

Gangguan cemas pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis: literatur review

Imanuela Putri Tiwouw*, Octavianus Robert Hentje Umboht, Muhammad Awaludin†

Abstract

Background: Hemodialysis (HD) is a therapy performed on patients with chronic kidney disease (CKD) undergoing renal replacement therapy. In 2018, based on basic health research, the prevalence of CKD was 3.4%, and 19.3% of patients aged 15 years and over underwent HD, making it the 10th highest cause of death in Indonesia. This situation often causes morning anxiety disorder in each patient.

Aim: To determine the factors that influence anxiety disorders with CKD patients undergoing HD therapy.

Methods: The preparation of this literature review followed the PICOS guidelines. PubMed, Science Direct, and Google Scholar were the databases used in collecting articles with relevant keywords.

Results: Several research articles suggest that factors that are often associated with anxiety disorders in patients undergoing HD therapy are age, gender, financial status, education, employment, family support, comorbid diseases, duration of HD, and one's mental state. These factors become a benchmark for how anxiety disorders can occur in patients. Based on the research that has been done, the factors that often occur and have a major impact on patients from the research that has been done are age, gender, period of undergoing HD, socioeconomic status of the patient, family support, comorbid diseases and adaptive attitudes such as accepting the conditions that patients have experienced, are very influential on CKD patients with HD therapy who experience anxiety disorders.

Conclusion: Anxiety disorder factors in CKD patients are age, gender, period of undergoing HD, socioeconomic, family support, comorbid diseases and the patient's adaptive attitude.

Keywords: anxiety disorders, chronic kidney disease, hemodialysis

Abstrak

Latar Belakang: Hemodialisis (HD) adalah terapi yang dilakukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani terapi pengganti ginjal. Pada tahun 2018, berdasarkan riset kesehatan dasar prevalensi PGK adalah 3,4%, dan 19,3% pasien berusia 15 tahun ke atas menjalani HD, sehingga menjadi penyebab kematian ke-10 tertinggi di Indonesia. Keadaan ini sering menyebabkan gangguan cemas pagi setiap pasien.

Tujuan: Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh pada gangguan cemas dengan pasien PGK yang menjalani terapi HD.

Metode: Penyusunan literature review ini mengikuti panduan PICOS. PubMed, Science Direct, dan Google Scholar adalah database yang digunakan dalam mengumpulkan artikel dengan kata kunci yang relevan.

Hasil: Beberapa artikel penelitian mengemukakan bahwa faktor-faktor yang sering berhubungan dengan gangguan cemas pada pasien yang menjalani terapi HD adalah faktor usia, jenis kelamin, status keuangan, pendidikan, pekerjaan, dukungan keluarga, penyakit komorbid, durasi menjalani HD, dan kondisi mental seseorang. Faktor-faktor tersebut menjadi tolak ukur bagaimana gangguan cemas dapat terjadi pada pasien. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, faktor-faktor yang sering terjadi dan memiliki dampak yang besar pada pasien dari penelitian yang telah dilakukan adalah usia, jenis kelamin, periode menjalani HD, sosial ekonomi dari pasien, dukungan keluarga, penyakit komorbid dan sikap adaptif seperti menerima keadaan yang sudah pasien alami, sangat berpengaruh pada pasien PGK dengan terapi HD yang mengalami gangguan cemas.

Kesimpulan: Faktor-faktor gangguan cemas pada pasien PGK adalah usia, jenis kelamin, periode menjalani HD, sosial ekonomi, dukungan keluarga, penyakit komorbid dan sikap adaptif pasien.

Kata Kunci: gangguan cemas, penyakit ginjal kronik, hemodialisis

Rekomendasi Kutipan:

Tiwouw IP, Umboh ORH, Awaludin M. Gangguan cemas pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis: literatur review. *J Kedokt Kom Tropik*. 2024;12(1):527-532.

* Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi ✉ imanuelaputriiii@gmail.com

† Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

Pendahuluan

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah masalah kesehatan yang terjadi secara global. Penyakit ginjal kronik biasa didefinisikan sebagai kondisi dimana terjadi kerusakan ginjal atau penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) < 60ml/menit/1,73m² untuk jangka waktu ≥ 3 bulan.¹ PGK merupakan suatu penurunan fungsi ginjal yang cukup berat dan terjadi secara perlahan dalam waktu yang menahun bersifat progresif dan irreversible, sehingga tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit.²

Pada akhirnya, PGK dapat menyebabkan gagal ginjal terminal atau pada kondisi penyakit ginjal tahap akhir (PGTA). PGTA merupakan suatu proses akhir perjalanan PGK ditandai dengan penurunan fungsi ginjal *irreversibel* dan/atau pada stadium tertentu yang membutuhkan perawatan pengganti ginjal, seperti hemodialisis atau transplantasi ginjal yang dibutuhkan pasien untuk memperpanjang dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal. Transplantasi ginjal adalah terapi paling ideal untuk gagal ginjal. Akan tetapi faktor biaya dan keterbatasan donor maka di Indonesia dialisis menjadi terapi pengganti ginjal (TPG).^{1,3}

PGK dengan prevalensi global 13,4% dan mendapat urutan ke 18 sebagai penyakit penyebab kematian di dunia. Prevalensi PGK meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk usia lanjut serta angka kejadian penyakit dan saat ini termasuk salah satu masalah kesehatan yang cukup besar di Indonesia. Secara nasional, berdasarkan riset kesehatan dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, prevalensi PGK terdapat sebesar 0,38% dengan prevalensi hemodialisis sebesar 19,33%. Prevalensinya semakin meningkat setiap tahun namun masih kurang terdeteksi.^{1,4,5}

Pasien yang menjalani hemodialisis sering mengalami ketidaknyamanan, menurunnya kualitas hidup yang meliputi kesehatan fisik, fisiologis, psikologis, status psikososial. Kecemasan juga termasuk dampak dari masalah psikologis yang sering terjadi. Kecemasan atau anxietas adalah suatu kondisi tegang yang berlebihan atau tidak pada tempatnya yang ditandai oleh perasaan khawatir, dimana kecemasan timbul akibat adanya respon terhadap keadaan stres atau konflik yang dinilai melalui kuesioner, interview, dan observasi.^{6,7}

Berdasarkan data serta teori yang telah dikemukakan, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan cemas pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dalam bentuk literature review, yang diharapkan dapat menjadi bahan kajian terhadap terapi penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis.

Metode

Penelitian ini berbentuk literature review yang dilakukan dengan cara identifikasi, evaluasi, dan interpretasi semua penelitian, topik atau fenomena tertentu. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari hasil penelitian, artikel atau jurnal ilmiah yang bereputasi baik nasional maupun internasional dengan tema yang telah ditentukan. Pencarian data menggunakan tiga database dengan kriteria yang ditentukan yaitu *PubMed*, *Science Direct*, dan *Google Scholar*.

Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel atau jurnal yaitu "*chronic kidney disease AND hemodialysis AND anxiety*". Kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan pendekatan *Population, Intervention, Comparison, Outcomes, dan Study* (PICOS). Artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi (Tabel 1) diambil untuk selanjutnya dianalisis.

Dari hasil penelitian melalui database, ditemukan 8.770 jurnal yang dilakukan skrining berdasarkan tahun terbit dan desain penelitian didapatkan 73 jurnal. Selanjutnya dilakukan penilaian kelayakan dan ketersediaan *fulltext*, maka didapatkan hasil akhir sebanyak 10 jurnal untuk di-*review*.

Hasil

Setelah melalui beberapa tahapan penyeleksian studi, didapatkan 10 literatur yang membahas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan cemas pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Terdapat delapan literatur dengan metode *cross sectional*, satu literatur *randomized controlled trial*, dan satu literatur *cohort study*. Total jumlah sampel dari semua penelitian yaitu 1.377 subjek, yang terdiri dari pasien pengidap PGK, terapi pengganti ginjal lainnya dan subjek sehat sebagai kontrol. Penelitian dalam 10 literatur dilakukan di 7 negara berbeda. Tabel 2 memperlihatkan distribusi judul, lokasi, bentuk penelitian dan hasil yang ditemukan dalam literatur mengenai faktor-faktor yang berpengaruh pada gangguan cemas pada pasien PGK yang menjalani HD.

Diskusi

Penelitian dari literatur yang dikaji menunjukkan bahwa benar ada begitu banyak yang mempengaruhi kecemasan pada pasien PGK yang menjalani HD. Jurnal penelitian menunjukkan bahwa kecemasan pasien PGK dengan terapi HD penting untuk diperhatikan dengan prinsip holistik karena dapat mengganggu kualitas hidup, produktivitas, kemampuan untuk berkonsentrasi dan mengambil keputusan.

Oleh karena itu, hampir semua pasien dengan tindakan hemodialisis pasti akan mengalami

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Population	Kecemasan pada pasien penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis	Kecuali kecemasan pasien penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis
Intervention	-	-
Comparison	-	-
Outcome	Gangguan cemas	Kecuali gangguan cemas
Study design and publication type	<i>Experimental study, Retrospective cohort review study, Prospective study, Comparative study</i> dan tersedia <i>full text</i>	<i>Review (Literature review, Systematic review)</i> dan tidak tersedia <i>full text</i>
Publication years	2018-2023	Sebelum tahun 2018
Language	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

kecemasan. Seseorang dapat mengalami gangguan cemas ketika orang tersebut tidak mampu mengatasi stres yang dihadapinya. Hal ini dibuktikan dari penelitian Dame AM, et al⁸ banyak faktor yang mempengaruhi tingkat keparahan penyakit pada pasien PGK, seperti faktor demografi pasien yaitu usia, jenis kelamin dan status sosio ekonomi yaitu status keuangan, pendidikan, pekerjaan, pernikahan dan kebiasaan merokok. Pada penelitian dikatakan bahwa usia, status perkawinan, pendidikan dan status keuangan mempengaruhi kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani HD. Selain itu terdapat juga beberapa faktor yang berhubungan dengan penyakit yaitu komorbiditas, obat antihipertensi, kadar kreatinin dan nitrogen urea darah, indeks massa tubuh (IMT), dan kelelahan, serta faktor yang berhubungan dengan HD yaitu durasi HD dalam bulan atau tahun, jumlah sesi HD per minggu dan jenis akses vaskular.⁸

Sesuai dengan hasil penelitian Wahyuni TD, et al⁹ bahwa terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan tingkat kecemasan pasien PGK. Semakin lama menjalani hemodialisis, tingkat kecemasan akan menurun karena akan semakin baik ia mampu menyesuaikan diri terhadap kondisi dan perubahan yang dialaminya. Seiring dengan berjalannya waktu, kecemasan yang dirasakan akan berkurang. Pada hasil penelitian Rahman S, et al¹⁰ dari hasil proporsi usia berdasarkan tingkat kecemasan pasien PGK, didominasi oleh pasien dengan usia 41-50 tahun dengan tingkat kecemasan sedang. Penelitian dari Sampaio de Brito DC, et al¹¹ tingkat prevalensi gejala depresi dan kecemasan antara pasien yang menjalani dialisis adalah 31,2% dan 27,9% masing-masing. Beberapa artikel memberikan pernyataan pasien dengan PGK yang menjalani hemodialisis mengalami gangguan cemas dengan manifestasi klinik yaitu palpitasi, tremor, gangguan pencernaan, mati rasa atau kesemutan, dan sesak napas.

Interaksi antara faktor risiko psikososial untuk penyakit dan aspek medis PGK merupakan peluang

untuk mempelajari intervensi pada penyakit kronis. Dampak psikologis dan beban penyakit yang berlebihan memberikan tekanan yang lebih besar dan memungkinkan cara untuk mengatasi situasi kesulitan secara positif, dimana resiliensi merupakan bagian penting dalam perawatan psikologis yang sakit secara klinis. Resiliensi merupakan faktor pelindung dalam mengurangi gejala negatif seperti depresi dan kecemasan yang bertindak untuk meningkatkan kondisi kesehatan mental. Pada penelitian González-Flores CJ, et al¹² resiliensi berfungsi sebagai modulator terhadap gejala depresi dan kecemasan, serta dapat meningkatkan strategi koping dalam kesulitan. Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan bertujuan untuk mengurangi gejala ringan hingga sedang adalah strategi yang tepat waktu dan efektif dalam layanan kesehatan mental untuk memberikan perawatan pada pasien PGK.¹²

Literature review ini memiliki keterbatasan yaitu tidak bisa mengkaji dan memberikan ulasan terkait semua indikator yang terjadi pada pasien yang terjadi karena keterbatasan waktu dan sumber yang dimiliki penulis, sehingga hal tersebut belum dapat dilakukan.

Kesimpulan

Faktor-faktor yang sering terjadi dan memiliki dampak yang besar pada pasien dari penelitian yang telah dilakukan adalah usia, jenis kelamin, periode menjalani HD, sosial ekonomi dari pasien, dukungan keluarga, penyakit komorbid dan sikap adaptif seperti menerima keadaan yang sudah pasien alami, sangat berpengaruh pada pasien PGK dengan terapi HD yang mengalami gangguan cemas.

Daftar Pustaka

1. KDIGO 2022. Clinical practice guideline of chronic kidney disease [Internet]. [cited 2023 Aug 14].
2. PERNEFRI. 11th report of Indonesian renal registry 2018 [Internet]. 2018;14-5 [cited 2023 Aug 14].

Tabel 2. Hasil Kajian Literatur yang Digunakan dalam Penelitian

No.	Penulis dan Tahun	Judul	Bentuk Penelitian	Hasil Penelitian
1.	González-Flores CJ, et al. ¹² (2023), Mexico	<i>Effect of Cognitive Behavioral Intervention Combined with the Resilience Model to Decrease Depression and Anxiety Symptoms and Increase the Quality of Life in ESRD Patients Treated with Hemodialysis.</i>	<i>Randomized Controlled Trial</i>	Subjek terdiri dari 53 orang dengan kelompok kontrol (n=25) diberikan strategi pengobatan berdasarkan pendekatan perilaku kognitif, sedangkan kelompok eksperimen (n=28) diberikan teknik yang sama ditambah dengan strategi model ketahanan. Kelompok eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan dalam kecemasan dan somatik serta perbedaan dalam distorsi kognitif dan peningkatan yang signifikan dalam ketahanan. (p=0,02). Kelompok kontrol memiliki perbedaan yang signifikan pada semua variabel tetapi menunjukkan skor yang lebih rendah pada waktu dievaluasi
2.	Wahyuni TD, et al. ⁹ (2023), Indonesia	Lama Hemodialisis dengan Tingkat Kecemasan Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis	<i>Cross Sectional</i>	Subjek terdiri dari 61 orang dengan instrumen menggunakan kuesioner demografi dan ZSAS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan tingkat kecemasan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat, dengan p-value 0,001 (α= 0,05). Koefisien korelasi menunjukkan nilai - 0,714 yang bermakna tingkat hubungan kuat. Arah hubungan menunjukkan arah negatif yang berarti semakin lama pasien melakukan hemodialisis tingkat kecemasan akan menurun.
3.	Rahman S, et al. ¹⁰ (2020), Indonesia	<i>The Anxiety Symptoms among Chronic Kidney Disease Patients Who undergo Hemodialysis Therapy</i>	<i>Cross Sectional</i>	Subjek penelitian terdiri dari 171 pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida. Hasil proporsi usia berdasarkan tingkat kecemasan pasien PGK, didominasi oleh pasien dengan usia 41-50 tahun dengan kecemasan ringan sebanyak 71 orang (41,5%), dan diikuti oleh usia 31-40 tahun dengan kecemasan ringan sebanyak 32 orang (18,7%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi lama menjalani hemodialisis pada pasien PGK adalah pasien yang paling banyak menjalani hemodialisis selama >1-3 tahun yaitu sebanyak 49 orang (28,7%) dengan kecemasan ringan.
4.	Sampaio de Brito DC, et al. ¹¹ (2019), Brazil	<i>Depression and Anxiety among Patients undergoing Dialysis and Kidney Transplantation: a cross-sectional study</i>	<i>Cross Sectional</i>	Subjek terdiri dari 205 orang dimana tingkat depresi dan kecemasan pasien dinilai dengan menggunakan <i>Beck Inventory</i> . Analisis regresi logistik mengungkapkan bahwa adanya nyeri tubuh (OR = 0,935; P = 0,004) dan fungsi sosial, seperti partisipasi dalam beberapa kegiatan sosial setidaknya sebulan sekali (OR = 0,081; P = 0,01), berhubungan dengan gejala kecemasan dengan tingkat keparahan yang lebih besar.
5.	Dame AM, et al. ⁸ (2022), Indonesia	Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis	<i>Cross Sectional</i>	Berdasarkan hasil penelitian terhadap 84 subjek. Penelitian ini dilakukan di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Menunjukkan usia dewasa awal (18-50 tahun) adalah yang terbanyak (60.7%), jenis kelamin laki-laki adalah yang paling banyak (54.8%). Berdasarkan pendidikan responden yang paling banyak berpendidikan tinggi (70.2%), distribusi lama menjalani hemodialisis sebagian besar berada pada kategori baru (59.5%), responden sebagian besar memiliki pengetahuan baik (66.7%). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara pendidikan, lama menjalani hemodialisis, pengetahuan, dan dukungan keluarga (p < 0,05).

Tabel 2. Hasil Kajian (... lanjutan)

6.	Marthoenis M, et al. ¹³ (2021), Indonesia	<i>Quality of Life, Depression, and Anxiety of Patients Undergoing Hemodialysis: Significant role of Acceptance of the Illness</i>	Cross Sectional	Subjek terdiri dari 213 orang dengan usia rata-rata 47 tahun dan 65,3% adalah laki-laki, dengan durasi menjalani hemodialisis adalah 23 bulan. Dari 213 pasien, 65 (30,5%) mengalami kecemasan (HADS-A skor ≥ 8) dan juga 61 pasien (28,6%) mengalami depresi dan kecemasan. Setiap jenis kelamin memiliki proporsi depresi dan kecemasan yang relatif sama ($p > 0,05$). Kecemasan dikaitkan dengan adanya durasi HD ($p = 0,038$), penerimaan ($p = 0,039$), dan kualitas hidup ($p = 0,004$).
7.	Qawaqzeh DTA, et al. ¹⁴ Yordania	<i>Factors Affecting the Levels of Anxiety and Depression among Patients with End-Stage Renal Disease undergoing Hemodialysis</i>	Cross Sectional	Subjek terdiri dari 230 orang yang menerima HD. Subjek juga menjawab skala kecemasan dan depresi rumah sakit bersama dengan variabel demografi dan klinis. Penelitian ini menemukan bahwa pasien dengan PGK yang menjalani HD memiliki tingkat kecemasan yang tinggi (rata-rata = 10,59 SD = 2,78). Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kecemasan terkait komorbiditas ($p=0,03$), jenis akses vaskular ($p=0,03$), kelelahan ($p=0,00$), ketakutan ($p=0,00$), dan status keuangan ($p=0,02$).
8.	Masia-Plana A, et al. ¹⁵ (2021), Spanyol	<i>Pain, Anxiety, and Depression in Patients Undergoing Chronic Hemodialysis Treatment: A Multicentre Cohort Study</i>	Cohort Study	Penelitian ini merekrut 138 orang dari unit hemodialisis multisenter. Perempuan memiliki skor yang lebih tinggi pada skala kecemasan (4,8 berbanding 4,2). Skor pada VAS menunjukkan korelasi positif yang signifikan antara rasa sakit dan tingkat kecemasan pada semua kasus ($r=0,295$). Peserta yang menunjukkan kecemasan klinis lebih mudah dibandingkan dengan mereka yang tidak (berusia 56,8 berbanding 66,8 tahun).
9.	Gadia P, et al. ¹⁶ (2020), India	<i>Depression and Anxiety in Patients of Chronic Kidney Disease Undergoing Haemodialysis: A study from Western Rajasthan</i>	Cross Sectional	Subjek terdiri dari 100 pasien PGK yang menjalani hemodialisis yang dilakukan di departemen nefrologi sebuah institusi perawatan tersier yang memenuhi kriteria. Dari total perempuan, 83,3% mengalami gangguan kecemasan sedangkan 51% laki-laki mengalami gangguan kecemasan dinyatakan signifikan secara statistik ($p=0,003$). Di antara pasien dengan gangguan kecemasan, 59% pasien memiliki kecemasan ringan, 24,6% memiliki kecemasan sedang dan 16,4% pasien memiliki kecemasan berat.
10.	Mosleh H, et al. ¹⁷ (2020), Saudi Arabia	<i>Prevalence and Factors of Anxiety and Depression in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis: A Cross-sectional Single-Center Study in Saudi Arabia</i>	Cross Sectional	Sebanyak 122 pasien dengan PGK dan menjalani hemodialisis diikuti sertakan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner HADS. Gejala kecemasan lebih banyak terjadi pada perempuan daripada laki-laki ($P = 0,04$). Perempuan memiliki tingkat kecemasan yang signifikan lebih tinggi daripada laki-laki ($P < 0,05$). Dalam penelitian ini usia rata-rata adalah 51 tahun. Usia yang lebih tua secara signifikan terkait dengan depresi ($P = 0,003$).

3. Sitompul A, Rotty LWA, Sugeng C. Asosiasi kadar hemoglobin dan indeks massa tubuh terhadap kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 hemodialisis. *Med Scope J.* 2023;4(1):60–5.
4. Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jilid VI. Interna Publishing. 2014.
5. Riset kesehatan dasar Provinsi Sulawesi Utara. Laporan Provinsi Sulawesi Utara tahun 2018. [Internet]. [cited 2023 Aug 14]
6. Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jilid I. Interna Publishing. 2014;2:1805–9.
7. Novani NP, Lathifa AM. Analisa detak jantung dengan metode heart rate variability untuk pengenalan stress mental berbasis photoplethysmograph. *J Inf Technology Computer Eng.* 2019;3(2);90-5
8. Dame AM, Rayasaris F, Kurniasih DN. Faktor yang berhubungan dengan tingkat kecemasan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *J Keperawatan.* 2022; 831–44.
9. Wahyuni TD. Lama hemodialisis dengan tingkat kecemasan pasien penyakit ginjal kronis. 2023;15 (2):460–6
10. Rahman S, Pradido R. The anxiety symptoms among chronic kidney disease patients who undergo hemodialysis therapy. *Int J Public Heal Sci.* 2020;9 (4):281–5. doi: 10.11591/ijphs.v9i4.20450
11. de Brito DCS, Machado EL, Reis IA, de Freitas do Carmo LP, Cherchiglia ML. Depression and anxiety among patients undergoing dialysis and kidney transplantation: A cross-sectional study. *Sao Paulo Med J.* 2019;137(2):137-147. doi:10.1590/1516-3180.2018.0272280119
12. González-Flores CJ, Garcia-García G, Lerma C, Guzmán-Saldaña RME, Lerma A. Effect of cognitive behavioral intervention combined with the resilience model to decrease depression and anxiety symptoms and increase the quality of life in ESRD patients treated with hemodialysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(11):5981. doi:10.3390/ijerph20115981
13. Marthoenis M, Syukri M, Abdullah A, Tandil TMR, Putra N, Laura H, et al. Quality of life, depression, and anxiety of patients undergoing hemodialysis: Significant role of acceptance of the illness. *Int J Psychiatry Med.* 2021;56 (1):40-50. doi:10.1177/0091217420913382
14. Qawaqzeh DTA, Masa'deh R, Hamaideh SH, Alkhalwaldeh A, AlBashtawy M. Factors affecting the levels of anxiety and depression among patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis. *Int Urol Nephrol.* 2023;55(11):2887-2896. doi:10.1007/s11255-023-03578-1
15. Masià-Plana A, Juvinyà-Canal D, Suñer-Soler R, Sitjar-Suñer M, Casals-Alonso C, Mantas-Jiménez S. Pain, anxiety, and depression in patients undergoing chronic hemodialysis treatment: a multicentre cohort study. *Pain Manag Nurs.* 2022;23(5):632-639. doi:10.1016/j.pmn.2022.03.005
16. Gadia P, Awasthi A, Jain S, Koolwal GD. Depression and anxiety in patients of chronic kidney disease undergoing haemodialysis: A study from western Rajasthan. *J Family Med Prim Care.* 2020;9(8):4282-4286. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_840_20
17. Mosleh H, Alenezi M, Al Johani S, Alsani A, Fairaq G, Bedaiwi R. Prevalence and factors of anxiety and depression in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis: a cross-sectional single-center study in Saudi Arabia. *Cureus.* 2020;12(1):e6668. doi:10.7759/cureus.6668