

JURNAL KEPERAWATAN 'AISYIYAH'

1. Pengaruh *Supportive Educative* terhadap *Self Care* Pasien Hipertensi pada Salah Satu Puskesmas di Bandung
Endang Lukmawati, Angga Wilandika, Anggriyana Tri Widianti
2. Pengaruh *Emotional Freedom Technique* (EFT) terhadap Tingkat Agresifitas Pasien Resiko Perilaku Kekerasan
Rizki Muliani, Imam Abidin, Ridha Adawiyah
3. Hubungan Lamanya Menjalani Hemodialisis dengan Depresi pada Klien Gagal Ginjal Kronik
R. Siti Jundiah, Ingrid Dirgahayu, Fita Nisa Rahmadina
4. Penanganan Klien dengan Gangguan Spektrum Autisme di *Autis Center*
Ricky Ersaputra, Sitti Syabariyah, Usman
5. Hubungan Kejadian *Postpartum Blues* dengan Motivasi Ibu dalam Menyusui
Aam Aminah, Ariani Fatmawati, Nina Gartika
6. Hubungan Adekuasi Hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan Tingkat *Fatigue* pada Pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD)
Fahmi Khaerudin, Nina Gartika, Angga Wilandika
7. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur pada Lansia Penderita Hipertensi
Hasim Ramadan, Tantri Puspita, Purbayanty Budhiaji, M. Hadi Sulhan
8. Pengaruh Terapi Relaksasi Benson terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha
Yaumil Khaeria, La Rangki, Parawansah
9. Gambaran *Self Efficacy* pada Pasien TB Paru untuk Menyelesaikan Pengobatan di Poli Dots pada Salah Satu Rumah Sakit Umum Daerah di Garut
Irmawati, Titis Kurniawan, Bambang Aditya Nugraha
10. Hubungan Pola Asuh Pemberian Makan oleh Ibu dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 2-5 Tahun
Rani Putri Pribadi, Hendra Gunawan, Rahmat

Alamat Redaksi:

STIKes 'Aisyiyah Bandung
Jl. KH. Ahmad Dahlan Dalam No. 6 Bandung 40264
Telp. (022) 7305269, 7312423 - Fax. (022) 7305269

DEWAN REDAKSI

JURNAL KEPERAWATAN 'AISYIYAH (JKA)

Volume 6 | Nomor 2 | Desember 2019

Pelindung:

Ketua STIKes 'Aisyiyah Bandung

Penanggung Jawab:

Fatih Handayani, S.ST.,M.Keb.

Ketua:

Sajodin, S.Kep., M.Kes., AIFO.

Sekretaris/Setting/Layout:

Aef Herosandiana, S.T., M.Kom.

Bendahara:

Riza Garini, A.Md.

Penyunting/Editor :

Perla Yualita, S.Pd., M.Pd.

Pemasaran dan Sirkulasi :

Nandang JN., S.Kp., M.Kep.,Ns., Sp.Kep., Kom.

Mitra Bestari :

Neti Juniarti, BN, M.Health, M.Nurs, PhD (Universitas Padjadjaran)
DR. Sitti Syabariyah, S.Kp.,MS.Biomed (STIKes 'Aisyiyah Bandung)
DR. Aprina Murhan, S.Kp, M.Kes (Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Lampung)
Mohammad Afandi, S.Kep., Ns., MAN. (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)
DR. Dessy Hermawan, S.Kep.Ners.,M.Biomed. (Universitas Malahayati)

Alamat Redaksi:

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Jl. KH. Ahmad Dahlan Dalam No. 6, Bandung
Telp. (022) 7305269, 7312423 - Fax. (022) 7305269
e-mail: jka.aisyiyahbdg@gmail.com

DAFTAR ISI

1. Pengaruh *Supportive Educative* terhadap *Self Care* Pasien Hipertensi pada Salah Satu Puskesmas di Bandung
Endang Lukmawati, Angga Wilandika, Anggriyana Tri Widiанти 1-7
2. Pengaruh *Emotional Freedom Technique* (EFT) terhadap Tingkat Agresifitas Pasien Resiko Perilaku Kekerasan
Rizki Muliani, Imam Abidin, Ridha Adawiyah 9-16
3. Hubungan Lamanya Menjalani Hemodialisis dengan Depresi pada Klien Gagal Ginjal Kronik
R. Siti Jundiah, Ingrid Dirgahayu, Fita Nisa Rahmadina 17-24
4. Penanganan Klien dengan Gangguan Spektrum Autisme di *Autis Center*
Ricky Ersaputra, Sitti Syabariyah, Usman 25-33
5. Hubungan Kejadian *Postpartum Blues* dengan Motivasi Ibu dalam Menyusui
Aam Aminah, Ariani Fatmawati, Nina Gartika 35-40
6. Hubungan Adekuasi Hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan Tingkat *Fatigue* pada Pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD)
Fahmi Khaerudin, Nina Gartika, Angga Wilandika 41-51
7. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur pada Lansia Penderita Hipertensi
Hasim Ramadan, Tantri Puspita, Purbayanty Budhiaji, M. Hadi Sulhan 53-58
8. Pengaruh Terapi Relaksasi Benson terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha
Yaumil Khaeria, La Rangki, Parawansah 59-66
9. Gambaran *Self Efficacy* pada Pasien TB Paru untuk Menyelesaikan Pengobatan di Poli Dots pada Salah Satu Rumah Sakit Umum Daerah di Garut
Irmawati, Titis Kurniawan, Bambang Aditya Nugraha 67-78
10. Hubungan Pola Asuh Pemberian Makan oleh Ibu dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 2-5 Tahun
Rani Putri Pribadi, Hendra Gunawan, Rahmat 79-86

HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISIS *UREA REDUCTION RATE* (URR) DENGAN TINGKAT *FATIGUE* PADA PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE* (ESRD)

Fahmi Khaerudin¹, Nina Gartika², Angga Wilandika³

nina.gartika@gmail.com

ABSTRAK

Fatigue merupakan salah satu keluhan yang paling banyak dialami oleh pasien *End Stage renal Disease* (ESRD), dengan jumlah kejadian 83,5%. *Fatigue* sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien, *fatigue* yang berat akan menambah beban bagi hidup pasien, terutama pada pasien dengan hemodialisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD). Desain penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Dengan melibatkan 51 sampel yang diambil secara total sampling. Pengukuran dilakukan sewaktu pada saat pemeriksaan laboratorium terjadwal dan dilakukan pengukuran *fatigue* dengan menggunakan FACIT *Fatigue*. Hasil penelitian menunjukkan responden sebagian besar mengalami *fatigue* berat (62,7%) dan sisanya mengalami *fatigue* ringan (37,3). Hasil uji analisis data penelitian ini menggunakan Uji Korelasi *Gamma* dan *Sommers'd* didapatkan *p value* = 0,000 dan nilai *sommers'd* = 0,755. Dapat disimpulkan bahwa dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan tingkat *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease*. Pasien harus mendapat adekuasi yang adekuat sebagai salah satu upaya mencegah komplikasi salah satunya *fatigue*.

Kata kunci : adekuasi, *fatigue*, *end stage renal disease*, hemodialisis

Abstract

Fatigue is one of the most common complaints in *End Stage Renal Disease* (ESRD) patients, with the prevalence is 83.5%. *Fatigue* greatly affects the quality of life of patients, severe *fatigue* will add to the burden of life for patients, especially in patients with hemodialysis. This study aimed to determine the relationship between the adequacy of hemodialysis *Urea Reduction Rate* (URR) and *fatigue* in *End Stage Renal Disease* (ESRD) patients. The quantitative study used the *cross sectional* approach. By involving 51 samples recruited by total sampling. Measurements were made when the laboratory tests were scheduled and *fatigue* measurements were carried out using FACIT *Fatigue*. The results showed that the majority of respondents experienced severe *fatigue* (62.7%) and the rest experienced mild *fatigue* (37.3). The results of the data analysis test of this study using the *Gamma* and *Sommers' Correlation Test* obtained *p value* = 0,000 and *sommers'd value* = 0.755. It can be concluded that there was a significant relationship between the adequacy of hemodialysis *Urea Reduction Rate* (URR) and *fatigue* levels. Patients must have adequate adequacy as an effort to prevent complications, one of them is *fatigue*.

Keywords: adequate, *fatigue*, *end stage renal disease*, hemodialysis

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Bandung

PENDAHULUAN

End Stage Renal Disease (ESRD) saat ini merupakan masalah kesehatan yang serius bagi Indonesia bahkan secara global. Berdasarkan data dari *Global Burden of Disease* pada tahun 2010, ESRD merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Prevalensi setiap tahunnya dari ESRD di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 0,2% dari total jumlah penduduk Indonesia atau sekitar 500.000 orang (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Pada pasien dengan ESRD respon tubuh untuk menghasilkan hormon *erythropoetin* tersebut terganggu, terutama hormon *erythropoetin* yang diproduksi oleh ginjal. Kondisi tersebut memicu terjadinya anemia yang merupakan salah satu gambaran klinis yang ditemukan pada pasien ESRD. Konsekuensi patologis yang dapat terjadi antara lain ketidakadequatan transpor oksigen dan nutrisi ke jaringan. Oksigen berperan penting bagi tubuh manusia, dalam reaksi kimia antara glukosa dan oksigen akan menghasilkan *Adenosine Tri Phosphate* (ATP). Ketika tubuh kekurangan ATP maka hal ini menyebabkan terganggunya sinyal elektrik dari otak ke otot, sehingga akan terjadi penurunan energi yang akhirnya menyebabkan *fatigue* (Pitoyo, 2018).

Pasien ESRD dengan terapi hemodialisa cenderung mengalami kelelahan atau *fatigue*, dan banyak faktor yang berhubungan dengan kondisi tersebut mulai dari faktor fisik, sosial ekonomi, demografi dan situasional. Jika *fatigue* tidak mendapatkan penanganan yang tepat akan timbul dampak seperti penurunan kualitas hidup, gangguan tidur serta gangguan kardiovaskular. (Artom, 2014).

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Ali, 2007) keluhan yang dirasakan dengan prevalensi

yang sangat tinggi pada pasien hemodialisis diantaranya berbagai macam gangguan tidur (90,5%), *fatigue* (83,5%) serta depresi (70,4%).

Fatigue pada pasien hemodialisis merupakan salah satu masalah keperawatan yang memerlukan intervensi yang tepat, apabila *fatigue* tidak segera ditangani akan terjadi berbagai masalah yang timbul, mulai dari kualitas hidup pasien, masalah ekonomi keluarga karena kurangnya kemandirian, hingga masalah yang berujung terhadap komplikasi dengan penyakit lain. Sehingga akan berpengaruh terhadap jaminan sosial yang dikelola oleh pemerintah oleh karena timbulnya masalah baru tersebut.

Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung memiliki program pemeriksaan rutin laboratorium yang berfungsi sebagai indikator pelayanan hemodialisis. Berdasarkan laporan data pelayanan yang terintegrasi dengan *Indonesian Renal Registry* tahun 2017 menunjukkan nilai adekuasi atau nilai persentasi URR $\geq 70\%$ sebanyak 47% untuk triwulan I, 49% untuk triwulan II, 44% untuk triwulan III dan triwulan IV. Selanjutnya untuk pasien yang kualitas hemodialisisnya tidak adekuat berdasarkan nilai persentasi URR $< 70\%$ sebanyak 53% untuk triwulan I, 51% triwulan II, 56% triwulan III dan triwulan IV. Berdasarkan (KDOQI, 2015) standar adekuasi dialisis yang disarankan untuk *Urea Reduction Rate* (URR) adalah $\geq 70\%$, oleh karena itu pencapaian nilai adekuasi *Urea Reduction Rate* (URR) di RSUD Kota Bandung masih belum tercapai.

Menurut *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI, 2015) adekuasi hemodialisis merupakan capaian proses hemodialisa yang diharapkan untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis. Penelitian yang dilakukan oleh Jhamb *et al* (2008) menunjukkan bahwa adekuasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi

terjadinya *fatigue* pada pasien hemodialisa. Hal ini senada dengan hasil penelitian Artom (2014) yang mengemukakan bahwa salah satu faktor timbulnya *fatigue* adalah adekuasi yang tidak adekuat.

Penelitian yang dilakukan Sulaiman (2015) tentang hubungan lama hemodialisa dengan *fatigue* pasien penyaki ginjal kronik, didapatkan tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisa dengan *fatigue* ($p = 0,932$). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Septiwi (2011) tentang hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di unit hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup ($p \text{ value} = 0,000$), begitu pula dengan hasil penelitian (Wang & et al, 2016) yang menunjukkan bahwa *fatigue* berhubungan dengan adekuasi hemodialisis ($p \text{ value} = 0,016$) akan tetapi (Jhamb & et al, 2008) mengungkapkan bahwa adekuasi tidak selalu konsisten mempengaruhi *fatigue*.

Berdasarkan telaah tersebut diatas menunjukkan masih terdapat hasil penelitian yang berbeda, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan adekuasi dialisis *urea reduction rate (URR)* dengan tingkat *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* di Instalasi Hemodialisa di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate (URR)* dengan tingkat *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2019 sesuai dengan jadwal pemeriksaan rutin Ureum Pre dan Post Hemodialisis di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung.

METODOLOGI

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis rutin yaitu yang didapatkan dari Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung sebanyak 54 pasien. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *sampling jenuh/total sampling*. *Sampling jenuh/total sampling* adalah teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien hemodialisa yang menjalani proses hemodialisis 2x seminggu.
- 2) Pasien dalam berada kondisi yang stabil (tidak kritis atau penurunan kesadaran).
- 3) Pasien dengan jadwal pemeriksaan serum ureum pre dan post dialisis pada saat penelitian.
- 4) Pasien hemodialisa rutin dengan umur >20 tahun dan lama dialisis lebih dari 3 bulan.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang mengalami penyulit saat proses hemodialisis seperti hipotensi, kram otot, *Dialisis Disequilibrium Sindrom* dan perburukan kondisi sampai dengan penurunan kesadaran.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang berisi umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, status perkawinan, akses vascular, durasi hemodialisa, lama menjalani hemodialisa. Pemilihan pemeriksaan adekuasi berupa pengukuran *Ureum Reduction Rate (URR)* dibandingkan dengan perhitungan adekuasi Kt/v adalah dikarenakan perhitungan adekuasi hemodialisis berupa pengukuran *Ureum Reduction Rate (URR)* sangat mudah dilakukan dan

pengukuran ini sama digunakan untuk mengukur efektifitas proses hemodialisis. Cara perhitungan menggunakan rumus ureum pre dialisis dikurangi ureum post dialisis dan dibagi ureum pre dialisis dikali 100 %. Hasil pengukuran < 70% dikategorikan tidak adekuat (KDOQI, 2015).

Instrumen fatigue menggunakan FACIT *Fatigue Scale* merupakan kuesioner yang ringkas (terdiri dari 13 pertanyaan) sehingga mudah digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan individu selama aktivitas harian yang biasa dilakukan sepanjang satu minggu yang lalu. Tingkat kelelahan diukur pada 4 skala, yaitu 4= tidak lelah sama sekali, 3= sedikit lelah, 2= agak lelah, 1= lelah sekali dan 0= sangat lelah sekali.

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan *Fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD). Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian dengan variabel yang mempunyai skala ordinal adalah uji *Gamma and Somers'd*. Pada uji *Gamma and Somers'd*, untuk korelasi antar variabel ordinal yang penyajiannya dalam bentuk silang 2x2 (Dahlan, 2011).

HASIL

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melakukan analisis univariat untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel.

Tabel 1. Distribusi Responden (n=51)

No	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Usia		
	36 - 45 tahun	15	29,4
	46 - 55 tahun	14	27,5
	> 55 tahun	22	43,1
Jumlah		51	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	31	39,2
	Perempuan	20	60,8
Jumlah		51	100
3	Tingkat Pendidikan		
	SD	13	25,5
	SMP	13	25,5
	SMA	18	35,3
	Perguruan Tinggi	7	13,7
Jumlah		51	100
4	Pekerjaan		
	Bekerja	13	25,5
	Tidak Bekerja	38	74,5

No	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jumlah		51	100
5	Status Perkawinan		
	Menikah	41	80,4
	Belum menikah	10	19,6
Jumlah		51	100
6	Akses Vaskular		
	Av Shunt	51	100
	Femoral	0	0
	CDL	0	0
Jumlah		51	100
7	Durasi Hemodialisa		
	4 Jam	6	11,7
	4 Jam 30 Menit	38	74,5
	5 Jam	7	13,8
Jumlah		51	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa semua responden memiliki akses vaskuler di AV shunt, sebagian besar berstatus sudah menikah (80,4%), tidak bekerja (74,5%), durasi hemodialisis dialisis 4 jam 30 menit (74,5%), lebih dari setengahnya berjenis kelamin laki-laki (60,8%), kurang dari setengahnya berada pada kelompok usia >55 tahun (43,1%), dan berpendidikan SMA (35,3%),

Distribusi Responden Berdasarkan Adekuasi Hemodialisis

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung diperoleh distribusi responden berdasarkan adekuasi hemodialisis dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Adekuasi Hemodialisis di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung Tahun 2019 (n=51)

No	Adekuasi Hemodialisis	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Adekuat	25	49,0
2	Tidak Adekuat	26	51,0
Jumlah		51	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa berdasarkan *Urea Reduction Rate* (URR) yang memiliki nilai tidak adekuat (>70%) mendominasi dengan jumlah sebanyak 26 orang (51%).

Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat *Fatigue*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum daerah Kota Bandung diperoleh distribusi responden berdasarkan *fatigue* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan *Fatigue* di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung Tahun 2019

No	Tingkat <i>Fatigue</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	<i>Fatigue</i> Berat	19	37,3
2	<i>Fatigue</i> Ringan	32	62,7
Jumlah		51	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa berdasarkan *fatigue* responden didominasi oleh

responden yang mengalami *fatigue* ringan yaitu 32 (62,7%) responden.

Tabel 4. Distibusi Adekuasi Hemodialisis *Urea Reductio Rate* (URR) dan *Fatigue* pada Pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) Tahun 2019

		Kategori <i>Fatigue</i>		Total
		<i>Fatigue</i> Berat	<i>Fatigue</i> Ringan	
Adekuasi Hemodialisis	Tidak Adekuat	19 37,3%	7 13,7%	26 51,0%
<i>Urea Reduction Rate</i>	Adekuat	0 0%	25 49,0%	25 49,0%
Total		19 37,3%	32 62,7%	51 100%

Tabel di atas merupakan tabel silang yang menunjukkan distribusi dari tiap-tiap variabel. Pada tabel diatas terlihat bahwa *fatigue* ringan

pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) mendominasi dengan jumlah 32 orang (62,7%).

Tabel 5. Uji Somers'd Hubungan Adekuasi Hemodialisis *Urea Reductio Rate* (URR) dan *Fatigue* pada Pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) Tahun 2019

Uji Statistik Variabel	Nilai	Signifikasi
Adekuasi Hemodialisis <i>Urea Reductio Rate</i> (URR) (Independen) dan <i>Fatigue</i> (Dependen)	0,755	0,000

Pada tabel 5 merupakan data yang sudah diolah menggunakan program SPSS dengan uji *crosstab* dengan pemilihan uji somers'd didapatkan hasil *p* value 0,755 dengan signifikansi 0,000.

Pada penelitian ini karakteristik pasien *End Stage Renal Disease* di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum daerah Kota Bandung

didominasi oleh kelompok umur >55 tahun, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pranandari (2015) yang mengatakan bahwa kelompok umur >55 tahun memiliki resiko terkena penyakit gagal ginjal sebanyak 2,2 kali lebih besar mengalami gagal ginjal kronik dibandingkan dengan pasien kelompok umur \leq 55 tahun. Hal ini disebabkan karena semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan

dengan penurunan kecepatan eksresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus

Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin pasien yang mengalami gagal ginjal kronik adalah berjenis kelamin laki-laki, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mollaglu (2009) dengan jumlah pasien hemodialisis laki-laki 56,5%; Ayu (2010) adalah 67,7%; Sulistianingsih (2011) dengan jumlah 70% serta Pranandari (2015) yang mengatakan laki-laki berpotensi lebih besar terkena penyakit gagal ginjal dibanding perempuan, hal ini dikarenakan perempuan dapat lebih menjaga kondisi tubuhnya serta pola hidupnya. Pada karakteristik responden tingkat Pendidikan didominasi oleh tingkat Pendidikan SMA, dan saling berdistribusi merata dengan tingkat Pendidikan lain, hal ini membuktikan bahwa tingkat pendidikan saja tanpa diikuti oleh kesadaran dan perilaku, tidak akan berpengaruh signifikan

Karakteristik pekerjaan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pasien hemodialisa rata-rata tidak bekerja, ini diakibatkan oleh penyakit itu sendiri, sehingga membuat pasien tidak bekerja atau berhenti pada pekerjaannya. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis tidak bekerja yaitu sekitar 70% (Sulistianingsih, 2011).

PEMBAHASAN

Di Instalasi Hemodialisa RSUD Kota Bandung memiliki program pemeriksaan untuk *Ureum Pre* dan *Post Hemodialisis*, hal ini dilakukan sebagai *indicator monitoring* kondisi optimal dan terbaik pada pasien serta menuntukan efektifitas proses hemodialisis yang dilakukan.

Berdasarkan dari hasil penelitian di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung (RSUD) menunjukkan bahwa pasien

ESRD yang memiliki adekuasi yang adekuat berdasarkan perhitungan *Urea Reduction Rate (URR)* sebanyak 25 orang (49%), sedangkan responden yang memiliki adekuasi yang tidak adekuat berdasarkan perhitungan *Urea Reduction Rate (URR)* sebanyak 26 orang (51%). Adekuasi menjadi indikator kualitas proses hemodialisis, setiap penyedia pelayanan hemodialisis berusaha agar adekuasi ini terpenuhi, indikator yang mudah adalah dengan adekuasi *Urea Reduction Rate (URR)*, semakin tinggi hasilnya akan semakin baik bagi kualitas hidup pasien tersebut. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi adekuasi tersebut, diantaranya, akses vaskular dan durasi hemodialisis. Pada penelitian ini semua pasien memiliki akses vaskular *AV Shunt*, tetapi untuk durasi hemodialisis tidak semuanya sama, akan tetapi didominasi oleh durasi 4 jam 30 menit. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Armezya (2016) adekuasi dipengaruhi oleh hal-hal teknis seperti akses vaskular, durasi hemodialisis, putaran QB dan QD, lama menjalani hemodialisis dan penggunaan dializer tetapi ada hal lain juga yang mempengaruhi misalnya pada keadaan gagal hati, hidrasi berlebih, keseimbangan nitrogen negatif pada malnutrisi dan malarbsorpsi.

Adekuasi hemodialisis yang dianjurkan berdasarkan K-DOQI merekomendasikan *Kt/Vurea singel-pool* minimal adalah 1,2 setara dengan *URR* preskripsi 65%, untuk HD 3 kali seminggu. *The European Best Practice Guideline* merekomendasikan merekomendasikan dosis HD yang lebih tinggi yakni *Kt/Vurea double-pool* minimal 1,2 setara dengan *Kt/Vurea guideline singelpool* minimal 1,4 dengan *URR* preskripsi 67,5%. Pada anjuran ini dialisis yang digunakan sebagai patokan adalah 3 kali seminggu, sedangkan untuk di Indonesia yang terbentur oleh aturan pelayanan jaminan kesehatan yang ada PERNEFRI menganjurkan untuk adalah HD 2 kali seminggu dengan capaian *URR* >70%.

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien ESRD yang mengalami *fatigue* berat sebanyak 19 responden (37,3%), dan *fatigue* ringan sebanyak 32 responden (62,7%) dialami oleh pasien di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung. Distribusi responden dengan *fatigue* ringan pada jenis kelamin laki-laki hampir berimbang, dengan rincian *fatigue* berat sebanyak 15 (48,3%) responden dan *fatigue* ringan sebanyak 16 (51,6%) responden. Tetapi dalam penelitian ini tidak sejalan dengan yang diungkapkan oleh Mollaoglu (2009) bahwa pada penelitian ini jenis kelamin perempuan hanya banyak mengalami *fatigue* ringan yaitu sebanyak 16 (80%) responden.

Sedangkan jika dilihat dari status bekerja responden dapat disimpulkan bahwa responden yang bekerja memiliki kecenderungan hanya *fatigue* ringan dengan jumlah 9 (70%) responden, hal ini sejalan dengan penelitian Shapiro (2008) pada pasien ESRD dengan aktifitas bekerja terlihat lebih segar dan berenergi dan terhindar dari *fatigue* yang berat serta berlebihan.

Hubungan Adekuasi Hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan *Fatigue*

Kemudian, untuk melihat ada atau tidaknya hubungan dan kekuatan hubungan antar variabel, peneliti menggunakan tabel silang (perhitungan persentase) dan uji statistik *somers'd*, dengan tingkat kepercayaan (tingkat kesalahan yang ditolerir) sebesar 5% atau 0,05.

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kecenderungan responden memiliki adekuasi yang adekuat dengan tingkat *fatigue* ringan. Jadi, adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) yang adekuat berkorelasi positif dengan tingkat *fatigue* yang ringan Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang

signifikan antara adekuasi hemodialisis *Urea Reductio Rate* (URR) dengan *Fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) yang memiliki *p value* = 0,000 atau $p < 0,05$ yang artinya memiliki hubungan bermakna, dan memiliki nilai korelasi *sommers'd* sebesar 0,755 yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sangat kuat. Maka dari penelitian ini didapat H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat hubungan antara Adekuasi Hemodialisis *Urea Reductio Rate* (URR) dengan *Fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung.

Hasil uji antara kedua variabel ini sesuai dengan pernyataan Wang, 2016 yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang berpengaruh pada *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) adalah adekuasi hemodialisis. Adekuasi hemodialisis dapat mempengaruhi kualitas hidup dari pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD), karena dengan adekuasi yang adekuat maka kualitas dari proses hemodialisis akan semakin baik. Adekuasi yang adekuat merupakan indikator bahwa proses hemodialisis tersebut efektif dan dapat mengurangi akumulasi dari zat sisa metabolisme yang terdapat pada tubuh, proses tersebut juga akan mengurangi sitokin yang merupakan mediator dari terjadinya *fatigue* pada pasien dengan penyakit kronis. Hal ini tidak sejalan dengan Jhamb (2008) yang mengatakan bahwa adekuasi tidak berperan besar atau tidak terlalu signifikan terhadap terjadinya *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* dengan proses hemodialisis. Jadi adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) yang menjalani proses hemodialisis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Karakteristik responden pada penelitian ini adalah didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dan berusia > 55 tahun dengan distribusi tingkat pendidikan didominasi oleh tingkat pendidikan SMA. Status pekerjaan mayoritas responden tidak bekerja dengan status perkawinan dominan sudah menikah atau memiliki pasangan.
2. Lebih dari setengah pasien *End stage Renal Disease (ESRD)* memiliki nilai adekuasi *Urea Reductio Rate (URR)* yang adekuat
3. *Fatigue* yang dialami oleh pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* berada pada tingkat *fatigue* ringan
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara adekuasi hemodialisis *Urea Reductio Rate* dengan *Fatigue* pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)*

Saran

1. Bagi Pihak Rumah Sakit

Diharapkan pada tempat penelitian dapat dapat meningkatkan adekuasi hemodialisis, dengan cara menambah putaran QB (*Quick Blood*) maupun memperpanjang TD (*Time Dialysis*) sehingga dapat mencapai adekuasi yang adekuat untuk menurunkan resiko *fatigue* yang berat.

2. Bagi Keperawatan

Diharapkan dapat digunakan sebagai standar prosedur operasional untuk program promkes P2TM (Pencegahan Penyakit Tidak Menular) agar tidak terjadinya komplikasi hipertensi dengan metode nonfarmakologi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini menggunakan metode penilaian adekuasi yang sederhana,

diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan metode adekuasi Kt/V. Selain itu untuk penilaian *fatigue*, diharapkan peneliti selanjutnya dapat menemukan instrument yang lebih kompleks dalam menilai *fatigue* sampai dengan level *fatigue*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M., & Kumala, S. (2011). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Armiyati, Y. (2009). *Komplikasi Intradialisis yang dialami Pasien CKD Saat Menjalani Hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Depok: Universitas Indonesia.
- Artom, M. (2014). Fatigue in advanced kidney disease. *International Society of Nephrology*, 497-505.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Black, & Hawks. (2014). *Medikal Surgical Nursing Clinical Management for Positive outcomes (Ed. 7)*. St. Louis: Missouri Elsevier Saunders.
- Bonner A, Caltabiano M, Berlund L. (2013). Quality of life, fatigue, and activity in Australians with chronic kidney disease: A longitudinal study. *Nurse Health Science*, 15: 360-367.
- Borzou, S. R., & et al. (2009). The Effect of Increasing Blood Flow Rate on Dialysis Adequacy in Hemodialysis Patients. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 639-

- 642.
- Colvy, J., Shdaifat, E. M., & Hartini, S. (2016). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Dahlan, S. (2011). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 5*. Jakarta, Salemba Medika.
- Daugidas, J. T., & et. al. (2008). *Handbook of dialysis. 4th edition*. Philadelphia: Lipincot William & Wilkins.
- Dewi, I. A. (2010). Hubungan Antara Quick Of Blood (Qb) Dengan Adekuasi Hemodialisis Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Ruang Hd RSUD Daerah Tabanan Bali. *Fakultas Ilmu Keperawatan Program Studi Pasca Sarjana Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*.
- Djarwoto, B. (2009). *Kualitas Dialisis Hemodialisis. RSUP Dr. Sardjito*.
- Georgios, T. (2015). Assessment of quality of life and fatigue among haemodialysis patients. *American Journal of Nursing Science*, 66-67.
- Gerogianni, S. K., & Fotoula, P. B. (2014). Psychological Aspects in Chronic Renal Failure. *Health Science Journal*, 205-214.
- Herlina, I., Purwanto, B., & Sugiarto. (2017). Pengaruh Pemberian 1,25 Dihydroxyvitamin D (Calcitriol) Terhadap Kadar Fibroblast Growth Factor-23 Dan Albuminuria Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium V Yang Menjalani Hemodialisis. *Biomedika*, 9, 32-43.
- Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. R. (2016). *Global prevalence of chronic kidney disease-a systematic review and meta-analysis*. PLoS One. 11(7): e0158765
- Horigan, A.E. (2012). Fatigue in hemodialysis patients: a review of current knowledge. *J Pain Symptom Manag* 2012;44: 715—24
- Hornig, M., Gottschalk, G., Peterson, D. L., Knox, K. K., Schultz, A. F., Eddy, M. L. & Lipkin, W. I. (2016). Cytokine network analysis of cerebrospinal fluid in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Molecular psychiatry*, 21(2), 261.
- Impellizzeri, F. M., Agosti, F., Col, A. D., & Sartorio, A. (2013). Psychometric properties of the Fatigue Severity Scale in obese patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1-7.
- Indonesian Renal Registry. IRR. (2014). 10th report of Indonesian renal registry. Bandung: Sekretariat Registrasi Ginjal Indonesia.
- Jhamb, M., & et al. (2008). Fatigue in Patients Receiving Maintenance Dialysis : A Review of Definitions, Measures and Contributing Factors. *National Institute of Health*, 353-365.
- Kallenbach, J.Z, Gutch, C.F., Stoner, M.H., & Corca, A.L. (2005). *Hemodialysis for nurses and dialysis personnl* (7th Edition). St Louis Missouri : Elsevier Mosby.
- KDIGO - International Society of Nephrology. (2017). *KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD)*. Kidney International Supplements.

- KDOQI, K. (2015). Update of the KDOQI™ Clinical Practice Guideline for Hemodialysis Adequacy. *National Kidney Foundation*.
- Lee, B.O., Lin, C.C., Chabayer, W., Chiang, C.L., & Hung, C.C. (2007). The fatigue experiences of haemodialysis patient in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 16 (2), 407 – 413.
- Lewis, S.L., et al. (2011). Medical surgical nursing: assessment and management of clinical problem 8th ed. Elsevier. Inc . p. 736.
- Lim, SS., Vos, T., Flaxman, AD., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 380 (9859) : 2224–2260
- Melo, O., Ribeiro, L., & Costa, A. (2015). Community impact of integritas therapy for renal patients people during session hemodialysis. *Journal of Research Fundamental Care Online*, 2200-2214 .
- Mollaoglu, M. (2009). Fatigue in people undergoing haemodialysis, *Clinical Perspective: Dyalisis & Transplantation*, 38 (6)
- Ningrum, W. A. (2017). Faktor Yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Terapi Hemodialisa. *Seminar dan Workshop Nasional Keperawatan “Implikasi Perawatan Paliatif pada Bidang Kesehatan”*, 279-285.
- PERNEFRI, P. N. (2017). *Konsensus Dialisis*. Bandung: PERNEFRI.

