

## **KOMBINASI INTRADIALYTIC EXERCISE DAN TERAPI MUSIK INSTRUMENTAL TERHADAP PENURUNAN INSOMNIA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK**

Parmo Sinaga<sup>1</sup>, Hotma Rumahorbo<sup>2</sup>, Dedi Supriadi<sup>3</sup>, Cecep Eli Kosasih<sup>4</sup>,  
Mochamad Budi Santoso  
Universitas Jenderal Achmad Yani<sup>1,3,5</sup>  
Poltekes Kemenkes Bandung<sup>2</sup>  
Universitas Padjajaran<sup>4</sup>  
parmosinaga95@gmail.com<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen pre-post dengan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat perbedaan index insomnia *pre* dan *post* dengan nilai  $t = 10.676$  dan nilai  $p = 0.001$  Pada kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan pre dan post indek insomnia dengan nilai  $t = 0.900$  dan  $p = 0.381$ . Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai  $t = 10.676$  dan nilai  $p$  value  $0.001 < 0.05$ . Simpulan, terdapat pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik.

Kata Kunci : Gagal Ginjal Kronik, Insomnia, *Intradialytic Exercise*, Terapi Musik Instrumental.

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of a combination of intradialytic exercise and instrumental music therapy on reducing insomnia in patients with chronic renal failure. The method used was a pre-post quasi-experiment with an intervention group and a control group. The results showed that in the intervention group there was a difference in the pre and post insomnia index with a  $t$  value = 10.676 and a  $p$  value = 0.001. In the control group, there was no difference in the pre and post insomnia index with a  $t$  value = 0.900 and  $p = 0.381$ . There was a significant effect in the intervention group compared to the control group with a  $t$  value = 10.676 and a  $p$  value of  $0.001 < 0.05$ . In conclusion, there is an effect of a combination of intradialytic exercise and instrumental music therapy on reducing insomnia in patients with chronic renal failure.*

*Keywords: Chronic Renal Failure, Insomnia, Intradialytic Exercise, Instrumental Music Therapy.*

### **PENDAHULUAN**

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan suatu masalah kesehatan yang kejadiannya terus meningkat setiap tahunnya. PGK menimbulkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi sehingga pasien yang mengalami PGK diharuskan mendapatkan penanganan guna untuk memperbaiki kualitas hidup pasien (Peraupan et al., 2023). Pasien

dengan CKD memanfaatkan terapi hemodialisa untuk membantu fungsi ginjal sebagai upaya dalam menunda kematian, dan tidak dapat menyembuhkan penyakit ginjal atau mengkompensasi hilangnya aktivitas endokrin serta metabolisme pada ginjal. Hemodialisa merupakan metode pembuangan limbah nitrogen dari darah dan memindahkannya ke alat yang disebut dialyzer, di mana limbah tersebut dibersihkan sebelum dikembalikan ke dalam tubuh pasien (Sulaeman & Yulistiani, 2024).

Hemodialisis pada pasien dengan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) dapat menimbulkan komplikasi yang mencakup sejumlah gejala meliputi anemia, kelemahan tubuh, gangguan tidur, kram otot, hipotensi, hipertensi. Gangguan tidur pada pasien PGK bisa menyebabkan insomnia, kualitas tidur buruk sekaligus kualitas hidup menurun, serta berdampak bagi psikologis, fisiologis, sosial, fisik, hingga kematian. Kualitas tidur yang buruk akan mempengaruhi hormon melatonin yang berfungsi mengatur ritme tidur (Istiroha et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian Purba et al., (2024) berbagai faktor memengaruhi kualitas tidur pasien, termasuk usia, kelelahan, jenis pekerjaan, jadwal dan durasi hemodialisis, penyakit tambahan, kondisi fisik, serta gaya hidup. Purwanti et al., (2024) berpendapat penanganan insomnia pada pasien ckd perlu diterapkan untuk mencegah keberlanjutan dari komplikasi yang terjadi. Salah satu yang dapat diterapkan yaitu *intradialytic exercise*. *Intradialytic exercise* merupakan latihan yang dilakukan pada saat menjalani hemodialisis. *Intradialytic exercise* dapat meningkatkan aliran darah otot dan peningkatan jumlah area kapiler pada otot yang sedang bekerja sehingga akan menghasilkan aliran urea dan racun-racun yang lainnya dari jaringan ke area vaskuler yang dipindahkan selanjutnya pada dialiser.

Menurut Hartanto, (2023) latihan fisik memerlukan fungsi beberapa organ vital. Kapasitas latihan yang rendah merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kualitas hidup yang buruk dan risiko kematian yang lebih tinggi pada kasus penyakit kronis seperti pasien yang menjalani HD. Latihan fisik atau peregangan dapat meningkatkan kapasitas fungsional dan mungkin meningkatkan kualitas hidup pasien. Pasien yang menjalani HD berisiko lebih tinggi mengalami kelemahan yang signifikan dibandingkan dengan mereka yang tidak menjalani HD, karena keterbatasan dalam gerakan, kelemahan yang menyebabkan fungsi fisik yang buruk, dan penurunan kekuatan otot yang terkait dengan proses HD.

Selain itu, terapi musik instrumental juga dapat menurunkan insomnia. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Tamarah et al., (2023) bahwa terapi musik dapat meningkatkan kualitas dan kenyamanan tidur. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosyidah & Supriani, (2023) yang menyatakan bahwa ada efektifitas pada pemberian musik terhadap kualitas tidur.

Beberapa novelty yang menunjukkan penelitian tersebut telah dilakukan, hanya saja terdapat perbedaan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Huda et al., (2024) dengan variabel penelitian *intradialytic exercise* dan terapi kognitif terhadap kualitas hidup pasien CKD, Feng et al., (2025) dengan variabel penelitian *intradialytic exercise* dan terapi kognitif terhadap pasien hemodialisis, serta Latifin et al., (2025) dengan variabel penelitian terapi *sleep hygiene* dan terapi musik instrumental untuk gangguan pola tidur pada pasien CKD, sedangkan pada penelitian ini mengkombinasikan antara *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik.

Berdasarkan latar belakang di atas, hal ini yang mendasari dilakukannya penelitian tersebut dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi *intradialytic*

*exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik. Manfaat penelitian tersebut yaitu menjadi bukti ilmiah atau *evidence best practice* dalam bidang keperawatan sebagai dasar untuk memberikan masukan perkembangan terbaru bidang keperawatan tentang pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen pre-post dengan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Tebet Jakarta Selatan pada 28 Oktober 2023. Populasi pada penelitian ini adalah pasien yang mengalami hemodialisa di Rumah Sakit Tebet Jakarta Selatan sebanyak 60 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sehingga sampel berjumlah 36 orang yaitu 18 orang pada kelompok intervensi dan 18 orang pada kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *Index Severity Insomnia* (ISI). Sebelum pemberian intervensi, dilakukan pengumpulan data berupa data demografi responden dan dilanjutkan dengan pengisian kuesioner. Kemudian dilakukan pemberian intervensi, dimana *intradialytic exercise* dilakukan 1 jam setelah hemodialisis selama 30 menit, setelahnya 15 menit kemudian dilakukan terapi musik instrumental selama 30 menit. Intervensi tersebut dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali dalam seminggu. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat, untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan melihat perbedaan kedua kelompok penelitian maka menggunakan uji *paired sample t-test*.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1

Perbedaan Nilai Rata-rata Insomnia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa pada Kelompok Intervensi

Insomnia	Mean	SD	SE	CI 95%	<i>t</i>	<i>p value</i>
Pre	19.67	3.23	0.76	18.06-21.28	10.676	0.001
Post	9.06	1.66	0.39	8.23-9.88		

Tabel 1 menunjukkan nilai mean *pre test* pada kelompok intervensi sebesar 19.67 dan setelah diberikan terapi kombinasi *intradialytic exercise* dan *therapy music instrumental* diperoleh nilai mean *post test* sebesar 9.06 dengan *p value* 0.001 yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara *pre test* dengan *post test* pada kelompok intervensi.

Tabel 2

Perbedaan Nilai Rata-rata Insomnia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa pada Kelompok Kontrol

Insomnia	Mean	SD	SE	CI 95%	<i>t</i>	<i>p value</i>
Pre	18.56	2.30	0.54	17.41-19.70	0.900	0.381
Post	18.39	1.68	0.39	17.55-19.23		

Berdasarkan Tabel 2 di atas didapatkan bahwa nilai rata-rata insomnia pada kelompok kontrol didapatkan hasil *pre test* dengan nilai mean 18.56 dan standar error 0.54 sehingga didapatkan nilai *p value* 0.381 dan pada *post test* didapatkan hasil nilai

mean 18.39 dan *standar error* 0.39 yang artinya pada kelompok kontrol tidak ada pengaruh yang signifikan antara *pre test* dengan *post test*.

Tabel 3  
Pengaruh Kombinasi *Intradialytic Exercise* dan Terapi Musik Instrumental terhadap Insomnia

Variabel	Intervensi (n=18)	Kontrol (n=18)	<i>p</i> <i>value</i>
	Mean ± SD	Mean ± SD	
Nilai Insomnia Pre Intervensi	19.67 ± 3.23	18.56 ± 2.30	0.381
Nilai Insomnia Post Intervensi	9.06 ± 1.66	18.39 ± 1.68	0.001
Selisih Insomnia	10.61 ± 4.21	0.17 ± 0.78	0.001

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa kombinasi *intradialytic exercise* dan *therapy music instrumental* pada *pre* intervensi diperoleh nilai *mean* pada kelompok intervensi sebesar 19.67 sedangkan nilai *mean* pada kelompok kontrol sebesar 18.56 artinya nilai *mean pre* intervensi pada kedua kelompok tidak jauh berbeda. Sedangkan bila dilihat pada nilai *post* intervensi diperoleh nilai *mean* pada kelompok intervensi sebesar 9.06 sedangkan nilai *mean* pada kelompok kontrol 18.39 dengan nilai *p value* 0.001 yang artinya ada perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi setelah diberikan intervensi. Kelompok intervensi dengan pemberian kombinasi *intradialytic exercise* dan *therapy music instrumental* berpengaruh terhadap penurunan insomnia sebesar 10.61. Pengaruh ini lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan terapi kombinasi dengan penurunan insomnia yang lebih rendah yaitu sebesar 0.17.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat perbedaan index insomnia *pre* dan *post* dengan nilai  $t = 10.676$  dan nilai  $p = 0.001$  Pada kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan *pre* dan *post* indeks insomnia dengan nilai  $t = 0.900$  dan  $p = 0.381$ . Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai  $t = 10.676$  dan nilai  $p \text{ value } 0.001 < 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik.

Hipotensi yang terjadi pada pasien CKD dengan hemodialisis disebabkan oleh ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh sehingga menimbulkan rasa pusing. Kram otot yang terjadi umumnya pada ekstremitas bawah pada akhir setiap sesi hemodialisis disebabkan oleh perbedaan konsentrasi magnesium dalam dialisis. Sementara itu, kelelahan yang dialami pasien disebabkan oleh pembatasan pola makan, stres, dampak dialisis pada tubuh, peningkatan katabolisme otot akibat resistensi insulin, peradangan atau asidosis sehingga menimbulkan kelelahan otot dan kurangnya aktivitas fisik. Pasien mengalami insomnia, kelemahan otot, nyeri tulang dan sendi akibat osteodistrofi ginjal yang menyebabkan lapisan tulang menjadi tipis dan lemah (Sulistiyana et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Feng et al., (2025) yang menyatakan bahwa *intradialytic elastic band exercise*, yang dilihat berdasarkan kepatuhan,

keamanan, efektivitas, dan kepuasan pasien yang tinggi, dapat meningkatkan fungsi fisik dan kognitif, mengurangi kelelahan, dan meningkatkan kualitas tidur sekaligus meringankan gejala depresi dan kecemasan pada pasien yang menjalani MHD. Temuan ini menyoroiti potensi manfaat *intradialytic elastic band exercise* untuk populasi pasien ini.

Menurut Giannaki et al., (2024) gangguan tidur lazim terjadi di antara populasi umum dan bahkan lebih banyak lagi pada individu yang menderita penyakit kronis. Data terkini mengungkapkan efek menjanjikan dari latihan fisik sebagai pendekatan non farmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur dan mengelola berbagai gangguan tidur. Peran latihan dalam mencegah dan meningkatkan gangguan tidur mungkin jauh lebih tinggi daripada yang saat ini dimanfaatkan. Latihan teratur, termasuk aktivitas aerobik jangka pendek, latihan ketahanan, dan latihan pikiran-tubuh, dapat secara efektif meningkatkan kualitas tidur, terutama dalam kasus insomnia dan gangguan pernapasan saat tidur. Selain itu, semakin banyak bukti yang mendukung efektivitas latihan aerobik dan kekuatan, serta latihan tubuh-pikiran seperti yoga dalam mengelola gangguan gerakan terkait tidur.

Huang et al., (2023) menambahkan dalam penelitiannya mengungkapkan secara keseluruhan, aktivitas fisik memiliki efek positif terhadap tidur pada semua populasi, terlepas dari kondisi komorbiditas, termasuk aktivitas fisik dalam jumlah dan jenis yang bervariasi, bahkan hanya pekerjaan rumah tangga (ukuran efek kecil pada latensi awal tidur untuk wanita tua yang sehat). Latihan dapat menjadi alat yang aman, terjangkau, dan efisien dalam meningkatkan kualitas tidur dan memperbaiki gangguan tidur. Olahraga teratur dapat berperan sebagai pelengkap bersama dengan terapi yang sudah ada, atau alternatif yang valid ketika pendekatan farmakologis dibatasi oleh efek samping, interaksi, atau ketidakefektifan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Huda et al., (2024) yang menyatakan bahwa mengembangkan pedoman dan rutinitas untuk pelatihan fisik dan kognitif yang ditujukan untuk meningkatkan kinerja kognitif dan fisik, sehingga meningkatkan kualitas hidup individu. Intervensi gabungan dari aktivitas fisik dan kognitif ini dapat berfungsi sebagai pendekatan non farmakologis untuk mencegah penurunan fisik dan kognitif pada populasi HD dan meningkatkan kualitas hidup mereka, seperti yang ditunjukkan oleh studi tinjauan ini.

Efektivitas intervensi latihan fisik seperti latihan aerobik dan peregangan menunjukkan manfaat signifikan dalam meningkatkan kinerja fisik. Fleksibilitas dalam jenis intervensi memungkinkan program latihan fisik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing pasien. Integrasi program latihan fisik terstruktur dalam unit hemodialisis, mungkin selama sesi dialisis, dapat menjadi pendekatan praktis untuk memastikan aktivitas fisik rutin bagi pasien ini. Meskipun latihan fisik menunjukkan hasil yang menjanjikan sebagai pilihan pengobatan non farmakologis, kombinasi latihan fisik dan pendekatan farmakologis mungkin optimal untuk manajemen gejala yang komprehensif (Ismail et al., 2024).

Selain *intradialytic exercise*, terapi musik instrumental juga dapat menurunkan indeks insomnia pada pasien gagal ginjal kronik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Latifin et al., (2025) yang menyatakan penatalaksanaan gangguan pola tidur melalui penerapan sleep hygiene therapy dan terapi musik instrumental dapat secara efektif meningkatkan kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronis. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Wirdah et al., (2023) terapi musik instrument klasik dan aromaterapi

lavender dapat diterapkan di rumah sakit sebagai terapi tambahan untuk meningkatkan pola tidur pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

Pangestu & Evelianti, (2024) juga berpendapat bahwa masalah keperawatan utama pada kasus Ny. W dan Ny. V yaitu gangguan pola tidur yang dapat diatasi dengan terapi musik instrumental untuk mengatasi stress berat yang menyebabkan klien sulit tidur. Setelah diberikan terapi musik instrumental adanya perubahan kualitas tidur pada Ny. W dengan waktu tidur 5-6 jam/ hari, sedangkan pada Nn. V ada perubahan sedikit terhadap kualitas tidur dengan waktu tidur 4-5 jam/hari. Dapat disimpulkan bahwa terapi musik instrumental efektif untuk mengatasi gangguan pola tidur.

Menurut Siregar et al., (2023) mendengarkan musik selama ini menjadi salah satu metode relaksasi yang sering digunakan untuk mengatasi kesulitan tidur. Musik dipilih sebagai alternatif karena musik merupakan cara mudah untuk mengalihkan perhatian, musik lebih sederhana, mudah dipahami dan hampir semua orang menyukainya. Musik bermanfaat untuk membantu orang lanjut usia yang mengalami insomnia. Terapi musik memiliki kekuatan untuk mengobati penyakit dan disabilitas yang dialami oleh setiap orang. Ketika musik diaplikasikan sebagai terapi, maka dapat meningkatkan, memulihkan, dan menjaga kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, dan spiritual setiap individu. Hal ini dikarenakan musik memiliki beberapa kelebihan, seperti musik yang bersifat universal, nyaman dan menyenangkan, serta terstruktur. Intervensi dengan terapi musik secara efektif dapat mengubah ambang batas otak saat stres menjadi lebih adaptif secara fisiologis

Musik memiliki sifat relaksasi yang mampu menurunkan irama jantung. Musik sejak dahulu dipercaya memiliki efek penyembuhan yang dapat digunakan sebagai terapi pengobatan karena mampu meningkatkan kemampuan perasaan manusia mencapai keadaan yang nyaman dan rilek. Pemberian terapi musik menunjukkan bahwa musik dapat memengaruhi ketegangan atau kondisi rileks seseorang, karena dapat merangsang pengeluaran endorfin dan serotonin yang membuat tubuh merasa lebih rileks (Sari & Kartinah, 2025).

Sebagaimana dikatakan pada penelitian Sashikirana et al., (2024) yaitu musik dengan tempo lambat akan memberikan rangsangan pada korteks serebri, tepatnya pada korteks auditorius primer dan sekunder. Hal ini dapat menyebabkan gelombang otak menjadi lebih seimbang yaitu yang semula pada kondisi gelombang beta menjadi gelombang alpha. Gelombang alpha menandakan penurunan pada ketegangan otot dan kondisi tenang pada tubuh.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap penurunan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik.

## **SARAN**

Rekomendasi penelitian ini yaitu penelitian selanjutnya dapat menerapkan pemberian kombinasi *intradialytic exercise* dan terapi musik instrumental terhadap variabel lain seperti kadar hemoglobin, KT/V, *blood flow*, dan lain-lain pada pasien gagal ginjal kroni.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Feng, X., Sun, J., Wang, Z., Zhang, N., Liu, Y., Wang, Z., Wang, N., Jian, G., Cheng, D., Sheng, X., & Ma, Y. (2025). The impact of intradialytic elastic band exercise on physical and cognitive abilities in patients on maintenance hemodialysis: A randomized controlled trial. *Renal Failure*, 47(1), 2482124. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2025.2482124>
- Giannaki, C. D., Sakkas, G. K., Hadjigeorgiou, G. M., Manconi, M., & Bargiotas, P. (2024). Unfolding the Role of Exercise in the Management of Sleep Disorders. *European Journal of Applied Physiology*, 124(9), 2547–2560. <https://doi.org/10.1007/s00421-024-05556-6>
- Hartanto, W. D. (2023). Physical Exercise Intervention in Reducing the Severity Level of Restless Leg Syndrome in Hemodialysis Patients: Literature Review. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(3). <https://aisyah.journalpress.id/index.php/jika/article/view/2179>
- Huang, H.-H., Stubbs, B., Chen, L.-J., Ku, P.-W., Hsu, T.-Y., Lin, C.-W., Weng, Y.-M., & Wu, S.-H. (2023). The Effect of Physical Activity on Sleep Disturbance in Various Populations: A Scoping Review of Randomized Clinical Trials. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01449-7>
- Huda, A., Said, F. M., Kanathasan, J. S., Azizah, F., Susanti, D. A., & Hasibuan, S. H. (2024). Sustainable Impact of Intradialytic Exercise and Cognitive Behavior Therapy on the Quality of Life of Patients with Chronic Kidney Disease: A Non-Pharmacological Approach. *The Malaysian Journal of Nursing (MJN)*, 16(1), 296–309. <https://ejournal.lucp.net/index.php/mjn/article/view/3168>
- Ismail, M. A. A., Daffalla, I., Singh, T., Siddique, Q. R., Almadhoun, M. K. I. K., Irfan, R., Saqib, M., Haris, M., Khan, Z., & Fernandes, J. G. F. (2024). Efficacy of Aerobic and Stretching Exercises in Managing Willis-Ekbom Disease (Restless Leg Syndrome) Among Hemodialysis Patients. *Cureus*, 16(10), 4-8. <https://www.cureus.com/articles/304616-efficacy-of-aerobic-and-stretching-exercises-in-managing-willis-ekbom-disease-restless-leg-syndrome-among-hemodialysis-patients.pdf>
- Istiroha, I., Sutrisno, S., Basri, A. H., & Zahroh, R. (2024). Gangguan Tidur dan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di Wilayah Kabupaten Gresik. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 15–23. <https://jurnal.stikeswilliambooth.ac.id/index.php/Kep/article/view/604>
- Latifin, K., Rohmah, U. N., & Fransisca, Y. M. (2025). Penerapan Terapi Sleep Hygiene dan Terapi Musik Instrumental untuk Mengurangi Keluhan Gangguan Pola Tidur pada Pasien dengan Gagal Ginjal Kronis. *Nursing Information Journal*, 4(2), 137–145. <https://doi.org/10.54832/nij.v4i2.931>
- Pangestu, T. H. P., & Evelianti, M. (2024). Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Terapi Musik Instrumental pada Klien Chronic Kidney Disease di Rsu UKI Jakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional*, 2(2), 1-13. <https://journal.unas.ac.id/pmn/article/view/4043/1710>
- Peraupan, I. P. R. S., Pramana, K. D., Santosa, H., & Adiwibawa, D. N. (2023). Hubungan Insomnia dengan Lama Pasien Menjalani Hemodialisis Reguler di RSUD Kabupaten Lombok Utara Bulan Januari-Juni Tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*, 2(10), 115–121. <https://doi.org/10.59003/nhj.v2i10.806>
- Purba, L., Hizkia, I., & Ginting, N. (2024). Gambaran Kualitas Tidur Pasien Hemodialisa di Rumah Sakitsanta Elisabeth Medan Tahun 2024. *Innovative:*

- Journal of Social Science Research*, 4(5), 7780–7792. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i5.15140>
- Purwanti, O. S., Mujannidah, A., Purbaningtyas, S. A., Diniyah, U. M., & Kurniasari, D. (2024). Pengaruh Intradialytic Exercise terhadap Hipertensi Intradialytic pada Pasien CKD Stage V yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Indriati Solo Baru. *Jurnal Ners*, 8(1), 630–633. <https://doi.org/10.31004/jn.v8i1.17334>
- Rosyidah, N. N., & Supriani, A. (2023). The Effectiveness of Karawitan Uyon Music–Uyon and Instrumental Music on Sleep Quality in The Elderly at Dusun Lengkong D Lengkong Village Kec. Mojoanyar Mojokerto District. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(2), 504–511. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i2.1576>
- Sari, R. A., & Kartinah, K. (2025). Pengaruh Terapi Musik terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia. *Jurnal Ners*, 9(1), 255–259. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i1.32272>
- Sashikirana, A., Upoyo, A. S., & Triyanto, E. (2024). Pengaruh Foot Massage dan Terapi Musik Gamelan terhadap Tekanan Darah, Denyut Jantung, dan Kualitas Tidur Pasien Hipertensi. *Journal of Community Health*, 5(2). <https://jos.unsoed.ac.id/index.php/jchd/article/download/12935/5654>
- Siregar, H. R., Napitupulu, M., Napitupulu, N. F., Simamora, A. A., Siregar, G. T., Simamora, F. A., & Hartati, R. (2023). The Effect of Onang-Onang Instrumental Music Therapy on Elderly with Insomnia. *KnE Social Sciences*, 781–788. <https://kneopen.com/KnE-Social/article/view/12973/>
- Sulaeman, G. I., & Yulistiani, M. (2024). Interdialytic Weight Gain dan Kualitas Tidur Pasien Chronic Kidney Disease dengan Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 17(1), 96–108. <https://doi.org/10.36760/jka.v17i1.238>
- Sulistiyana, C. S., Nugraha, A. B. K., Saputra, Y. D., & Dewi, R. C. (2025). Physical Exercise on Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis: A Literature Review. *International Seminar of Sport and Exercise Science (ISSES 2024)*, 91–97. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/isses-24/126007753>
- Tamarah, E., Hidayah, N., Sholeha, U., Santy, W. H., & Hasina, S. N. (2023). Pengaruh Terapi Relaksasi Benson dan Terapi Musik untuk Penurunan Intensitas Nyeri dan Meningkatkan Kualitas Tidur pada Pasien Sindrom Koroner Akut: A Systematic Review. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 1071–1086. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i3.1046>
- Wirdah, G. K., Pratiwi, T. F., Camelia, D., Roni, F., & Wahdi, A. (2023). Asuhan Keperawatan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pola Tidur Menggunakan Musik Instrument Klasik dan Aromaterapi Lavender. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 6616–6624. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.21886>