

Perbedaan Kejadian Kram Otot Dan *Fatigue* Pada Pasien Ginjal Kronis Yang Sedang Menjalani Hemodialisis Kurang dan Lebih dari 5 Tahun

Asri Arifatunnisa¹, Tri Cahyo Sepdianto², Rudi Hamarno³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Malang, Poltekkes Kemenkes Malang

*correspondence author: Telepon: 0856 4681 5262

E-mail: asriarifatunnisa450@gmail.com

DOI: [10.33859/dksm.v14i2.905](https://doi.org/10.33859/dksm.v14i2.905)

Abstrak

Latar Belakang: Ginjal merupakan organ vital yang memiliki peran sangat penting yang apabila tidak berfungsi, kemungkinan terdapat masalah kesehatan yaitu penyakit ginjal kronis. Pasien ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis memiliki harapan untuk hidup lebih tinggi, tetapi banyak diantaranya mengeluhkan tanda dan gejala yang menimbulkan ketidaknyamanan seperti kram otot dan *fatigue*.

Tujuan: Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan kejadian kram otot dan *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun di RSUD Mardi Waluyo Blitar.

Metode: Metode penelitian yang digunakan *cross sectional*. Populasi yang digunakan adalah pasien yang menderita gagal ginjal kronis dan membutuhkan terapi pengganti ginjal dengan tindakan hemodialisis di RSUD Mardi Waluyo Blitar. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu teknik *nonprobability sampling* dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling* sebanyak 98 responden.

Hasil: Hasil uji analisis *Mann Whitney* didapatkan hasil ($p\text{-value } 0,006 < \alpha (0,05)$), yang artinya terdapat perbedaan kejadian kram otot pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun. Dan ($p\text{-value } 0,738 < \alpha (0,05)$), yang artinya tidak terdapat perbedaan *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun. **Kesimpulan:** Pasien yang mengalami kram otot dan *fatigue* paling banyak dirasakan oleh pasien dengan lama menjalani hemodialisis kurang dari lima tahun

Kata Kunci : *Fatigue*, Gagal Ginjal Kronis, Hemodialisis, Kram Otot.

Differences Between Incidence Of Muscle Cramps And Fatigue In Chronic Kidney Patients Who Are Undergoing Hemodialysis For Less And More Than 5 Years

Abstract

Background: *The kidneys are vital organs that have a very important role which if not functioning, there may be health problems, namely chronic kidney disease. Chronic kidney patients undergoing hemodialysis therapy have a higher life expectancy, but many complain of uncomfortable signs and symptoms such as muscle cramps and fatigue.*

Objective: *The study aims to determine the difference in the incidence of muscle cramps and fatigue in patients undergoing hemodialysis for less than 5 years and more than 5 years at Mardi Waluyo Hospital Blitar.*

Methods: *The research method used is cross sectional. The population used is patients suffering from chronic kidney failure and require kidney replacement therapy with hemodialysis at RSUD Mardi Waluyo Blitar. The data collection technique used was a nonprobability sampling technique using a purposive sampling approach of 98 respondents.*

Results: *The results of the Mann Whitney analysis test were obtained (p -value $0.006 < \alpha (0.05)$), which means that there is a difference in the incidence of muscle cramps in patients undergoing hemodialysis less than 5 years and more than 5 years. And (p -value $0.738 < \alpha (0.05)$), which means there is no difference in fatigue in patients undergoing hemodialysis less than 5 years and more than 5 years.*

Conclusion: *Patients who experienced muscle cramps and fatigue were most commonly felt by patients with less than five years of hemodialysis.*

Keywords: *Chronic Kidney Failure, Fatigue, Hemodialysis, Muscle Cramping.*

Pendahuluan

Ginjal merupakan organ vital yang berperan sangat penting untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh, elektrolit dan keseimbangan asam-basa melalui penyaringan darah, reabsorpsi air, elektrolit dan non-elektrolit secara selektif, yang kemudian mengekskresikan sisanya sebagai urin (Sulaiman, 2015). Gagal ginjal adalah kondisi klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversibel*, sehingga

membutuhkan tindakan hemodialisis dalam kondisi tertentu. Gagal ginjal kronis dikenal sebagai penyakit yang sangat berbahaya karena dapat bersifat jangka panjang dan juga mematikan bagi penderitanya. Gagal ginjal kronis tetap menjadi masalah kesehatan global dengan meningkatnya angka kejadian, prevalensi dan morbiditas, masih sulit untuk diobati (Masi & Kundre, 2018).

Menurut data (PERNEFRI, 2018) di tahun 2017 angka kematian terhadap penyakit

gagal ginjal kronis sebesar 70%, angka tersebut naik secara signifikan pada tahun 2018 menyentuh angka 78%. Berdasarkan data Indonesia Renal Registry terdapat 132.142 orang di tahun 2018 yang melakukan terapi hemodialisis. Hemodialisis adalah terapi penggantian ginjal berteknologi tinggi untuk mengekskresikan sisa metabolisme dari aliran darah manusia. Hemodialisis digunakan bagi pasien dengan penyakit akut yang membutuhkan dialisis jangka pendek atau pasien dengan tahap akhir gagal ginjal (Maesaroh et al., 2020).

Dampak fisik yang timbul dari terapi hemodialisis yakni kram otot, mual/muntah, sakit kepala, anemia. Dampak psikologis yang timbul meliputi depresi, penolakan terhadap penyakit yang dideritanya, kecemasan, *fatigue*, harga diri rendah, perubahan konsep diri, gangguan tidur, kehilangan pekerjaan, kesulitan keuangan.

Kram otot merupakan penurunan laju kontraksi otot yang tidak dapat dikedalikan yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri. Hal ini bisa terjadi selama proses hemodialisis.

Selain kram otot, dampak fisik lain dari hemodialisis yakni *fatigue*.

Fatigue didefinisikan sebagai kelelahan subjektif yang menggambarkan pengalaman yang tidak diinginkan. Pasien dialisis mulai mengalami *fatigue* rata-rata dalam 6-8 bulan pertama, dan meningkat menjelang akhir kunjungan dialisis (Sajidah et al., 2021). Kadar oksigen yang rendah akibat anemia membuat tubuh menjadi lelah berlebihan (*fatigue*), yang mengharuskan jantung memompa lebih keras untuk mendapatkan oksigen yang dibutuhkannya. Dalam penelitian (Darmawan et al., 2019) menunjukkan terdapat hubungan lama menjalani hemodialisis berpengaruh terhadap kejadian *fatigue* pasien sebesar 29%. Hasil penelitian (Suparti & Nurjanah, 2018) menunjukkan bahwa terdapat 67% pasien mengalami tingkat *fatigue* sedang dan 16,5% mengalami tingkat *fatigue* ringan dan berat yang dialami oleh pasien hemodialisis.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya terhadap kejadian kram otot dan *fatigue* yang terjadi pada pasien ginjal kronis

yang menjalani hemodialisis, maka dilakukan penelitian untuk melihat apakah ada perbedaan kejadian kram otot dan *fatigue* pada pasien ginjal kronis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun di Ruang Hemodialisis RSUD Mardi Waluyo.

Bahan dan Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan peneliti untuk mengetahui perbedaan kejadian kram otot dan *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun didasarkan pada pendekatan *cross sectional* yaitu observasi yang dilakukan dalam 1 periode hemodialisis. Populasi dari penelitian ini adalah pasien yang menderita gagal ginjal kronis dan membutuhkan terapi pengganti ginjal dengan tindakan hemodialisis di RSUD Mardi Waluyo Blitar. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian 98 pasien gagal ginjal kronis di ruang hemodialisis dengan menggunakan rumus Slovin. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *nonprobability sampling* yang

merupakan pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah lama menjalani hemodialisis. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian kram otot dan *fatigue*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk mencatat data dari *medical record* tentang lama pasien menjalani hemodialisis.

Hasil

1. Data Umum Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Pasien

Usia Minimum	22 Tahun
Usia Maksimum	78 Tahun
Rerata Usia	49,71 Tahun

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa usia minimum responden yaitu 22 tahun dan usia maksimum responden yaitu 78 tahun dengan rata- rata usia 49,71 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien

Jenis kelamin	f	%
Laki- laki	52	53,1
Perempuan	46	46,9
Total	98	100,0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa jenis kelamin responden paling banyak adalah laki-laki yaitu sebanyak (53,1%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pendidikan Pasien

Pendidikan	f	%
SD	10	10,2
SMP	22	22,4
SMA	43	43,9
Perguruan Tinggi	23	23,5
Total	98	100,0

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa pendidikan responden paling banyak adalah SMA yaitu sebanyak (43,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Pasien

Pekerjaan	f	%
Tidak bekerja	7	7,1
Bekerja	91	92,9
Total	98	100,0

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa pekerjaan responden paling banyak adalah bekerja yang meliputi yaitu sebanyak (92,9%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Kram Otot Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis

Tingkat Kram Otot	f	%
Tidak Kram Otot	71	72,4
Kram Otot Ringan	7	7,1
Kram Otot Sedang	20	20,4
Kram Otot Berat	0	0
Total	98	100,0

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa sebagian besar responden tidak mengalami kram otot yaitu sebanyak (72,4%).

Tabel 6. Frekuensi *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis

<i>Fatigue</i>	f	%
Ya	37	37,8
Tidak	61	62,2
Total	98	100,0

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar responden tidak mengalami *fatigue* yaitu sebanyak (62,2%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Lama Menjalani Hemodialisis

Lama Menjalani Hemodialisis	f	%
<5 tahun	37	37,8
>5 tahun	61	62,2
Total	98	100,0

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa sebagian besar responden menjalani hemodialisis lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak (62,2%).

Tabel 8. Crosstabulation Lama Menjalani Hemodialisis dan Kram Otot Pada Pasien Hemodialisis

Variabel		Kram Otot			Total
		Tidak	Ringan	Sedang	
Lama Menjalani	<5 tahun	50%	7,1%	19,4%	76,5%
Hemodialisis	>5 tahun	15,3%	3,1%	5,1%	23,5%
Total		65,3%	10,2%	24,5%	100%

Berdasarkan tabel 8 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tidak mengalami kram otot pada pasien hemodialisis dengan lama kurang dari lima tahun (<5 tahun) yaitu sebanyak (50%).

Tabel 9. Crosstabulation Lama Menjalani Hemodialisis dan *Fatigue*

Variabel		<i>Fatigue</i>		Total
		Ya	Tidak	
Lama Menjalani Hemodialisis	<5 tahun	29,6%	46,9%	76,5%
	>5 tahun	8,2%	15,3%	23,5%
Total		37,8%	62,2%	100%

Berdasarkan tabel 9 dapat disimpulkan bahwa pasien hemodialisis dengan lama kurang dari lima tahun (<5 tahun) memiliki jumlah terbanyak yaitu sebanyak (46,9%).

2. Hasil Bivariat

Tabel 10. Perbedaan Kejadian Kram Otot Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Kurang Dari 5 Tahun dan Lebih Dari 5 Tahun

	Kram Otot
Mann-Whitney U	604,500
Wilcoxon W	880,500
Z	-2,767
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,006

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa nilai signifikansi adalah $0,006 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau terdapat perbedaan kejadian kram otot pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun (<5 tahun) dan lebih 5 tahun (>5 tahun).

Tabel 11 .Perbedaan *Fatigue* Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Kurang Dari 5 Tahun dan Lebih Dari 5 Tahun

	<i>Fatigue</i>
Mann-Whitney U	829,000
Wilcoxon W	3679,000
Z	-0,334
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,738

Berdasarkan tabel 11 diketahui bahwa nilai signifikansi adalah $0,738 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak atau tidak terdapat perbedaan *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun (<5 tahun) dan lebih 5 tahun (>5 tahun).

Pembahasan

1. Kejadian Kram Otot

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak responden tidak mengalami kram otot akan tetapi terdapat beberapa responden yang mengalami kram otot ringan hingga sedang. Responden yang mengalami kram otot paling banyak adalah pasien dengan lama menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan berjenis kelamin laki-laki.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nekada & Judha, 2019) bahwa sejumlah sebagian besar responden tidak mengalami kram otot. Dalam penelitian ini juga menyebutkan bahwa responden tidak mengalami kram otot sebanyak 71 responden (72,4%). Akan tetapi terdapat beberapa responden yang mengalami kram otot sedang

sebanyak 20 responden (20,4%). Sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2017) sebagian besar (51,2%) mengalami kram otot sedang.

Kram otot intra dialisis dapat disebabkan oleh volume darah yang rendah karena pengeluaran cairan jumlah besar selama proses dialisis, ultrafiltrasi yang tinggi, osmolaritas yang berubah, kalium dan kalsium intra atau ekstrasel yang tidak seimbang. Munculnya kram otot dapat disebabkan oleh meningkatnya laju kontraksi otot atau penipisan otot yang tak terkendali, berlangsung selama beberapa detik hingga beberapa menit yang dapat menimbulkan rasa nyeri.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Juwita et al., 2017), yang dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 20 orang (69%). Menurut (Nurchayati, 2015) laki-laki atau perempuan dapat terserang penyakit, akan tetapi laki-laki lebih rentan terkena penyakit yang diakibatkan oleh pola hidup dan pola makan

yang kurang sehat. Dalam penelitian ini juga menyebutkan bahwa responden terbanyak yakni berjenis kelamin laki-laki sebanyak 52 responden (53,1%).

Sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Mayuda et al., 2017), terdapat sebagian besar responden (63,6%) telah lama menjalani hemodialisis (>5 tahun). Semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka semakin patuh pasien untuk menjalani terapi, karena biasanya responden sudah mencapai tahap *acceptance* atau menerima dan kemungkinan sudah banyak mendapat pendidikan kesehatan dari ahli medis tentang penyakit dan juga pentingnya melaksanakan hemodialisis secara teratur. Untuk itu pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis kurang dari 5 tahun mereka tidak bisa mengontrol diet sesuai kebutuhan yang dapat menyebabkan penumpukan cairan berlebih. Pada penelitian ini juga menyebutkan bahwa kram otot pada responden yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun sebanyak 19 responden (19,4%).

Menurut peneliti, kram otot dapat pula terjadi karena penarikan cairan. Kepatuhan pasien dalam mengatur asupan cairan dapat menentukan jumlah cairan yang harus dikeluarkan. Penambahan cairan yang berlebihan harus dikeluarkan pada sesi dialisis berikutnya untuk mencapai berat badan kering.

2. *Fatigue*

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengalami *fatigue* akan tetapi terdapat beberapa responden mengalami *fatigue*. Responden yang tidak mengalami *fatigue* paling banyak adalah pasien dengan lama menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dengan keseharian bekerja.

Pada penelitian ini terdapat beberapa responden yang mengalami *fatigue* (37,8%). Sejalan dengan penelitian (Muhsinin et al., 2020), sebagian besar responden mengalami *fatigue*. Hal ini dikarenakan pasien hemodialisis memiliki respon psikologis dan fisik terhadap tindakan hemodialisis. Respon dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain

karakteristik individu, pengalaman sebelumnya, dan mekanisme koping. *Fatigue* berhubungan dengan gangguan kondisi fisik, termasuk anemia, malnutrisi, uremia. *Fatigue* secara signifikan berkaitan dengan adanya gejala gangguan tidur, penurunan status kesehatan fisik dan depresi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Natashia et al., 2020), didapatkan sebagian besar responden menjalani hemodialisis kurang dari 2 tahun mengalami *fatigue*, dimana penyesuaian secara psikologis masih diperlukan. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa kondisi *fatigue* yang dialami oleh pasien yang menjalani hemodialisis, ditambah dengan lamanya menjalani terapi dapat menimbulkan masalah psikologis tersendiri, dimana meskipun menjalani hemodialisis memiliki peningkatan harapan hidup, namun ketidakpastian sembuh yang dapat menyebabkan *stress*. Akan tetapi pada penelitian ini didapatkan hasil paling banyak responden tidak mengalami *fatigue* baik yang menjalani hemodialisis kurang dari

5 tahun dan lebih 5 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Muhsinin (2020), rata-rata pasien dialisis mulai mengalami *fatigue* pada enam sampai delapan bulan pertama, dan meningkat pada akhir sesi dialisis. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa pasien hemodialisis tahap awal mengalami peningkatan *fatigue*. Hal ini berarti semakin lama menjalani dialisis, semakin minim *fatigue* yang akan alami, hal tersebut karena pasien sudah mengalami fase penyesuaian.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Sulaiman, 2015), paling banyak responden bekerja. Status pekerjaan mempengaruhi tingkat *fatigue* pada penelitian (Darmawan et al., 2019) menggambarkan bahwa pasien dialisis yang bekerja terlihat lebih sehat dan berenergi daripada pasien hemodialisis yang tidak bekerja. Hal tersebut karena mereka merasa lebih baik dengan bekerja. Sejalan dengan hasil penelitian ini, didapatkan hasil yaitu sebanyak 91 responden bekerja (92,9%).

Menurut peneliti, selain faktor tersebut terdapat faktor lain yang mempengaruhi

fatigue yakni dukungan keluarga. Keluarga memiliki hubungan kekerabatan lebih kuat dibandingkan tenaga medis yang mempunyai banyak keterbatasan. Secara etika profesi tenaga medis tidak memungkinkan untuk terlibat secara mendalam urusan pribadi pasien kecuali dalam hal yang berkaitan dengan penyakitnya. Inilah mengapa dukungan sosial dan keterlibatan aktif keluarga sangat penting untuk membantu meningkatkan kualitas hidup pasien. Apabila kualitas hidup pasien baik kemungkinan *fatigue* yang dirasakan pasien juga semakin sedikit.

3. Perbedaan Kejadian Kram Otot Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Kurang Dari 5 Tahun dan Lebih Dari 5 Tahun

Berdasarkan hasil analisa statistik dapat didapatkan hasil uji statistik *Mann Whitney* menunjukkan nilai $p=0,006$ dimana $\alpha=0,05$ maka $p<\alpha$ ($0,006<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, hasil uji berarti terdapat perbedaan kejadian kram otot pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun.

Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian bahwa terdapat beberapa pasien yang mengalami kram otot ringan hingga sedang. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2017) bahwa sebagian besar (51,2%) klien mengalami kram otot sedang. Kram otot selama hemodialisis dapat disebabkan oleh rendahnya volume darah akibat pengeluaran cairan jumlah besar selama proses dialisis, ultrafiltrasi yang tinggi, osmolaritas yang berubah, kalium dan kalsium intra atau ekstrasel yang tidak seimbang. Timbulnya kram otot kemungkinan disebabkan karena terdapat peningkatan kecepatan kontraksi atau penipisan otot yang tidak dapat dikontrol, terjadi beberapa detik hingga menit yang menyebabkan timbul rasa sakit.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Armiyati (2019), yang menyatakan bahwa faktor predisposisi terjadinya kram otot adalah pengeluaran cairan jumlah besar selama proses dialisis, ultrafiltrasi yang tinggi, osmolaritas yang berubah, kalium dan kalsium intra atau ekstrasel yang tidak seimbang. *Vasokonstriksi*

karena berkurangnya aliran darah menyebabkan perfusi menurun dan mengganggu relaksasi otot, yang kemudian dapat menyebabkan kram otot. Menurut peneliti, kejadian kram otot pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun memiliki perbedaan karena semakin lama responden menjalani hemodialisis maka semakin patuh untuk menjalani hemodialisis karena biasanya responden telah mencapai tahap menerima ditambah mereka juga kemungkinan banyak mendapatkan pendidikan kesehatan dari perawat dan juga dokter tentang penyakit dan pentingnya melaksanakan hemodialisis secara teratur bagi mereka. Untuk itu pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis kurang dari 5 tahun kemungkinan mereka tidak bisa mengontrol diet sesuai kebutuhan yang dapat menyebabkan penumpukan cairan berlebih.

4. Perbedaan *Fatigue* Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Kurang Dari 5 Tahun dan Lebih Dari 5 Tahun

Berdasarkan hasil analisa statistik dapat didapatkan hasil uji statistik *Mann Whitney* menunjukkan nilai $p=0,738$ dimana

$\alpha=0,05$ maka $p>\alpha$ ($0,738>0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, hasil uji berarti tidak terdapat perbedaan *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun.

Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian bahwa sebagian besar tidak mengalami *fatigue*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Sulaiman, 2015) dimana tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan *fatigue* pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Hal mungkin dikarenakan *fatigue* yang dialami merupakan suatu perasaan subjektif yang dimiliki oleh setiap individu, selain itu terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi sebelum terjadinya *fatigue*.

Akan tetapi penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lenggogeni et al., 2020) dimana keluhan kelelahan post hemodialisis atau *fatigue* merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami oleh pasien yang

menjalani terapi hemodialisis. Diketahui 28 dari 32 pasien (87,5%) yang mengikuti kegiatan ini mengeluh *fatigue*/kelelahan.

Kesimpulan

Berdasarkan Hasil maka peneliti menyimpulkan, *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun tidak memiliki perbedaan. Hal tersebut dikarenakan *fatigue* termasuk salah satu efek dari terapi dialisis yang harus dijalani oleh pasien penyakit ginjal terminal. *Fatigue* dapat menyebabkan insomnia, penurunan konsentrasi, gangguan emosi, dan gangguan dalam aktivitas yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis.

Daftar Pustaka

- Darmawan, I. P. E., Nurhesti, P. O. Y., & Suardana, I. K. (2019). Hubungan Lamanya Menjalani Hemodialisis Dengan *Fatigue* Pada Pasien Chronic Kidney Disease 1. *Commnuity Of Publishing in Nursing (COPING)*, 7(3), 139–146.
- Juwita, L., Febrita, L., & Putri, Y. R. (2017). Efektivitas Latihan Fisik Intra Dialisis Terhadap Kadar Kreatinin Pasien Hemodialisa. *Journal Human Care*, 1(1).
- Lenggogeni, D. P., Andalas, U., Malini, H., & Andalas, U. (2020). Manajemen Komplikasi dan Keluhan pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 27(4), 245–253. <https://doi.org/10.25077/jwa.27.4.245-253.2020>
- Maesaroh, Waluyo, A., & Jumaiyah, W. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya *Fatigue* Pada Pasien Hemodialisis. *Syntax Literate*: Jurnal Ilmiah Indonesia, 5(4), 110–120.
- Masi, M., & Kundre, R. (2018). Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Comorbid Faktor Diabetes Melitus Dan Hipertensi Di Ruang Hemodialisa RSUP. Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Ejournal.Unsrat.Ac.Id*, 5(2), 1–9. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jkp/article/view/25163>
- Mayuda, A., Chasani, S., & Saktini, F. (2017). Hubungan Antara Lama Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Studi Di Rsup. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 167–176.
- Muhsinin, S. Z., Musniati, & Puspitasari, P. (2020). Gambaran *Fatigue* Pada Pasien Hemodialisa Di RSUP NTB. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 7–11.
- Natashia, D., Irawati, D., & Hidayat, F. (2020). *Fatigue* Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Dengan Terapi Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 209–218.
- Nekada, C. D. Y., & Judha, M. (2019). Dampak Frekuensi Pernapasan Predialisis Terhadap Kram Otot Intradialisis Di Rsd Panembahan Senopati Bantul. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 11–22. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.604>
- Nurchayati, S. (2017). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang hemodialisis di RSI Fatimah Cilacap dan Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas. In Tesis Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- PERNEFRI. (2018). 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. *Indonesian Renal Registry (IRR)*, 1–46. <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR 2018.pdf>

Rahmawati, B. A. (2017). Kejadian Komplikasi Intradialis Klien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. M. Soewandhie. Kejadian Komplikasi Intradialis Klien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. M. Soewandhie, X(1), 26–32.

Sajidah, A., Wilutono, N., & Citra, A. S. (2021). Hubungan Hipotensi Intradialis Dengan Tingkat *Fatigue* Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Ratu Zalecha Martapura. Jurnal Citra Keperawatan, 9(1), 32–40. <http://www.ejurnal-citrakeperawatan.com/index.php/JC K/article/view/163>

Sulaiman. (2015). Hubungan Lamanya Hemodialisis Dengan *Fatigue* Pada Pasien Gagal Ginjal Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Suparti, S., & Nurjanah, S. (2018). Hubungan Depresi dengan *Fatigue* pada Pasien Hemodialisis. JHeS (Journal of Health Studies), 2(1), 62–74. <https://doi.org/10.31101/jhes.435>