



Hubungan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Chronic Kidney Disease Yang Menjelajahi Hemodialisa Di RS Bhakti Asih Brebes

^{1*}Mochamad Abdoel Gofoe, ²Wigyo Susanto, ³Dwi Heppy Rochmawati

^{1,2,3} Universitas Islam Sultan Agung

*Corresponding Author: abdulgofurnauli@gmail.com

Abstract. Anxiety in patients with chronic kidney disease (CKD) can arise due to excessive worry, fear, and feeling threatened by the treatment they undergo. Decreased sleep quality is one of the impacts of anxiety experienced by CKD patients. This study aimed to determine the relationship between anxiety and sleep quality in CKD patients undergoing hemodialysis at Bhakti Asih Hospital, Brebes. This quantitative study used a descriptive analytic design with a cross-sectional approach. The sample in this study was 37 CKD patients undergoing hemodialysis at Bhakti Asih Hospital, Brebes, which was taken using a total sampling technique. Anxiety was measured using the Zung-Self Anxiety Rating Scale (ZSAS), while sleep quality was measured using The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Data analysis was performed using the Chi-square test to determine the relationship between the variables studied. A total of 20 CKD patients (54.1%) experienced mild anxiety, while 30 CKD patients (81.1%) had poor sleep quality. The results of the analysis showed that there was a significant relationship between anxiety and sleep quality in CKD patients ($X^2 = 7.338$; $p = 0.025$). There is a relationship between anxiety and sleep quality in CKD patients at Bhakti Asih Hospital, Brebes. Families can provide verbal and non-verbal support to patients to reduce anxiety so that it can improve patients' sleep quality.

Keywords: Anxiety, Hemodialysis, Sleep Quality

Abstrak. Kecemasan pada pasien chronic kidney disease (CKD) dapat muncul akibat kekhawatiran berlebih, takut, dan merasa terancam karena pengobatan yang dijalani. Penurunan kualitas tidur merupakan salah satu dampak akibat kecemasan yang dialami oleh pasien CKD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa di RS Bhakti Asih Brebes. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 37 pasien CKD yang menjalani hemodialisis di RS Bhakti Asih Brebes yang diambil menggunakan teknik total sampling. Kecemasan diukur menggunakan Zung-Self Anxiety Rating Scale (ZSAS), sementara kualitas tidur diukur menggunakan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antar variabel yang diteliti. Sebanyak 20 pasien CKD (54,1%) mengalami kecemasan ringan, sebanyak 30 pasien CKD (81,1%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD ($X^2 = 7,338$; $p = 0,025$). Terdapat hubungan antara kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD di RS Bhakti Asih Brebes. Keluarga dapat memberikan dukungan secara verbal maupun non-verbal kepada pasien untuk menurunkan kecemasan sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur pasien.

Kata Kunci: Hemodialisis, Kecemasan, Kualitas Tidur

1. PENDAHULUAN

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi PGK di Indonesia sebesar 0,38 % atau 3,8 orang per 1000 penduduk, dan sekitar 60% penderita gagal ginjal tersebut harus menjalani dialisis. Angka ini lebih rendah dibandingkan prevalensi PGK di negara-negara lain, juga hasil penelitian Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) tahun 2006, yang mendapatkan prevalensi PGK sebesar 12,5%. Prevalensi penyakit ginjal tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Utara sebesar 0,64% dan terendah di Sulawesi Barat 0,18%. Belum ada data insiden dan prevalensi PGK pada anak secara keseluruhan di Indonesia, tetapi didapatkan 220 anak PGK tahap akhir (PGTA) pada anak yang menjalani dialisis sebagai terapi pengganti ginjal dan 13 anak menjalani transplantasi ginjal dari 16 RS Pendidikan di Indonesia tahun 2017 (Kemenkes RI, 2019).

Data tahun 2020 dari *World Health Organization* (WHO) merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di dunia, secara global sekitar 1/10 penduduk dunia menderita penyakit ginjal kronis. Berdasarkan data penderita ESRD (*End Stage Renal Disease*) pada tahun 2019 sebanyak 2.786.000 orang, tahun 2020 sebanyak 3.018.860 orang, dan tahun 2013 sebanyak 3.200.000 orang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa angka kesakitan penderita gagal ginjal kronik semakin meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2019, prevalensi PGK pada penduduk Indonesia berusia di atas 15 tahun sebanyak 1,64 juta jiwa, dan pada tahun 2019 sebanyak 1,76 juta jiwa (Darmawati et al., 2023).

Kecemasan sering terjadi pada pasien *chronic kidney disease* (CKD) termasuk fobia spesifik dan gangguan panik (dengan atau tanpa agorafobia). Perasaan tersebut muncul sering kali muncul ketika pasien tersebut sedang menjalani terapi pengobatan. Perasaan yang tidak menyenangkan yang merupakan respon emosional seseorang ketika menghadapi macam-macam stresor, apakah itu teridentifikasi secara jelas ataupun tidak teridentifikasi dengan jelas. Hal tersebut ditandai dengan rasa khawatir berlebih, merasa takut, dan terkadang merasa seperti terancam (Puspanegara, 2019).

Faktor psikososial juga menjadi dampak terjadinya keemasan pasien yang menjalani pengobatan di rumah sakit, dimana kondisi tubuh yang melemah dan ketergantungan pada pengobatan akan menyebabkan penderita melakukan penyesuaian diri secara terus menerus sepanjang hidupnya, keadaan tersebut menimbulkan perasaan tertekan serta tidak nyaman bahkan berujung pada timbulnya stres dengan ditandai sering merasa kecewa, menolak untuk menerima perubahan

dalam dirinya, dan menilai rendah pada diri sendiri, bahkan pasien memiliki kecenderungan mengalami depresi, seperti tidak berharga, berdam diri di rumah dan merasa tidak berdaya. Selain itu faktor fisiologis lainnya yang berhubungan dengan kecemasan adalah kualitas tidur (Dame et al. 2022).

Kualitas tidur merupakan kondisi seseorang mengistirahatkan tubuhnya dan ketika terbangun dapat lebih bugar, nyaman dan bangun dengan kondisi lebih baik. Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur yang buruk menyebabkan gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi. Ditandai dengan penurunan aktivitas, rasa capai, lemah, daya tahan tubuh menurun, sedangkan dampak psikologi meliputi depresi, cemas, tidak konsentrasi, koping tidak efektif. Hal ini sering dijumpai pada pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisa sehingga akan berdampak pada kualitas tidurnya (Bukit Evi, 2019). Kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu fungsi fisik, mental, sosial, dan emosional yang normal. Gangguan tidur dapat mempengaruhi kesehatan, keselamatan, dan kualitas hidup secara keseluruhan (Abdulghani & Geethika, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Saraswati et al., 2022) sebagian besar pasien mengalami stress sedang dengan nilai 51.1% bahwa tingkat stres berhubungan dengan kualitas tidur dengan korelasi sedang yang menunjukkan bahwa salah satu hal yang dapat mempengaruhi tidur adalah tingkat stres yang dimiliki oleh pasien itu sendiri. Menurut penelitian lain menunjukkan bahwa sebagian besar pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Pandan Arang Boyolali memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu 86,6%. Mayoritas pasien gagal ginjal kronik yang memiliki kualitas tidur buruk adalah berusia 41-60 tahun dengan penyakit penyerta hipertensi (Mustofa et al., 2023).

Terapi hemodialisis selain memberi dampak positif bagi pasien gagal ginjal juga memberi dampak negatif, akibat menjalani hemodialisis menimbulkan masalah kesehatan fisik dan psikologis, salah satu dampak psikologisnya yaitu kecemasan, dimana penderita harus mendatangi unit hemodialisis secara rutin 2 kali dalam seminggu, cemas akan tindakan dan prosedur serta efek samping dari hemodialisa yang nantinya dialami penderita (Dame et al. 2022)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa di RS Bhakti Asih Brebes.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien CKD di RS Bhakti Asih Brebes yang berjumlah 37 pasien, pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability total sampling*, dimana seluruh populasi diambil menjadi sampel penelitian. Pengkajian kecemasan pada pasien CKD diukur menggunakan kuesioner *Zung-Self Anxiety Rating Scale* (ZSAS), sementara kualitas tidur pada pasien CKD diukur menggunakan kuesioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Analisis dilakukan menggunakan pendekatan statistik menggunakan uji *Chi-square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Pasien CKD di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes

Karakteristik Responden	<i>n</i>	Persentase (%)
Usia (tahun)		
26 – 45	14	37,8
46 – 65	23	62,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	51,4
Perempuan	18	48,6
Pendidikan		
SD	3	8,1
SMP	10	27
SMA	15	40,5
Perguruan Tinggi	9	24,3
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	6	16,2
Buruh	8	21,6
Petani	10	27
Swasta	7	18,9
Pegawai	6	16,2
Total	37	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui karakteristik responden dalam penelitian pada pasien CKD di Ruang Hemodialisa RS Bhakti Asih Brebes, dimana usia dengan rentang 46 – 65 tahun merupakan kategori usia terbanyak pada pasien CKD dengan jumlah 23 pasien atau 62,2% dan jenis kelamin laki-laki memiliki jumlah paling banyak dengan jumlah 19 pasien atau 51,4%. Sementara pendidikan terbanyak pada pasien CKD adalah

SMA dengan jumlah 15 pasien atau 40,5%. Sedangkan pekerjaan terbanyak pada pasien CKD adalah buruh dengan jumlah 10 pasien atau 27%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi dengan rentang usia 46 – 65 tahun memiliki jumlah yang paling banyak. Penelitian Nurhayati et al. (2022) mengungkapkan bahwa hampir semua pasien CKD yang menjalani hemodialisa memiliki kualitas tidur yang buruk, dalam penelitian tersebut sebanyak 53,8% - 97,5% pasien CKD kesulitan dalam istirahat tidur. Kebutuhan tidur seseorang berbeda-beda seiring bertambahnya usia, pada lansia perubahan dan tekanan hidup seperti kecemasan, depresi, atau masalah kesehatan fisik dapat berdampak negatif pada kualitas tidur mereka. Selain itu, lansia juga cenderung mengalami penurunan pada tahap tidur NREM 3 dan 4, yang merupakan fase tidur nyenyak (Yi et al., 2022).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki jumlah terbanyak dalam penelitian ini. Penelitian Mujahid et al. (2022) mengungkapkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur pada pasien CKD, sejalan dengan hasil tersebut penelitian Matharaarachchi et al. (2022) juga mengungkapkan hal yang sama, bahwa tidak terdapat keterkaitan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur pada pasien CKD. Namun, penelitian Yi et al. (2022) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan total waktu tidur yang mempengaruhi kualitas tidur pada pasien dengan penyakit kronis, faktor biologis seperti hormon dan faktor budaya dapat mempengaruhi pola tidur seseorang, perempuan lebih sering melaporkan mengalami depresi dan tingkat stres tinggi yang dapat dikaitkan dengan hormon atau faktor budaya yang berkaitan dengan insomnia dan kesulitan tidur yang lebih tinggi daripada laki-laki (Lu et al., 2020).

Tingkat pendidikan pada pasien CKD paling banyak adalah SMA, penelitian Wahyuni et al. (2022) mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada pasien CKD adalah tingkat pendidikan, pendidikan yang rendah seringkali berkorelasi dengan pekerjaan yang kurang baik dan pendapatan yang lebih rendah, yang pada akhirnya berdampak negatif pada kualitas tidur pasien tersebut (Wahyuni et al., 2022).

Pekerjaan paling banyak pada pasien CKD dalam penelitian ini adalah buruh, penelitian Pius & Herlina (2019) mengungkapkan bahwa tingkat stres yang berkaitan dengan pekerjaan dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien CKD, tingkat stres seseorang berdampak pada kemampuannya untuk tidur nyenyak atau mempertahankan tidurnya.

Stres yang tinggi sering dikaitkan dengan waktu tidur yang lebih sedikit. Lebih lanjut, stres berat memiliki kaitan erat dan berhubungan positif dengan munculnya mimpi buruk dan berbagai masalah tidur lainnya (Potter et al., 2021).

b. Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kecemasan dan Kualitas Tidur

Kecemasan	<i>n</i>	Persentase (%)
Ringan	20	54,1
Sedang	13	35,1
Berat	4	10,8
Kualitas Tidur	<i>n</i>	Persentase (%)
Baik	7	18,9
Buruk	30	81,1
Jumlah	37	100

Berdasarkan Tabel 2 di atas memperlihatkan bahwa pasien CKD dengan kategori kecemasan ringan memiliki jumlah paling banyak dengan jumlah 20 pasien atau 54,1% sementara pasien CKD yang memiliki kecemasan sedang berjumlah 13 pasien atau 35,1% dan pasien CKD dengan kecemasan berat berjumlah 4 pasien atau 10,8%. Pasien CKD yang memiliki kualitas tidur baik sebanyak 7 pasien atau 18,9% sedangkan sisanya sebesar 30 pasien atau 81,1% memiliki kualitas tidur yang buruk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien CKD pada penelitian ini memiliki kecemasan yang ringan. Penelitian Gadia et al. (2020) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor sosio-demografi yang dapat mempengaruhi kecemasan pada pasien CKD seperti jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, tipe keluarga, dan durasi hemodialisis, sementara itu penelitian Alshelleh et al. (2022) mengungkapkan bahwa *glomerular filtration rate* (GFR), kadar kolesterol, kesehatan fisik psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan dapat berhubungan dengan kecemasan pada pasien CKD.

Kecemasan digambarkan sebagai perasaan takut, ketidakpastian, ketidakberdayaan, dan kekhawatiran yang dialami seseorang ketika mengantisipasi situasi yang mengancam seperti kekhawatiran yang dialami oleh pasien CKD (C. W. Huang et al., 2021). Sayangnya, kecemasan pada pasien CKD sering kali kurang terdiagnosis dan tidak diobati, hal ini menyebabkan kecemasan dianggap sebagai salah satu gangguan kejiwaan yang paling umum terjadi pada pasien yang hidup dengan CKD dan dapat menyebabkan

gangguan fungsional, keinginan bunuh diri, gangguan tidur, gangguan sistem kekebalan tubuh, dan memburuknya status gizi (Ahlawat et al., 2018).

Peneliti memiliki asumsi bahwa kecemasan pada pasien CKD dalam penelitian ini akibat kekhawatiran terkait kondisi fisik yang dialaminya, rutinitas yang pasien jalani untuk melakukan hemodialisis juga dapat menjadi faktor yang memperberat kecemasan pasien. Bila tidak ditangani dengan baik, kecemasan pada pasien CKD ini akan berimplikasi terhadap penurunan kualitas hidup hingga penurunan kondisi kesehatan pasien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien CKD dalam penelitian ini memiliki kualitas tidur yang buruk. Penelitian C. Huang et al. (2023) mengungkapkan bahwa karakteristik demografi seperti usia dan jenis kelamin, kondisi fisiologis seperti indeks massa tubuh, lingkaran pinggul, tekanan darah sistolik, fungsi kardiovaskular yang buruk, dispnea, nyeri, kram, gatal atau pruritus sedang hingga ekstrem, glukosa plasma puasa lebih rendah, ketidakseimbangan elektrolit, kolesterol total lebih tinggi dan gejala gastrointestinal, depresi, merokok, penurunan kognitif berkaitan dengan kualitas tidur yang buruk. Selain itu, penelitian Adejumo et al. (2023) juga mengungkapkan bahwa faktor psikologis seperti gejala kecemasan dan depresi, kualitas hidup, dan faktor fisiologis lain seperti stadium CKD serta kejadian anemia berperan terhadap kualitas tidur pada pasien CKD.

Kualitas tidur yang buruk adalah kesulitan memulai atau mempertahankan tidur, bangun terlalu pagi atau tidur yang tidak menyegarkan, meskipun ada kesempatan dan keadaan yang cukup untuk tidur, yang menyebabkan gangguan fungsi seperti melakukan aktivitas fisik di siang hari. Gangguan tidur sering terjadi pada pasien CKD dan memiliki dampak yang besar pada pasien dan sistem kesehatan (Birhanu et al., 2021). Kualitas tidur yang buruk dapat menjadi gambaran atas perkembangan CKD, selain itu kualitas tidur yang buruk juga dapat menjadi faktor risiko adanya komplikasi kardiovaskuler, sebab gangguan dan kekurangan tidur berkaitan dengan peningkatan stimulasi sistem saraf simpatik, denyut jantung, retensi cairan, tekanan darah, ketidakpatuhan vaskular, disfungsi endotel, yang dapat menyebabkan perkembangan CKD menjadi *end-stage of renal disease* (ESRD) (Gela et al., 2024).

Peneliti berpendapat tingginya prevalensi kualitas tidur yang buruk dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa adanya gangguan pada kesehatan fisik pasien seperti munculnya komplikasi seperti hipertensi, dan pruritus.

c. Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Dukungan Tenaga Kesehatan dan Keluarga dengan Motivasi Berobat pada Pasien CKD

Kecemasan	Kualitas Tidur				Total		X^2	p_{value}
	Baik		Buruk		n	$%$		
	n	$%$	n	$%$				
Ringan	7	35	13	65	20	100	7,338	0,025
Sedang	0	0	13	100	13	100		
Berat	0	0	4	100	4	100		
Jumlah	7	18,9	30	81,1	37	100		

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 20 pasien CKD yang memiliki kecemasan ringan, sebanyak 7 pasien atau 35% memiliki kualitas tidur yang baik, sementara sisanya yaitu 13 pasien atau 65% memiliki kualitas tidur yang buruk. Sementara dari 13 pasien CKD yang memiliki kecemasan sedang seluruhnya memiliki kualitas tidur yang buruk, sama halnya dengan pasien CKD yang memiliki kecemasan berat dengan jumlah 4 pasien, seluruhnya memiliki kualitas tidur yang buruk.

Hubungan kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD memiliki nilai signifikansi 0,025 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD di Ruang Hemodialisa RS Bhakti Asih Brebes.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD di Ruang Hemodialisa RS Bhakti Asih Brebes. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Al Naamani et al. (2021) menyimpulkan bahwa kecemasan merupakan prediktor yang kuat terhadap kualitas tidur pasien dengan CKD yang menjalani hemodialisa, selain itu penelitian Wang et al. (2024) juga menyimpulkan hal yang sama, bahwa kecemasan berhubungan dengan kualitas tidur pasien CKD.

Kecemasan merupakan faktor psikologis paling penting yang berkaitan dengan morbiditas dan mortalitas pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis, manifestasi pada kecemasan pasien dapat berupa perasaan lemah dan letih atau kekurangan energi, selain itu kecemasan yang tidak ditangani akan berimplikasi terhadap kondisi seperti depresi yang akan menambah beban gejala pada pasien CKD (Hassen et al., 2024). Gangguan tidur atau penurunan kualitas tidur berkaitan erat dengan kelelahan yang terjadi pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis, pasien umumnya mengeluh kesulitan dalam memulai tidur, pemeliharaan, dan kecukupan tidur. Gangguan tidur juga dikaitkan

dengan peningkatan kadar sitokin inflamasi, yang dapat menjelaskan hubungan dengan kelelahan pada pasien CKD dengan *end-stage of renal disease* (ESRD), selain itu, kadar interleukin-18 yang lebih tinggi berkaitan dengan kualitas tidur yang buruk, sementara interleukin-6 berkaitan dengan kedalaman dan jumlah tidur, dan kadar yang lebih tinggi berkaitan dengan kualitas tidur yang buruk. Peningkatan kadar sitokin tersebut merupakan dampak dari peningkatan kadar ureum (*uremic stress*) dan terapi hemodialisis menjadi stimulus terhadap proinflamasi yang berkontribusi pada peningkatan lebih lanjut dalam sekresi sitokin di akhir setiap sesi hemodialisis (Hassen et al., 2024).

Peneliti berasumsi bahwa kecemasan memang menjadi salah satu faktor psikologis utama penyebab penurunan kualitas tidur pada pasien CKD, selain itu prognosis dari penyakit CKD dan terapi hemodialisis yang dijalani juga merupakan faktor fisiologis dikarenakan perubahan yang terjadi pada hormon dan kimia darah menyebabkan penurunan kualitas tidur pada pasien CKD.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien CKD di RS Bhakti Asih Brebes. Semakin rendah kecemasan maka risiko penurunan kualitas tidur akan semakin rendah. Keluarga dapat memberikan dukungan secara verbal maupun non-verbal kepada pasien untuk menurunkan kecemasan sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur pasien.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada seluruh pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penelitian ini, terimakasih juga kepada RS Bhakti Asih Brebes yang telah mendukung terselenggaranya penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, S., & Geethika, T. (2024). *Sleep Disorder - StatPearls - NCBI Bookshelf.pdf*.
- Adejumo, O. A., Edeki, I. R., Mamven, M., Oguntola, O. S., Okoye, O. C., Akinbodewa, A. A., Okaka, E. I., Ahmed, S. D., Egbi, O. G., Falade, J., Dada, S. A., Ogiator, M. O., & Okoh, B. (2023). Sleep quality and associated factors among patients with chronic kidney disease in Nigeria: a cross-sectional study. *BMJ Open*, *13*(12), e074025. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-074025>
- Ahlawat, R., Tiwari, P., & D'Cruz, S. (2018). Prevalence of depression and its associated factors among patients of chronic kidney disease in a public tertiary care hospital in

- India: A cross-sectional study. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 29(5), 1165. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.243972>
- Al Naamani, Z., Gormley, K., Noble, H., Santin, O., & Al Maqbali, M. (2021). Fatigue, anxiety, depression and sleep quality in patients undergoing haemodialysis. *BMC Nephrology*, 22(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02349-3>
- Alshelleh, S., Alhourri, A., Taifour, A., Abu-Hussein, B., Alwreikat, F., Abdelghani, M., Badran, M., Al-Asa'd, Y., Alhawari, H., & Oweis, A. O. (2022). Prevalence of depression and anxiety with their effect on quality of life in chronic kidney disease patients. *Scientific Reports*, 12(1), 17627. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-21873-2>
- Birhanu, T. E., Getachew, B., Gerbi, A., & Dereje, D. (2021). Prevalence of poor sleep quality and its associated factors among hypertensive patients on follow up at Jimma University Medical Center. *Journal of Human Hypertension*, 35(1), 94–100. <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0320-x>
- Bukit Evi, K. (2019). Kualitas Tidur Dan Faktor-faktor Gangguan Tidur Klien Lanjut Usia. *Keperawatan Indonesia*, 9(2), 41–47.
- Dame, A., Rayasari, F., Besral, Irawati, D., & Kurniasih, D. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan*, 14(September), 831–844.
- Darmawati, Sari, I. P., & Utami, R. S. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepri. *Journal Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Science*, 2(2), 59–73. <https://doi.org/10.61740/jcp2s.v2i2.41>
- Gadia, P., Awasthi, A., Jain, S., & Koolwal, G. D. (2020). Depression and anxiety in patients of chronic kidney disease undergoing haemodialysis: A study from western Rajasthan. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(8), 4282. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_840_20
- Gela, Y. Y., Limenh, L. W., Simegn, W., Ayenew, W., Chanie, G. S., Seid, A. M., Beyna, A. T., Esubalew, D., Mitku, M. L., Mengesha, A. K., & Melese, M. (2024). Poor sleep quality and associated factors among adult chronic kidney disease patients. *Frontiers in Medicine*, 11, 1366010. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1366010>
- Hassen, A. M., Zahran, A. M., Yassein, Y. S., Kasemy, Z. A., & El-ghorieb, A. S. (2024). Study of depression, anxiety and sleep quality as possible predictors of fatigue in regular hemodialysis patients. *Menoufia Medical Journal*, 37(1). <https://doi.org/10.59204/2314-6788.1136>
- Huang, C., Cheng, C. (Sunny), & Yen, M. (2023). Factors associated with poor sleep quality in patients with pre-dialysis chronic kidney disease: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 79(6), 2043–2057. <https://doi.org/10.1111/jan.15590>
- Huang, C. W., Wee, P. H., Low, L. L., Koong, Y. L. A., Htay, H., Fan, Q., Foo, W. Y. M., & Seng, J. J. B. (2021). Prevalence and risk factors for elevated anxiety symptoms and anxiety disorders in chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, 69, 27–40. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.12.003>

- Kemendes RI. (2019). Permenkes RI no 4. In *Permenkes RI no 4* (Vol. 6, Issue 1, pp. 5–10).
- Lu, C., Liao, B., Nie, J., Wang, W., & Wang, Y. (2020). The association between sleep duration and chronic diseases: a population-based cross-sectional study. *Sleep Medicine*, *73*, 217–222. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.005>
- Matharaarachchi, S., Domaratzki, M., Marasinghe, C., Muthukumarana, S., & Tennakoon, V. (2022). Modeling and feature assessment of the sleep quality among chronic kidney disease patients. *Sleep Epidemiology*, *2*, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.sleepe.2022.100041>
- Mujahid, M., Nasir, K., Qureshi, R., Dhrolia, M., & Ahmad, A. (2022). Comparison of the Quality of Sleep in Patients With Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease. *Cureus*, *14*(4), e23862. <https://doi.org/10.7759/cureus.23862>
- Mustofa, S., Kartinah, K., & Kristini, P. (2023). Gambaran Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Perawat Indonesia*, *6*(3), 1196–1200. <https://doi.org/10.32584/jpi.v6i3.1868>
- Nurhayati, I., Hamzah, A., Erlina, L., & Rumahorbo, H. (2022). Gambaran Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Indonesia Florence Nightingale*, *1*(1), 38–51. <https://doi.org/10.34011/jkifn.v1i1.114>
- Pius, E. S., & Herlina, S. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Tarakan Jakarta. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, *3*(1). <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v3i1.1081>
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamental of Nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Puspanegara, A. (2019). Pengaruh Usia Terhadap Hubungan Mekanisme Koping Dengan Kecemasan Ketika Menjalani Terapi Hemodialisa Bagi Para Penderita Gagal Ginjal Kronik Di Kabupaten Kuningan Jawabarat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, *10*(2), 135–142. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v10i2.102>
- Saraswati, N. L. G. I., Lestari, N. K. Y., & Putri, K. A. (2022). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *Malahayati Nursing Journal*, *4*(5), 1242–1249. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i5.6598>
- Wahyuni, T., Nelwati, N., & Rahmiwati, R. (2022). Karakteristik Kualitas Tidur Pasien ESRD yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Silampari*, *6*(1), 629–634. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4668>
- Wang, G., Yi, X., Fan, H., & Cheng, H. (2024). Anxiety and sleep quality in patients receiving maintenance hemodialysis: multiple mediating roles of hope and family function. *Scientific Reports*, *14*(1), 15073. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-65901-9>
- Yi, S. J., Jeong, Y. M., & Kim, J.-H. (2022). The influence of total sleep time on chronic disease in people with disabilities in South Korea: an analysis of panel data. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *18*(5), 1307–1318. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9848>