

The Relationship between Quick Of Blood and Fatigue in Stage V Chronic Renal Failure Patients Undergoing Hemodialysis

Nanda Nadzim Ahmad^{1*}, Danny Putri Sulistyaningrum¹, Riris Risca Megawati¹¹Nursing department, STIKES Telogorejo Semarang, Indonesia

Article Information

Received: 04 June 2023
Revised: 20 July 2023
Available online: 21 July 2023

Keywords

Fatigue, Chronic Renal Failure, Quick of blood

*Correspondence

Phone: (+62)81354655900
E-mail:
nandanadzim7@gmail.com

ABSTRACT

Chronic kidney failure is one of the non-communicable diseases, where the disease process takes a long time so that kidney function cannot return to its original state. Quick of blood should be <200 mL/minute in Indonesian people because if the QB rotation is too fast it can cause nausea, dizziness and rupture of the vein Regarding its relationship with the incidence of fatigue level itself, there has not been much research. However, giving very high Quick of Blood will have an impact on intra and post hemodialysis complications. The purpose of this study was to determine the relationship between quick blood and fatigue in stage V chronic kidney failure patients after undergoing hemodialysis. The design of this study used quantitative research with descriptive analytic, namely cross sectional. The number of samples in this study were 62 respondents with a purposive sampling data collection technique. Measuring tool used FACIT Scale. The Spearman Rank statistical test on the correlation and regression test of the quick of blood relationship with fatigue shows a weak relationship ($r = 0.001$) and has a negative pattern, the lower the quick of blood, the more fatigue increases. Statistical test results obtained ($p = 0.992$) (H_0 accepted and H_a rejected). In this study there was no significant relationship between quick of blood and fatigue. The results of this study are expected to increase insight and knowledge in the field of patient care to reduce fatigue in hemodialysis action.

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik ditandai dengan kerusakan ginjal atau penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) kurang dari 60 mL/min/1,73 selama 3 bulan namun apabila GFR mencapai <15 mL/min/1,73 maka penyakit gagal ginjal kronik sudah mencapai stage V (KEMENKES RI, 2017). Kondisi ini menyebabkan uremia dimana retensi urea

dan sampah nitrogen lain dalam darah mengalami peningkatan (Suri, 2015).

Berdasarkan *United States Renal Data System* (USRDS) *annual report* (2019) terdapat 746.557 kasus Gagal Ginjal Kronik yang terjadi di Amerika Serikat yang yang meningkat 2,6% sejak tahun 2016. *Indonesian Renal Registry* (IRR) melaporkan 433 Dalam 10 tahun terjadi peningkatan yang signifikan

pasien yang menjalani hemodialisa (IRR, 2018).

Berdasarkan Konsensus PERNEFRI (2016), menyarankan Quick of blood sebaiknya <200 mL/menit pada orang Indonesia karena jika putaran QB terlalu cepat dapat mengakibatkan mual, pusing dan pecahnya pembuluh darah vena. Terkait hubungannya dengan kejadian tingkat *fatigue* sendiri masih belum banyak diteliti. Namun pemberian Quick of Blood yang sangat tinggi akan berdampak pada terjadinya komplikasi intra maupun post hemodialisa (PERNEFRI, 2016). Beberapa Komplikasi yang sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisa adalah intra hemodialisis adalah hipertensi 38%, Hipotensi 14%, sakit kepala 9%, kram otot 7%, masalah akses 7%, mual dan muntah 6%, mengigil 5%, gata-gatal 5%, demam 3%, dan nyeri dada 2% (PERNEFRI 2018). Komplikasi intradialisis lainnya berupa efek hemodialisis yaitu *fatigue* intradialisis, *fatigue* intradialisis merupakan salah satu gejala yang paling umum dan paling sering dirasakan oleh pasien yang menjalani hemodialisis jangka panjang. Prevalensi berkisar dari 42% sampai dengan 89% sesuai dengan modalitas pengobatan dan instrumen pengukuran yang digunakan. Sedangkan menurut Joshwa (2012), lebih dari 70 % pasien hemodialisa mengalami. Komplikasi lain yang dapat terjadi pada post hemodialisis adalah hipoksia, hipoglikemia, gangguan pencernaan, dan *fatigue* (Putri, 2017). *Fatigue* post hemodialisis merupakan salah satu keluhan yang paling banyak.

Fatigue didefinisikan sebagai perasaan subjektif dari kelelahan yang merupakan pengalaman tidak menyenangkan dan menyulitkan dalam kehidupan (Hasanah et al., 2020). Kategori *fatigue* dibagi menjadi dua yaitu *fatigue* fisik dan *fatigue* mental. *Fatigue* fisik adalah kurangnya kekuatan fisik dan energi yang membuat mereka merasa hidup berkurang, seperti dicuci, lemah, dan dikuras. *Fatigue* mental adalah kelelahan mental yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk mengingat percakapan, nama dan tempat (Hasanah et al., 2020). Nurjanah

dan Suparti (2018) menyatakan bahwa 28 dari 32 orang (87.5%) pasien yang mengikuti terapi hemodialisa mengeluh mengalami *fatigue*. Prevalensi *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik stage V yaitu sekitar 44,7 - 97%, tingkat *fatigue* yang dialami dari tingkat rendah sampai dengan berat. Prevalensi *fatigue* setinggi 84% pada gagal ginjal stage V dan 60% - 97% pada pasien dengan hemodialisa jangka panjang (Srijan et al, 2019).

Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI, 2015) menyatakan adekuasi hemodialisis merupakan capaian proses hemodialisa yang diharapkan untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien gagal ginjal kronik stage V yang menjalani hemodialisis, Penelitian yang dilakukan oleh Jhamb et al (2013) menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya *fatigue* pada pasien hemodialisa adalah adekuasi. Hal ini senada dengan hasil penelitian Artom (2014) yang mengemukakan bahwa salah satu faktor timbulnya *fatigue* adalah adekuasi yang tidak adekuat. Fenomena atau masalah yang terjadi berdasarkan observasi yang dilakukan tanggal 26 Februari 2023 didapatkan Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada 5 pasien gagal ginjal kronik stage V yang menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari mengatakan bahwa pasien mengalami *fatigue* pada saat adanya peningkatan angka *quick of blood* saat awal 150 dan kemudian dinaikan ke 200. Berdasarkan hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan Berdasarkan fenomena tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “hubungan Quick of blood dengan *fatigue* pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal Dan Hipertensi Lestari.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan deskriptif analitik yaitu *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh pasien Gagal ginjal kronik stage v yang menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang. jumlah sampel 62 responden teknik pengambilan sampel dari penelitian ini menggunakan *Non probability* sampling yaitu *Purposive*

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi yang terdiri dari waktu pengamatan HD, waktu pergantian quick of blood, nilai quick of blood. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu **Functional Assessment Chronic Illness Therapy (FACIT)** yang berisi 13 pernyataan dengan menggunakan skala likert dan skor 0-52.

HASIL

Tabel 1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia responden di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang n (62)

No	Karakteristik usia	Frekuensi F	Presentase %
1.	Dewasa awal	5	8,1
2.	Dewasa akhir	14	22,6
3.	Lansia awal	15	24,1
4.	Lansia Akhir	28	45,2
Total		62	100

Berdasarkan di atas maka dapat diketahui bahwa usia terbanyak lansia akhir (56-65) berjumlah 28 (45,2%).

Tabel 2

Distribusi frekuensi jenis kelamin responden di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang n (62)

No	Karakteristik jenis kelamin	Frekuensi F	Persentase %
1	Laki Laki	37	59,7
2	Perempuan	25	40,3
Total		62	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan data bahwa distribusi frekuensi jenis kelamin responden terbanyak laki laki dengan jumlah 37 (59,7%).

Tabel 3

Distribusi frekuensi lama menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarangn (62)

No	Karakteristik lama menjalani hemodialisa	Frekuensi	Persentase %
1	< 12 Bulan	25	40,3
2	12 Bulan -24 Bulan	18	29,1
3	>24 Bulan	19	30,6
Total		62	100

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan data bahwa lama menjalani hemodialisa terbanyak yaitu < 12 bulan berjumlah 25 responden (40,3%).

Tabel 4

Distribusi frekuensi Tingkat pendidikan di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarangn (n 62)

No	Karakteristik Tingkat Pendidikan	Frekuensi F	Persentase %
1	SD	11	17,7
2	SMP	5	8,1
3	SMA	22	35,5
4	Perguruan Tinggi	24	38,7
Total		62	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan data bahwa distribusi frekuensi pendidikan terbanyak yaitu perguruan tinggi berjumlah 24 responden dengan persentase (38,7%)

Tabel 5

Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarangn (n 62)

No	Karakteristik Pekerjaan	Frekuensi F	Persentase %
1	Bekerja	32	51,6
2	Tidak bekerja	30	48,4
Total		62	100

Berdasarkan tabel 5 karakteristik pekerjaan terbanyak bekerja berjumlah 32 responden (51,6%).

Tabel 6

Nilai min,max,median,mean dan standar deviasi pada *fatigue* dan *quick of blood* di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang n (62)

Karakteristik	Min	max	Mean	median	Standar
Quick of blood	140	300	186,6	200	26,7
Fatigue	30	52	44,2	45,5	4,8

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa Quick of Blood dengan Mean 186,6, dan Median 200 sedangkan pada *fatigue* yaitu dengan nilai Mean 44,2 dan Median 45,5.

Tabel 7

Analisa Quick of Blood dengan *Fatigue* Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang

Variabel	P value	Koefisien korelasi
Quick Of Blood dan <i>Fatigue</i>	0,992	-0,001

Berdasarkan Tabel 7 diketahui hasil korelasi *Spearman Rank* didapatkan nilai p value > 0,05 (0,992) sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *Quick of blood* dengan *fatigue* dengan nilai $r = -0,001$, nilai r didapatkan korelasi negatif yang artinya jika nilai *quick of blood* rendah maka *fatigue* akan meningkat karena nilai r sangat lemah, jadi tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *quick of blood* dengan *fatigue*.

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini terdiri :

1. Analisa Univariat

a. Karakteristik Berdasarkan Usia Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menderita GJK dan menjalani hemodialisa berada pada rentang umur 55-65 tahun sebanyak 28 responden (45,2%) dari 62 responden.

Sejalan dengan penelitian Lestari (2017) usia responden di Unit Hemodialisa RSUD Wates terbanyak dalam kelompok usia 55-65 lansia akhir sebanyak 25 responden (42,4%). Penelitian ini sesuai dengan teori IRR (2018) Pasien yang paling banyak menjalani hemodialisa dalam rentang usia 45-56 sebanyak 30,82%

Hal ini sesuai dengan teori Smeltzer dan Bare, 2002 (dalam Susnitarini 2020) yang mengatakan bahwa fungsi renal akan berubah dan menurun seiring dengan penambahan usia. Setelah usia 40 tahun terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga mencapai usia 70 tahun akan kurang lebih 50% dari normalnya.

Dari hasil penelitian dan jurnal terkait dapat disimpulkan bahwa usia yang paling dominan pada pasien GJK stage V yang menjalani hemodialisa adalah responden dengan rentang usia 55- 65 tahun.

b. Karakteristik Berdasarkan Jenis kelamin Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin didominasi oleh laki-laki yaitu 37 responden (59,7 %) dan sisanya adalah perempuan sebanyak 25 responden (40,3 %).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jahri, Rukmi, Nofiyanto (2015) bahwa pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Yogyakarta, jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 64 orang (53,8%) bila dibandingkan dengan jumlah perempuan yang berjumlah 55 orang (46,2%).

Menurut penelitian Nurcahyati & Karim (2016) responden lebih banyak terjadi pada laki-laki yang disebabkan oleh gaya hidup yang menjadi alasan tingginya resiko kerusakan ginjal

diantaranya pola makan (sering konsumsi makanan tinggi protein dan lemak, makanan siap saji yang praktis) pola hidup suka merokok dan minum kopi. Merokok dapat meningkatkan tekanan darah. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan ginjal dengan menurunkan laju aliran darah ke ginjal.

Penelitian ini sesuai dengan teori IRR (2018) Pasien laki-laki sedikit lebih banyak dibandingkan pasien perempuan yaitu laki laki sebanyak 36976 (57%) dan perempuan 27608 (43%). Dari hasil penelitian, jurnal dan teori terkait dapat disimpulkan bahwa insiden penderita GJK yang menjalani hemodialisa didominasi jenis kelamin laki-laki dari pada perempuan.

c. Karakteristik Berdasarkan Lama Menjalani hemodialisa Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama menjalani hemodialisa sebagian besar antara < 12 bulan sebanyak responden 26 responden (41,9%). Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Hadi & Wantonoro (2015), dimana pasien yang belum lama (<12 bulan) menjalani hemodialisa lebih banyak yaitu sebanyak 38 orang (70.4%). Semakin lama pasien menjalani hemodialisa maka pasien semakin patuh untuk menjalani terapi hemodialisa dimana responden telah mencapai tahap menerima dan mendapatkan pendidikan kesehatan dari perawat dan dokter tentang pentingnya melakukan hemodialisa secara rutin (Umaroh, 2015 dalam Puspasari & Nggobe, 2018)

d. Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terbanyak yang

dimiliki responden adalah sarjana sebanyak 24 responden (38,7 %).

Penelitian yang mendukung dari penelitian ini adalah penelitian Mayuda, Chasani & Saktini, (2017) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan sarjana yaitu 25 responden (56,8 %). Sejalan dengan penelitian Jangkup, Elim & Kandou, 2017 menunjukkan bahwa pendidikan tertinggi pada responden GJK yang menjalani hemodialisa di BLU RSUP Prof.DR. R. D.Kandou Manado adalah tingkat pendidikan Sarjana sebanyak 17 responden (42,5%). Dari hasil penelitian, jurnal terkait dan teori yang ada dapat disimpulkan bahwa GJK dapat menyerang siapa saja dan tidak bergantung pada latar belakang pendidikan

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan teori menurut (Notoatmodjo, 2017 dalam Kurniawati & Asikin, 2018) pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap pola hidup terutama dalam motivasi sikap dalam penelitian ini tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku seseorang dalam mencari perawatan dan pengobatan penyakit yang dideritanya, serta memilih dan memutuskan tindakan yang akan dan harus dijalani untuk mengatasi masalah kesehatannya.

e. Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang bekerja sebanyak 32 responden (51.6%). Pekerjaan adalah kegiatan atau aktifitas utama yang dilakukan secara rutin sebagai upaya untuk membiayai keluarga serta menunjang kebutuhan rumah tangga (Fitriani, 2010 dalam Lestari, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Badariah, Kusuma & Dewi (2017) diketahui bahwa proporsi pekerjaan pada penyakit GJK yang menjalani hemodialisa di RSUD Kabupaten Kotabaru yaitu 19 orang (38%) bekerja sebagai karyawan swasta.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Lathifah, (2016) dalam Lestari, 2017 yaitu penderita gagal ginjal kronik paling banyak bekerja sebagai karyawan swasta (45%) sebagian besar mereka bekerja di pabrik. Sistem kerja di pabrik cenderung mendorong pekerja memiliki pola minum dan pola tidur yang tidak sehat. Sebagian besar cenderung kurang mengonsumsi minum air putih dikarenakan waktu kerja yang sangat padat. Selain itu juga cenderung memiliki pola tidur yang tidak teratur dikarenakan sistem kerja shift. Banyak orang tidak menyadari bahwa gaya hidup yang kurang mengonsumsi air putih sangat berbahaya bagi tubuh. Kekurangan air putih dalam tubuh dapat mengakibatkan dehidrasi yang dapat berdampak pada gangguan emosi, meningkatnya rasa lelah serta turunnya produktivitas. Dalam jangka panjang kurang mengonsumsi air putih dapat menyebabkan gangguan ginjal (Dharma, 2014 dalam Lestari, 2017).

f. Karakteristik *Quick of blood* dan *fatigue*

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Maret 2023 di Klinik Ginjal dan Hipertensi Lestari Semarang menunjukkan bahwa *Quick of Blood* dengan nilai Mean 189,1 sedangkan pada *fatigue* yaitu mean 44,2. Berdasarkan data di atas nilai *Quick of blood* mendapatkan nilai mean 189,1.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nanang (2017) penggunaan QB terbanyak pada pengaturan 200-249 mL/menit sebanyak 51 responden (66,2%)

Penelitian ini juga tidak sesuai dengan teori IRR (2018) Proporsi kecepatan aliran darah 200 -249 ml/menit terbanyak digunakan (52%) hal ini baik karena dengan aliran darah yang lebih tinggi dalam waktu yang sama akan meningkatkan adekuasi tindakan hemodialisis.

Untuk *dialysis* normal pada orang dewasa, kecepatan pompa darah biasanya pada 200-600 mL/menit, dengan kecepatan rata-rata di Amerika Serikat antara 350-500 mL/menit (banyak negara di Eropa memiliki rata-rata QB lebih rendah dari Amerika Serikat) (Daugirdas, Blake & Ing, 2015). Kecepatan pompa darah (QB) sebesar 205,50 mL/menit tersebut dipilih oleh sebagian besar responden dan pemberi pelayanan hemodialisis karena faktor kenyamanan responden pada umumnya dan untuk mendekati kecepatan optimal agar tercapai adekuasi dialisis. Fadillah, Sucipto & Rahil (2020) menyatakan *blood flow rate* atau kecepatan pompa darah (QB) diberikan berdasarkan tingkat kenyamanan pasien dan ukuran lumen kateter atau jarum. Jika pasien merasa lebih nyaman dengan QB 180 atau 200 ml/menit, akan tetap dipertahankan kecuali jika pasien mengalami keluhan seperti mual, muntah kram, *fatigue*, dan hipotermia.

Sementara nilai mean pada *fatigue* menunjukkan nilai 44,2 yang menunjukkan pasien gagal ginjal kronik stage V yang menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal dan

Hipertensi Lestari Semarang mengalami *fatigue* ringan.

2. Analisa Bivariat

Hasil analisa data menggunakan uji regresi linear sederhana pada uji normalitas dengan *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi *quick of blood* $p\text{ value} = 0,000$ dan *fatigue* $p\text{ value} = 0,004$ sehingga $p\text{ value} < 0,005$ sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Pada uji korelasi dan regresi hubungan *quick of blood* dengan *fatigue* menunjukkan hubungan yang lemah ($r = 0,001$) dan berpola negatif semakin rendah *quick of blood* maka semakin meningkat skor *fatigue*. Hasil uji statistik didapatkan ($p = 0,992$) (H_0 diterima dan H_a ditolak). Pada penelitian ini tidak ada hubungan yang signifikan antara *quick of blood* dengan *fatigue*. Hasil wawancara yang dilakukan disaat penelitian didapatkan bahwa pasien sudah terbiasa dengan terapi yang dijalani didapatkan juga pemberian nilai *quick of blood* terbanyak di angka 150 -200 diberikannya nilai *quick of blood* juga dilihat dari kondisi pasien karena jika dipaksakan dengan menggunakan nilai yang terlalu tinggi akan menyebabkan beberapa komplikasi seperti jantung berdebar debar, pusing dan mual.

Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Armezya (2016) adekuasi dipengaruhi oleh hal-hal teknis seperti akses vaskular, durasi hemodialisis, putaran QB dan QD, lama menjalani hemodialisis.

Faktor yang mempengaruhi *fatigue* adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lamanya menjalani terapi hemodialisa (Aryanti, 2015). Pertambahan usia mengakibatkan berkurangnya fungsi organ sehingga menyebabkan penurunan kapasitas fisik (Kefale et al, 2019). Jenis kelamin

tebanyak juga didominasi oleh laki laki karena gaya hidup yang kurang sehat, Tingkat pendidikan juga mampu memberikan pengaruh terhadap *fatigue* dimana ketika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, mereka memiliki kesadaran yang baik dalam upaya pecegahan penyakit, mengetahui cukup informasi mengenai suatu penyakit dan dampaknya, serta memiliki pengendalian diri atau mekanisme koping yang lebih baik, serta pengambilan keputusan yang tepat dalam mencegah *fatigue* (Bebasari, 2014). Lamanya hemodialisis juga mempengaruhi timbulnya *fatigue* dimana pasien yang menjalani hemodialisis lebih dari dua tahun dapat mengalami *fatigue* yang lebih parah, namun sebagian pasien yang terbiasa dengan dialisis rutin selama bertahun-tahun, mungkin merasa terbiasa sehingga mengabaikan gejala tersebut (Flythe et al., 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan responden berusia lansia akhir 45,2% dengan jenis kelamin laki laki 59,7 %, lama menjalani hemodialisa < 12 bulan 40,6% sedangkan berdasarkan riwayat Pendidikan paling banyak perguruan tinggi 38,7% dan paling banyak bekerja 51,6%. Tingkat *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik stage v yang menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal dan Hipertensi Semarang mendapatkan nilai rerata 44,2 yaitu termasuk kategori *fatigue* ringan. gambaran nilai *quick of blood* pada pasien gagal ginjal kronik stage v yang menjalani hemodialisa di Klinik Ginjal dan Hipertensi Semarang mendapatkan nilai mean 189,1. Berdasarkan uji spearman rank didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,992$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara *quick of blood* dengan *fatigue*. Pada uji korelasi

hubungan quick of blood dengan fatigue menunjukkan hubungan yang lemah ($r = -0,001$) dan berpola negative yang artinya jika semakin rendah nilai quick of blood maka nilai fatigue semakin meningkat.

b. Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan Kesehatan terutama dibidang keperawatan, menambah wawasan pengetahuan mengenai faktor yang mempengaruhi fatigue pada pasien yang menjalani hemodialisa. Saran untuk institusi pendidikan diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai literatur dipergustakaan atau sumber data dan informasi, dijadikan dokumentasi ilmiah untuk penelitian selanjutnya dan pengembangan penelitian dengan variabel yang berbeda. Saran untuk penelitian selanjutnya penelitian ini diharapkan menjadi motivasi pelaksanaan penelitian selanjutnya tentang fatigue pada pasien yang menjalani hemodialisa dan menambahkan factor hemodinamin maupun penyakit penyerta.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidillah mayuda, Shofa chasani, & Fanti saktini. (2017). Hubungan Antara Lama Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Studi Di Rsup. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 167–176.
- Ariani, Sofi. (2016). *Stop Gagal Ginjal*. Yogyakarta: Istana Medika.
- Ariyani, H. (2019). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*, 3(2), 1–6
- Badariah, Kusuma, F. H. D., & Dewi, N. (2017). Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kabupaten Kotabaru. *Nursing News*, 2(2), 281–285.
- Brunner & Suddarth. (2018). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Cholina, T. S. (2020). *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Classification, E., Guidelines, C. P., Recommendations, C. P., & Disease, C. K. (2008). *KDOQI Clinical Practice Guidelines and Commentaries Research Recommendations Table of Contents KDOQI Clinical Practice Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis Patients Guideline 2: Coronary Artery Disease Guideline 3: Acute Coronary Syndromes Guideline 4: Chronic Coronary Artery Disease Guideline 5: Valvular Heart Disease Guideline 6: Cardiomyopathy (Systolic or Diastolic Dysfunction)*. 1–74.
- Dewi, I. G. A. P. A. (2010). Hubungan antara Quick of Blood (Qb) dengan Adekuasi Hemodialisis pada Pasien yang Menjalani Terapi Hemodialisis di Ruang HD BRSU Daerah Tabanan Bali. *Jurnal Keperawatan*, 1–30.
- Erwinsyah. (2014). Hubungan Antara Quick Of Blood (QB) Dengan Penurunan Kadar Ureum dan Keatinin Plasma pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 14(2), 97–104.
- Flythe, J. E., Hilliard, T., Lumby, E., Castillo, G., Orazi, J., Abdel-Rahman, E. M., Peter, W. L. (2019). Fostering innovation in symptom management among hemodialysis patients: paths forward for insomnia, muscle cramps, and fatigue. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 150-160.
- Gartika, N., Wilandika, A., & Khaerudin, F. (2020). Hubungan Adekuasi Hemodialisis Urea Reduction Rate (Urr) Dengan Tingkat Fatigue Pada

- Pasien End Stage Renal Disease (Esrd). *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 6(2), 41–51. <https://doi.org/10.33867/jka.v6i2.138>
- Goldman, Ian. and Pabari, M. (2021). *Hubungan Fatigue Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Hemodialisa*. Guswanti. (2019). Asuhan Keperawatan Pasien Penyakit Ginjal Kronis Di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. [http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/id/eprint/296](http://www.ghbook.ir/index.php?Name&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component%0Ahttp://www.Alibayan.Ae%0Ahttps://Scholar.Google.Co.Id/Scholar?hl=en&q=APLIKASI+PENGENA, 2, 1–13. <a href=)
- Haryono, Rudi., (2013). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Hasanah, U., Hammad, & Rachmadi, A. (2020). Hubungan Kadar Ureum Dan Kreatinin Dengan Tingkat Fatigue Pada Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Citra Keperawatan*, 8(2), 86–92.
- Hermansyah, Y., Novidyawati, F., & Azis, A. M. (2020). Perbandingan Kadar Natrium Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik Stadium V Yang Menggunakan Hemodialyzer baru dan Re-use di Instalasi Hemodialisis RSD dr. Soebandi Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 6(1), 19.
- Hidayat, A. A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan*. Salemba Medika
- Ii, B. A. B., & Pustaka, T. (2002). *BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. Anita 2013*, 1–64.
- Inayati, A., Hasanah, U., & Maryuni, S. (2021). Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsd Ahmad Yani Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), 588. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.153>
- Jahri, M., Studi, P., Keperawatan, I., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Yani, J. A. (2015). ER.
- Jenggawah, N., Pada, S., Berpikir, K., Dan, K., & Belajar, M. (2018). HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) DENGAN FATIGUE PADA PASIEN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD dr. H. KOESNADI BONDOWOSO. *Skripsi*, 68–74.
- Juwita, L., & Kartika, I. R. (2019). Pengalaman Menjalani Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis. *Jurnal Endurance*, 4(1), 97. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i1.3707>
- Kamil, I., Agustina, R., & Wahid, A. (2018). Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 9(2), 366–377. <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/350>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kurniawati, A., & Asikin, A. (2018). Gambaran Tingkat Pengetahuan Penyakit Ginjal Dan Terapi Diet Ginjal Dan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. *Amerta Nutrition*, 2(2), 125. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i2.2018.125-135>
- Kusniawati, K. (2018). Hubungan Kepatuhan Menjalani Hemodialisis Dan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 5(2), 206–233. <https://doi.org/10.36743/medikes.v5i2.61>

- Lenggogeni, D. P., Malini, H., & Krisdianto, B. F. (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>
- Muharrom, N. A. (2010). Hubungan Quick Of Blood (QB) Dengan Kejadian Hipertensi Intradialisis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium V di RS Dr. Soebandi Jember. 68–74.
- Nasekhah, A. D. (2016). Hubungan Kelelahan Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Persada Salatiga. Universitas Diponegoro, 1–69. <http://eprints.undip.ac.id/49844/1/proposal.pdf>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta
- Novinka, C., Gea, D., Fadsya, F., Sari, N., Br. Tarigan, R. M., & Nababan, T. (2022). Relationship Between Hemodialysis Adequacy and Quality Of Life of Chronic Renal Failure Patients in RSU. Royal Prima Medan in 2022. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.35451/jkf.v5i1.1114>
- Nurchayati, S., & Karim, D. (2016). Implementasi Self Care Model dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 25–32.
- Nurwara, S. I., Setiawan, & Suparmanto, G. (2021). Hubungan Kecepatan Pompa Darah (Quick Blood) Dengan Tekanan Darah Intra Dialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Dengan Terapi Hemodialisis. 718, i–ix.
- Puspasari, S., & Nggobe, I. W. (2018). Hubungan Kepatuhan Menjalani Terapi Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien Di Unit Hemodialisa Rsud Cibabat – Cimahi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 12(3), 154–159.
- States, E. of K. D. in the U. (2020). US Renal Data System 2017. Novita Verayanti Manalu.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, CV.
- Sujarweni, V. W. (2019). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Press.
- Sulistyaningsih. (2011). *Metodologi Penelitian Bidang : Kuantitatif-Kualitatif*. Graha Ilmu
- 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>
- Suri, R.S. (2015). *Update of the KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy*. https://www.kidney.org/sites/default/files/KDOQI-HDupdate-NRAA_2016_FINAL.pdf
- Swarjana, I. K. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. ANDI.
- Tandukar, S., Hou, S., Yabes, J., Ran, X., Fletcher, M., Stollo, P., Patel, S. R., Unruh, M., & Jhamb, M. (2019). Does Kidney Transplantation Affect Sleep and Fatigue in Patients with Kidney Disease? *Transplantation Direct*, 5(6), 1–9. <https://doi.org/10.1097/TXD.0000000000000895>
- Utami, A. D. (2018). *REAL in Nursing Journal (RNJ)*. 1(3).
- Yulianto, A., Wahyudi, Y., & Marlinda, M. (2020). Mekanisme Koping Dengan Tingkat Depresi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Pre Hemodialisa. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 4(2), 436. <https://doi.org/10.52822/jwk.v4i2.107>