

Fatigue dan Depresi Terbukti Menurunkan Kualitas Tidur Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis

Muhammad Awaludin

Program Studi Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia;
muhammadawaludin@unsrat.ac.id

Utami Sasmita Lestari

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia;
utamisasmitalestari@unsrat.ac.id

Nur Anindhita Kurniawaty Wijaya

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia;
anindhithawijaya@unsrat.ac.id

Muhamad Nurmansyah

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia;
muhamad.nurmansyah@unsrat.ac.id (koresponden)

ABSTRACT

Fatigue is a common symptom in patients with chronic diseases such as chronic kidney failure which is characterized by symptoms of mental weakness, physical weakness or both. Mental weakness can affect the psychological condition of patients which can have an impact on psychological stress such as depression. The purpose of this study was to determine the relationship between fatigue and depression with sleep quality in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis. This study was an observational analytical study with a cross-sectional design. The sample in this study was 102 chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis at Prof. R.D Kandou Manado Hospital. Data were analyzed using the Chi-square test. The results showed a p-value of 0.001 for sleep quality and 0.000 for depression. Furthermore, it was concluded that fatigue and depression were related to sleep quality in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis.

Keywords: hemodialysis; sleep quality; fatigue; depression

ABSTRAK

Fatigue merupakan gejala umum pada pasien penyakit kronik seperti gagal ginjal kronik yang ditandai gejala kelemahan mental, kelemahan fisik atau keduanya. Kelemahan mental dapat mempengaruhi kondisi psikologis pasien yang dapat berdampak pada stres psikologis seperti depresi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *fatigue* dan depresi dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah 102 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUP Prof. R.D Kandou Manado. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan nilai p adalah 0,001 untuk kualitas tidur dan 0,000 untuk depresi. Selanjutnya disimpulkan bahwa *fatigue* dan depresi berhubungan dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

Kata kunci: hemodialisis; kualitas tidur; *fatigue*; depresi

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah kerusakan ginjal yang terus menerus yang tidak dapat diperbaiki, disebabkan oleh berbagai penyakit dan dapat menyebabkan penyakit multisistem. Penyakit ginjal kronik didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal, yang ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) <60 ml/menit/1,73 m² selama lebih dari 3 bulan, atau tanda cedera ginjal, yang dapat dilihat dengan proteinuria dan sedimen urin. Kelainan, kelainan elektrolit, kelainan histologi dan pencitraan ginjal yang terdeteksi, dan riwayat transplantasi ginjal.⁽¹⁾ Secara progresif pasien gagal ginjal kronik ini mengalami masalah metabolisme dan endokrin yang memicu peradangan dan mengurangi kapasitas kekebalan tubuh. Pasien yang terkena penyakit ini memiliki kondisi sosial ekonomi yang rendah, risiko morbiditas, mortalitas, dan kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih rendah.⁽²⁾

Prevalensi penyakit ginjal kronis di dunia telah meningkat sebesar 13,4% yang telah menjadi masalah kesehatan yang serius dan pada tahun 2019 menempati urutan ke-6 penyebab kematian di dunia, dengan angka mortalitas sebesar 31,7% selama 10 tahun terakhir. Data *Indonesia Renal Registry* (IRR) tahun 2018 melaporkan jumlah penderita gagal ginjal kronik (GGK) di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 98% pasien menjalani terapi hemodialisis dan 2% menjalani peritoneal dialisis. Jumlah pasien aktif hemodialisis (HD) dari tahun 2015 sampai tahun 2018 mengalami peningkatan dari 30.554 pasien pada tahun 2015 menjadi 132.142 pasien pada 2018.⁽³⁾ Menurut kelompok umur, sebagian besar pasien yang menjalani hemodialisis berusia antara 45-46 tahun. Data yang didapatkan dari rekam medik RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado menunjukkan adanya peningkatan jumlah pasien yang menjalani hemodialisis periode 2020 sampai 2021. Pada akhir tahun 2020 sebanyak 625 pasien sedangkan pada tahun 2021 meningkat menjadi 701 pasien yang menjalani hemodialisis.

Pasien yang menderita gagal ginjal kronik harus menjalani pengobatan atau terapi untuk tetap bertahan hidup yaitu hemodialisis, transplantasi ginjal dan peritoneal dialysis.⁽⁴⁾ Menurut penelitian terkait, kejadian penyakit gagal ginjal kronis dari 123 pasien pada stadium akhir sebagian besar pasien (62,6%) menjalani terapi HD, sementara 37,4% melakukan peritoneal dialysis (PD).⁽⁵⁾ Hemodialisis adalah metode yang paling banyak

digunakan, dibandingkan dengan jenis dialisis lainnya (16%), karena rasio terapi pengganti ginjal (RRT) mencapai 84%. Hemodialisis dapat menggantikan fungsi ginjal untuk mengatur cairan tubuh, elektrolit dan metabolisme. Hemodialisis tidak dapat menyembuhkan, memulihkan, atau sepenuhnya menggantikan fungsi ginjal. Ini juga dapat menyebabkan perubahan besar pada fisiologi pasien yang menjalani HD.⁽⁶⁾

Terapi HD membutuhkan waktu jangka panjang sehingga dapat menimbulkan munculnya berbagai komplikasi yang dapat menimbulkan tekanan fisiologis dan psikologis pasien dialisis. Gejala paling umum adalah perasaan lelah dan penurunan energi, kesulitan konsentrasi, kulit kering, nyeri tulang dan sendi, kram otot, masalah emosional dan gejala yang berhubungan dengan gangguan tidur. Sehingga memiliki efek negatif pada tingkat kenyamanan dan aktivitas kehidupan sehari-hari. Pasien yang menjalani hemodialisis mengalami gejala psikologis yang berdampak negatif pada kesehatan mental dan mengalami gangguan tidur.⁽⁷⁾

Gangguan tidur jauh lebih sering terjadi pada pasien hemodialisis dari pada populasi lainnya. Prevalensi gangguan tidur berkisar antara 50% hingga 80% pada orang yang menjalani hemodialisis. Pasien yang menjalani hemodialisis seringkali memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk pada pasien hemodialisis dapat menurunkan kualitas hidup, penurunan energi bahkan peningkatan penyakit autoimun, infeksi dan resiko kardiovaskular yang pada akhirnya juga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada pasien gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis. Selain itu, hemodialisis dapat menimbulkan berbagai efek samping yang berkaitan dengan gejala fisik yang tidak menyenangkan secara bersamaan. Gejala fisik yang sering muncul seperti mual, muntah, dan gelisah. Lebih dari 50% pasien mengalami gejala kulit kering atau kering, kelelahan, gatal, nyeri tulang, atau nyeri sendi. *Fatigue* merupakan gejala yang paling umum dari pasien dialisis, dan dapat mengganggu kondisi pasien dengan prevalensi antara 50%-80%.^(8,9)

Fatigue didefinisikan sebagai sensasi perasaan subjektif terhadap kondisi tubuh yang digambarkan dengan kelelahan, kelemahan atau kekurangan energi yang mengganggu aktivitas normal dan fungsi kehidupan. Kelelahan merupakan gejala umum pasien penyakit ginjal, merupakan fenomena yang kompleks, multidimensi, dan multifaktorial, yang bermanifestasi sebagai kelemahan mental, kelemahan fisik, atau keduanya. Gejala umum juga termasuk berkurangnya motivasi, berkurangnya aktivitas fisik, dan kantuk secara umum. Prevalensi *fatigue* berkisar antara 42% sampai dengan 89% sesuai dengan modalitas pengobatan dan instrument pengukuran yang digunakan. Pengaruh kelelahan berhubungan dengan faktor psikologis, seperti gejala depresi sebagai manifestasi dari stres psikologis, sehingga ketika kondisi fisik pasien memburuk maka akan mempengaruhi kondisi psikologis. *Fatigue* merupakan masalah fisik dan psikologis yang menyebabkan kesulitan dalam melakukan aktivitas pada pasien hemodialisis.⁽¹⁰⁻¹²⁾

Depresi dikenal sebagai masalah psikologis paling umum yang mempengaruhi kualitas tidur pada pasien hemodialisis dengan tingkat prevalensi 25% sampai 70%. Depresi terjadi pada sekitar 20-40% pada pasien dialisis.⁽¹³⁾ Studi lain menjelaskan prevalensi yang cukup tinggi dari gejala depresi pada pasien hemodialisis sebesar 43%-86%.⁽¹⁴⁾ Salah satu riset menemukan prevalensi keseluruhan depresi di antara pasien hemodialisis 43,6%.⁽¹⁵⁾ Penelitian yang lainnya mengatakan kondisi klinis seperti depresi yang menjalani hemodialisis memiliki risiko kematian dan rawat inap yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa gejala depresi.⁽¹⁶⁾

Dampak fisik dan psikologis dari hemodialisis dapat mempengaruhi kualitas tidur, sebagaimana hasil studi pendahuluan di RSUP Prof R.D Kandou Manado, terhadap enam pasien yang melakukan hemodialisis rutin selama periode 6 bulan sampai 1 tahun diketahui bahwa rata-rata pasien dengan durasi tidur berkisar 4-6 jam dengan masa latensi yang berbeda-beda. Masa latensi tidur dari 6 pasien di antaranya lebih dari 30 menit. Pasien mengalami gangguan tidur seperti sering terbangun di malam hari karena sesak, kram pada kaki dan nyeri kepala. Pasien susah memulai tidur kembali setelah terjaga. Selanjutnya 4 dari 6 pasien mengatakan tidur mereka tidak nyenyak. Dua orang yang melakukan hemodialisis mengatakan stress dan frustrasi semenjak diputuskan rutin cuci darah, merasa lelah sepanjang hari. Tiga orang yang melakukan hemodialisis merasa kehilangan mood atau gairah dalam beraktivitas, kehilangan fungsi peran dan pekerjaan. Apabila hal tersebut dibiarkan maka akan berdampak pada kualitas tidur pasien sehari-hari. Untuk mengurangi atau mencegah kualitas tidur yang buruk pada pasien maka perlu dilakukan pengkajian awal oleh tenaga kesehatan baik dokter maupun perawat di ruangan hemodialisis serta melakukan tindakan kolaborasi pencegahan timbulnya *fatigue* dan depresi.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara *fatigue* dan depresi dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis

METODE

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam studi ini *cross-sectional* untuk melihat dan menganalisis hubungan antara *fatigue* dan depresi dengan kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Ada 102 responden yang terlibat dalam penelitian ini yakni pasien yang menjalani hemodialisis di ruang HD Melati RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado yang melaksanakan HD rutin. Pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*, di mana semua calon responden yang memenuhi kriteria inklusi akan dimasukkan sebagai sampel penelitian sampai jumlah sampel yang dikehendaki terpenuhi.⁽¹⁷⁾ Sampel diseleksi dengan kriteria inklusi sebagai berikut: (1) pasien HD rutin 2 kali seminggu; (2) pasien dengan usia >18 tahun; (3) pasien dengan kesadaran composmentis; (4) pasien mampu membaca dan menulis; (5) bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi yakni pasien dengan komplikasi yang dapat mengancam nyawa.

Data dikumpulkan pada bulan Juni sampai Agustus 2023. Pengumpulan data dilakukan secara langsung di ruangan HD Melati dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari Karakteristik responden, *fatigue*, depresi dan kualitas tidur. Total waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan data setiap responden selama 10 sampai 15 menit. Penelitian ini menggunakan instrument penelitian yang sudah baku dan teruji validitasnya dan reliabilitasnya. Pengukuran *fatigue* pada penyakit gagal ginjal kronik menggunakan kuesioner *fatigue severity scale* yang dibuat oleh Krupps pada tahun 1989 dan dikembangkan oleh Artom *et al*, kemudian diadaptasi dalam bahasa Indonesia

serta divalidasi oleh Astuti. Kuesioner ini terdiri dari 9 pertanyaan dengan menggunakan skala Likert 1-7 dengan total skor 63.^(18,19) Pengukuran tingkat depresi pada penyakit kronik menggunakan kuesioner *The center for Epidemiological studies depression scale* (CES-D) yang dibuat oleh Radloff di tahun 1997 dan diadaptasi dan divalidasi dalam bahasa Indonesia oleh Kusuma. Kuesioner ini terdiri dari 20 pertanyaan menggunakan skala Likert dengan total skoring 60 dengan kriteria tidak depresi jika total skor <16, dan depresi jika total skor ≥16.^(20,21) Pengukuran kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality* oleh Buysse *et al* serta di adaptasi dan telah divalidasi dalam bahasa Indonesia oleh Alim, kuesioner ini terdiri dari 7 komponen yakni latensi tidur, durasi tidur, kualitas tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan gangguan fungsi tubuh pada siang hari dengan total skor 21. Kriteria jumlah skor ≤5 adalah kualitas tidur baik dan >5 adalah kualitas tidur buruk.^(22,23) Data kategorik (karakteristik responden) disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase sedangkan hubungan *fatigue* dan dan depresi dengan kualitas tidur disajikan dalam bentuk tabel kontingensi. Analisis data yang digunakan pada hubungan *fatigue* dan depresi dengan kualitas tidur adalah uji *Chi-square*.

Penelitian ini telah melalui uji kelayakan etik dari komite etik penelitian kesehatan RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dengan Nomor : 106/EC/KEPK-KANDOU/VII/2023

HASIL

Analisis deskriptif variabel dalam penelitian digambarkan dalam bentuk distribusi frekuensi (Tabel 1), yang menunjukkan bahwa usia rerata responden yang menjalani hemodialisis yakni 52 tahun dengan usia termuda 20 tahun dan usia tertua 79 tahun, mayoritas responden (55,9%) adalah laki-laki, dengan mayoritas responden berpendidikan terakhir SMA (57,8%), mayoritas responden adalah bekerja (57,8%) dengan lama menjalani hemodialisis mayoritas adalah 1-3 tahun (55,9%), dan lama waktu tidur siang responden terbanyak adalah 1-2 jam (55,9%).

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama hemodialisis dan lama waktu tidur siang setiap hari pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

Variabel	Rerata ±SD (min-max)	Kategori	Persentase	Persentase
Usia	52± 12,4(20 -79)			
Jenis kelamin		Laki-laki	57	55,9
		Perempuan	45	44,1
Pendidikan		SD/SMP	18	17,6
		SMA	59	57,8
		Diploma/S1	25	24,5
Pekerjaan		Tidak Bekerja	43	42,2
		Bekerja	59	57,8
Lama hemodialisis		< 1 tahun	36	35,3
		1-3 tahun	57	55,9
		> 3 Tahun	9	8,8
Lama tidur siang		< 1 Jam	36	35,3
		1-2 Jam	57	55,9
		> 2 Jam	9	8,8

Tabel 2. Analisis hubungan *fatigue* dan depresi dengan kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

Variabel	Kategori	Kualitas tidur				Nilai p
		Baik		Buruk		
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
Fatigue	Tidak Fatigue	26	70,3	11	29,7	0,001
	Fatigue	23	35,4	42	64,6	
Depresi	Tidak Depresi	46	59	32	31,3	0,000
	Depresi	3	12,5	21	87,5	

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *fatigue* dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis (nilai p = 0,001). Hasil analisis lainnya menggunakan mendapatkan hubungan yang signifikan antara depresi dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis (p = 0,000).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan rerata usia pasien yang menjalani hemodialisis yakni 52 tahun. Setelah usia 40 tahun, laju filtrasi glomerulus secara bertahap menurun menjadi sekitar 50% dari normal. Seiring bertambahnya usia, organ ginjal mengalami penurunan massa ginjal akibat hilangnya beberapa nefron sehingga mengakibatkan penurunan laju filtrasi glomerulus. Penurunan laju filtrasi glomerulus memiliki efek pada penurunan kreatinin klirens, serta peningkatan kadar kreatinin serum menimbulkan penurunan fungsi ginjal untuk memproduksi eritropoietin sehingga sel darah merah ini mengakibatkan jumlah pengikatan oksihemoglobin dalam sirkulasi darah menurun, sehingga mitokondria mengalami kekurangan oksigen untuk membentuk energi. Pembentukan energi menurun dalam mitokondria menimbulkan keluhan *fatigue* yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien.⁽³⁾

Pada hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki. Jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko gagal ginjal, tetapi lebih dipengaruhi oleh gaya hidup individu terutama pada laki-laki yang lebih banyak memiliki pola hidup merokok dan mengonsumsi alkohol sehingga mudah terkena penyakit degeneratif seperti diabetes melitus dan hipertensi. Penyakit ini merupakan penyebab tertinggi penyakit gagal ginjal kronik. Selain itu, pada laki-laki lebih banyak mengalami gagal ginjal kronik karena obstruksi saluran kemih akibat benigna prostatic hyperplasia dan pembentukan batu renal. Saluran kemih yang panjang pada laki-laki menyebabkan pengendapan zat pembentuk batu lebih lama berada pada saluran kemih. Kualitas tidur yang buruk pada laki-laki dapat disebabkan oleh perubahan kadar testosteron. Proses penuaan mempengaruhi produksi hormon reproduksi malam hari, dan laki-laki dewasa tua menghasilkan lebih sedikit testosteron dibandingkan laki-laki dewasa muda. Penurunan kadar testosteron berpengaruh pada tidur, dengan berkurangnya efisiensi tidur, lebih sering terbangun di malam hari dan berkurangnya durasi tidur.⁽²⁴⁾

Dalam penelitian ini responden dengan pendidikan SMA mempunyai jumlah paling banyak. Secara umum, orang yang berpendidikan tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih luas dari pada orang yang berpendidikan lebih rendah. Namun, tidak ada kejelasan teori terkait tingkat pendidikan dan perkembangan penyakit ginjal dengan pasien yang menjalani hemodialisis. Tingkat pendidikan lebih berkaitan terhadap perilaku seseorang untuk mencari perawatan serta pengobatan untuk memutuskan tindakan untuk mengatasi masalah kesehatan yang mempengaruhi kesehatannya. Hasil studi menjelaskan pendidikan perawatan pra-gagal ginjal kronik dikaitkan dengan peningkatan hasil pasien, menghasilkan hemodialisis dan kejadian rawat inap yang lebih rendah dan tingkat kelangsungan hidup keseluruhan yang lebih tinggi pada pasien gagal ginjal stadium 3 sampai 5.^(3,25)

Pekerjaan didominasi pasien yang bekerja. Responden yang masih bekerja merupakan wiraswasta, pegawai negeri sipil dan karyawan swasta. Pasien yang masih aktif bekerja lebih banyak dibandingkan yang tidak bekerja. Pasien yang masih tetap bekerja memiliki dampak yang sangat penting karena pekerjaan dapat menjadi salah satu dukungan sosial yang besar serta berkontribusi terhadap kualitas dan kepercayaan diri yang tinggi dalam proses menjalani perawatan dan pengobatan. Pendapatan yang rendah karena status pekerjaan berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur pasien. Pasien yang tidak bekerja, tidak memiliki rutinitas yang teratur dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat memunculkan masalah psikologi yang dapat menurunkan kualitas tidur.⁽²⁵⁾

Periode waktu pelaksanaan hemodialisis yang dilakukan mayoritas responden yakni 1-3 tahun. Pengobatan HD yang berkepanjangan dapat menyebabkan berkembangnya komplikasi yaitu hipotensi dan spasme otot yang dapat memberikan tekanan fisiologis pada pasien. Pasien yang menjalani HD harus melakukan pembatasan cairan, makanan, pembatasan kegiatan bekerja menimbulkan stres psikologis sehingga berdampak pada gangguan tidur, ketidakpastian masa depan, berkurangnya kehidupan sosial dan terganggunya ekonomi pasien.⁽²⁶⁾

Dalam penelitian ini sebagian besar lama tidur siang responden yakni 1-2 jam. Lama tidur siang >1,5 jam dikaitkan dengan risiko peningkatan *renal hyperfiltration*. Lebih lanjut durasi tidur yang menyimpang dan tidur siang yang berlebihan dapat mempengaruhi perkembangan penyakit GJK akibat kebiasaan tidur siang yang berlebihan mengakibatkan penurunan fungsi ginjal. Pasien yang tidur siang memiliki prevalensi mikroalbuminuria, penyakit gagal ginjal kronik dan hiperfiltrasi yang lebih tinggi. Lama tidur siang berkaitan dengan kualitas tidur, di mana pasien dengan tidur siang >1,5 jam memiliki efek negatif pada kesehatan ginjal dan faktor risiko penyakit kardiovaskular.⁽²⁷⁾

Fatigue merupakan sensasi perasaan subjektif terhadap kondisi tubuh yang digambarkan dengan kelelahan, kelemahan atau kekeurangan energi yang mengganggu aktivitas normal dan fungsi kehidupan. *Fatigue* merupakan gejala umum pasien penyakit ginjal yang bermanifestasi sebagai kelemahan mental, kelemahan fisik, atau keduanya. Gejala umum juga termasuk berkurangnya motivasi, berkurangnya aktivitas fisik, dan kantuk secara umum. *Fatigue* adalah salah satu gejala yang paling umum terjadi diakibatkan efek samping dari hemodialisis jangka panjang dan aktivitas fisik selama proses hemodialisis dan berkontribusi terhadap gangguan tidur yang berakibat menurunnya kualitas tidur pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami *fatigue* juga mempunyai kualitas tidur yang buruk, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Joshua, mendapatkan bahwa lebih dari 70% pasien hemodialisis menderita *fatigue*.⁽²⁸⁾

Pada hasil analisis hubungan antara *fatigue* dengan kualitas tidur pasien GJK yang menjalani hemodialisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *fatigue* dengan kualitas tidur. Penelitian terkait *fatigue* mengatakan ada hubungan positif yang lemah antara kelelahan dengan kualitas tidur dan kehidupan sehari-hari. Peneliti lain juga menunjukkan bahwa *fatigue* berkorelasi positif dengan kualitas tidur berkaitan dengan latensi tidur maupun disfungsi lama waktu tidur siang hari. *Fatigue* pada pasien hemodialisis disebabkan oleh sindrom uremia yang mengakibatkan *fatigue* perifer. Karakteristik *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis dikategorikan kelelahan fisik yang digambarkan kurangnya energi fisik, stabilitas dan kekuatan serta kelelahan mental yang mempengaruhi kemampuan individu untuk berkonsentrasi dan mengingat.⁽²⁹⁾

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 24 pasien mengalami depresi, dengan 21 pasien di antaranya mempunyai kualitas tidur yang buruk. Depresi dikaitkan dengan penyakit GJK merupakan gangguan psikologis yang sangat mempengaruhi kesehatan, menurunkan kualitas tidur dan kualitas hidup pasien hemodialisis. Penelitian lainnya menyatakan depresi dan kualitas tidur yang buruk adalah hal umum yang sering terjadi pada pasien hemodialisis. Penurunan kualitas tidur ditandai dengan munculnya keluhan depresi pada pasien hemodialisis. Pada penelitian lainnya didapatkan mayoritas responden pasien HD mengalami depresi mayor dan mengalami gangguan tidur seperti insomnia dan hypersomnia.⁽³⁰⁾

Hasil analisis didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan kualitas tidur. Penelitian lainnya terkait depresi didapatkan bahwa ada hubungan yang negatif antara depresi dan kualitas tidur, yang artinya bahwa semakin tinggi tingkat depresi maka semakin buruk kualitas tidur pasien hemodialisis.⁽³⁰⁾ Depresi merupakan masalah psikologis yang dapat mengganggu tidur dan faktor metabolisme yang mampu mengubah ritme sirkadian. Depresi yang dialami pasien biasanya ditandai dengan kesedihan yang dirasakan klien selama menjalani hemodialisis. Kondisi ini dianggap reaksi normal namun bila terjadi dalam waktu yang lama dapat menjadi kesedihan yang tidak teratasi. Depresi inilah yang menjadi salah satu faktor yang menyebabkan

gangguan tidur pada klien, sehingga menimbulkan sympathetic arousal kemudian terjadi peningkatan neurotransmitter di otot skeletal yang dapat menambah ketegangan otot dan meningkatkan tekanan darah serta denyut jantung. Kondisi tersebut dapat menstimulasi penggunaan energi tubuh lebih banyak sehingga berdampak pada kualitas tidur.⁽³¹⁾

KESIMPULAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa *fatigue* dan depresi berhubungan dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Penurunan kualitas tidur pada pasien hemodialisis membutuhkan tindakan kolaboratif antara dokter dan perawat dalam proses pengkajian secara dini sehingga memudahkan mendeteksi gejala *fatigue* dan depresi yang dapat menurunkan kualitas tidur pasien sehingga perlu dilakukan pemberian lingkungan yang nyaman saat pelaksanaan hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Akbari A, Clase CM, Acott P, et al. Canadian society of nephrology commentary on the KDIGO clinical practice guideline for CKD evaluation and management. *Am J Kidney Dis.* 2015;65(2):177-205. doi:10.1053/j.ajkd.2014.10.013
2. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *Lancet.* 2017;389(10075):1238-1252. doi:10.1016/S0140-6736(16)32064-5
3. Wahida AZ, Rumahorbo H, Murtiningsih. The effectiveness of intradialytic exercise in ameliorating fatigue symptoms in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis: A systematic literature review and meta-analysis. *J Taibah Univ Med Sci.* 2023;18(3):512-525. doi:10.1016/j.jtumed.2022.11.004
4. Rocco M, Dargatzis JT, Depner TA, et al. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am J Kidney Dis.* 2015;66(5):884-930. doi:10.1053/j.ajkd.2015.07.015
5. Tzanakaki E, Boudouri V, Stavropoulou A, Stylianou K, Rovithis M, Zidianakis Z. Causes and complications of chronic kidney disease in patients on dialysis. *Heal Sci J.* 2014;8(3):343-349.
6. Kramer A, Pippias M, Noordzij M, et al. The european renal association - european dialysis and transplant association (ERA-EDTA) registry annual report 2016: A summary. *Clin Kidney J.* 2019;12(5):702-720. doi:10.1093/ckj/sfz011
7. Dikmen RD, Aslan H. Clinical nephrology and renal care the effects of the symptoms experienced by patients undergoing hemodialysis treatment on their comfort levels. *J of Clinical Nephrol Ren Care.* 2020;6(060):2-9. doi:10.23937/2572-3286/1510060
8. Ricardo AC, Goh V, Chen J, et al. Association of sleep duration, symptoms, and disorders with mortality in adults with chronic kidney disease. *Kidney Int Reports.* 2017;2(5):866-873. doi:10.1016/j.ejir.2017.05.002
9. Kusuma H, Ropyanto CB, Widyaningsih S, Sujianto U. Relating factors of insomnia among haemodialysis patients. *Nurse Media J Nurs.* 2018;8(1):44. doi:10.14710/nmjn.v8i1.15741
10. Worsley ML, Pai A, Gregg LP. Measurement of Fatigue in Patients Receiving Kidney Replacement Therapy. *Am J Kidney Dis.* 2023;82(1):7-10. doi:10.1053/j.ajkd.2023.03.006
11. Rezaei Z, Jalali A, Jalali R, Sadeghi M. Haemodialysis patients' experience with fatigue: A phenomenological study. *Br J Nurs.* 2020;29(12):684-690. doi:10.12968/bjon.2020.29.12.684
12. Li H, Xie L, Yang J, Pang X. Symptom burden amongst patients suffering from end-stage renal disease and receiving dialysis: A literature review. *Int J Nurs Sci.* 2018;5(4):427-431. doi:10.1016/j.ijnss.2018.09.010
13. Schouten RW, Haverkamp GL, Loosman WL, et al. Anxiety symptoms, mortality, and hospitalization in patients receiving maintenance dialysis: a cohort study. *Am J Kidney Dis.* 2019;74(2):158-166. doi:10.1053/j.ajkd.2019.02.017
14. Elkheir HK, Wagaella AS, Badi S, et al. Prevalence and risk factors of depressive symptoms among dialysis patients with end-stage renal disease (ESRD) in Khartoum, Sudan: A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care.* 2020;9(7):3639-3643. Published 2020 Jul 30. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1229_19
15. Othayq A, Aqeeli A. Prevalence of depression and associated factors among hemodialyzed patients in Jazan area, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Ment Illn.* 2020;12(1):1-5. doi:10.1108/MIJ-02-2020-0004
16. Menon V, Alla P, Madhuri S, et al. Sleep quality in end-stage renal disease patients on maintenance hemodialysis: a six month prospective survey. *Int J Pharm Sci Res.* 2015;6(2):660. doi:10.13040/IJPSR.0975-8232.6(2).660-68
17. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Edisi ke-5. Jakarta: Sagung Seto; 2014.
18. Artom M, Moss-Morris R, Caskey F, Chilcot J. Fatigue in advanced kidney disease. *Kidney Int.* 2014;86(3):497-505. doi:10.1038/ki.2014.86
19. Astuti HW. Hubungan depresi dan kecemasan terhadap tingkat *fatigue* pada klien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, 2015 [Tesis S2]. Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia; 2015.
20. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas.* 1977;1(3):385-401.
21. Kusuma H. Hubungan antara depresi dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien HIV/AIDS yang menjalani perawatan di RSUPN Cipto Mangunkusumo, 2010 [Tesis S2]. Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia; 2011
22. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
23. Alim ZA. Uji validitas dan reliabilitas instrumen Pittsburgh Sleep Quality versi bahasa Indonesia, 2014 [Tesis S2]. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015

24. Wittert G. The relationship between sleep disorders and testosterone. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2014;21(3):239-243. doi:10.1097/MED.0000000000000069
25. Kusuma H, Ropyanto CB, Widyaningsih S, Sujianto U. Relating factors of insomnia among haemodialysis patients. *Nurse Media J Nurs.* 2018;8(1):44. doi:10.14710/nmjn.v8i1.15741
26. Lenggogeni DP, Sitorus R, Maria R. Sleep quality among hemodialysis patients. enhancing capacity health professionals responding to global health issues. Published online 2020:63-69. doi:10.2478/9783110680041-009
27. Lin M, Su Q, Wen J, et al. Self-reported sleep duration and daytime napping are associated with renal hyperfiltration in general population. *Sleep Breath.* 2018;22(1):223-232. doi:10.1007/s11325-017-1470-0
28. Joshua B, Peters RM, Malek MH, Yarandi HN, Campbell ML. Multiple dimensions and correlates of fatigue in individuals on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal.* 2020 May 1;47(3).
29. Gregg LP, Bossola M, Ostrosky-Frid M, Hedayati SS. Fatigue in CKD: epidemiology, pathophysiology, and treatment. *Clinical journal of the american society of nephrology.* 2021 Sep 1;16(9):1445-55.
30. Roy DA, Mateti UV, Srinidhi BC, Shenoy P. Association of sleep quality, pain severity, and depression in patients undergoing maintenance hemodialysis. *J Appl Pharm Sci.* 2020;10(10):50-53. doi:10.7324/JAPS.2020.10105
31. Matharaarachchi S, Domaratzki M, Marasinghe C, Muthukumarana S, Tennakoon V. Modeling and feature assessment of the sleep quality among chronic kidney disease patients. *Sleep Epidemiol.* 2022;2(June):100041. doi:10.1016/j.sleep.2022.100041