandingkan dengan nilai (λ) tabel, Maka hipotesis ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Penambahan Senopati Bantul. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Suryarinilsih (2011) di RS Dr. M. Djamil dengan 68 responden didapatkan kesimpulan berdasarkan hasil uji statistik *Korelasi Pearson* dan *Regresi Linier Sederhana* bahwa ada hubungan yang bermakna antara penambahan berat badan antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien HD ($p= 0,000$, $\alpha=0,05$) (Suryarinilsih, 2010). Demikian juga hasil penelitian Riyanto (2011) yang dilakukan di unit hemodialisa IP2K RSUP Fatmawati Jakarta dengan jumlah responden sebanyak 76 dengan teknik analisa data *one way analysis of variance* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pada semua domain (kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan) (Riyanto, 2011). Hasil penelitian ini tidak ada hubungan, ketidaksesuaian hasil penelitian ini dengan penelitian lain kemungkinan disebabkan karena penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis bukan merupakan faktor satu – satunya yang

mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis.

Banyak faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis. Penelitian Nurchayati (2011) menyebutkan bahwa dari beberapa faktor diantaranya kelelahan, status fungsional, persepsi kesehatan umum, depresi dan kecemasan, faktor yang mempunyai pengaruh terhadap kualitas hidup adalah kecemasan, depresi dan persepsi kesehatan umum (Nurchayati, 2011). Penelitian Lase (2011) didapatkan hasil bahwa dari keempat faktor (status nutrisi, kondisi komorbid, lama menjalani hemodialisa dan penatalaksanaan medis) hanya status nutrisi dan kondisi komorbid yang memiliki hubungan signifikan terhadap kualitas hidup.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Presentase penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul yaitu kategori ringan (44,3%), rata – rata (27,9%) dan bahaya (27,9%) dan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul berdasarkan cut off poin nilai median sebagian besar dalam kategori kualitas hidup baik (52,5%) sehingga hasilnya Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan di

antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Saran dalam penelitian ini adalah bahwa pasien hemodialisis masih ada yang mengalami penambahan berat badan yang cukup tinggi atau dalam kategori rata – rata dan bahaya dengan jumlah 34 (55,7%) maka perlu perhatian khusus oleh karena itu petugas kesehatan khususnya perawat di unit hemodialisa sebaiknya memberikan edukasi dan keluarga hendaknya selalu memberikan motivasi serta pendampingan pada pasien hemodialisis untuk lebih patuh terhadap konsumsi asupan cairan sebagai salah satu cara untuk menjaga dan memantau derajat kesehatan. Hasil dari penelitian ini menyatakan tidak ada hubungan untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis diharapkan agar mencari faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis mengandung angka. Boleh ditambahkan implikasi atau saran (tidak wajib).

DAFTAR PUSTAKA

Atmaja, S. (2013). Korelasi *Interdialytic weight gain* (IDWG) dengan kejadian hipotensi intradialitic pada pasien gagal ginjal stadium di unit hemodialisa Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Sumatera Utara. dipublikasikan dalam

- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/40070/7>
- Istanti, Y. P. (2014). Hubungan antara Masukan Cairan dengan *Interdialytic weight gains* (IDWG) Pada Pasien *Chronic Kidney Diseases* di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Profesi*, 10(1). <https://doi.org/10.26576/profesi.60>
- Lase, W. N. (2011). Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di RSUP Haji Adam Malik Medan. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. dipublikasikan dalam <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/27561/7>
- Nurchayati, S. (2011). Analisis Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap dan Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas. Tesis. dipublikasikan dalam <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20282431-T%20Sofiana%20Nurchayati.pdf>
- O'Callaghan, C. A. (2007). *At a Glance Sistem Ginjal*, 2nd. Jakarta: Erlangga.
- Rahardjo, P., Endang, S., dan Suhardjono. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid 1, edisi IV. Jakarta: Pusat Penerbitan Departement Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Riyanto, W. (2011). Hubungan Antara Penambahan Berat Badan Di Antara Dua Waktu Hemodialisis (*Interdialysis weight gain* = IDWG) Terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis di Unit Hemodialisa IP2K RSUP Fatmawati Jakarta. Tesis. Universitas Indonesia dipublikasikan dalam <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20282718-T%20Welas%20Riyanto.pdf>,
- Suharyanto, M.T. dan Abdul, M. (2009). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: TIM.
- Suhud, M. (2005) *Cuci Darah Demi Kualitas Hidup*. Kompas Syb.
- Supriyadi, Wagiyono dan Widowati, S. R. (2011). Tingkat Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Terapi Hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2): 107 – 112. <https://doi.org/10.15294/kemas.v6i2.1760>
- Suryarini, Y. (2010). Hubungan Penambahan Berat Badan Antara Dua Waktu Dialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Dr. M. Djamil Padang. Tesis. Universitas Indonesia. dipublikasikan dalam <http://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/viewFile/380/277>
- Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia (YGDI). (2013). *Buletin Informasi Kesehatan Ginjal*. edisi Juli-Agustus.
- Young, S. (2009). Rethinking and integrating nephrology palliative care: A nephrology nursing perspective. *The Cannt Journal*. 19(1). PMID: 19354156 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19354156>,
- Yusop, N. B., Chan, Y. M., Zalilah, M. S., dan Choo, B. H. (2013). Factors Associated with Quality of Life Among Hemodialysis Patients in Malaysia.

PLoS One, 8(12).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084152>