

Asuhan Keperawatan Pasien Penurunan Kesadaran

Weslei Daeli¹, Solehudin², Bambang Suryadi³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indoensia Maju

Abstract

Nursing care for patients with decreased consciousness is not only related to medical monitoring, but also involves holistic aspects such as emotional support and effective communication. This study aims to explain in depth nursing care for patients with decreased consciousness, including the challenges that nurses may face, effective intervention strategies, and the important role of nurses in improving the patient's quality of life. The method in this research uses a case study. The research method is nursing care which includes assessment, diagnosis, intervention, implementation and evaluation of nursing in 1 (one) shift. The results of the assessment showed that the patient's admission history arrived at the Emergency Room with a medical diagnosis of Chronic Kidney Disease. When the Somnolent consciousness assessment was carried out, GCS 10, the patient experienced respiratory failure, a ventilator was installed, OPA, NRM 10 lpm, an NGT was installed, the NGT fluid was yellow. The patient had a Folley catheter installed, the urine color was clear yellow. Physical examination; Blood pressure 124/82 mmHg, pulse 104x/minute, RR 13x/minute, temperature 370c, rhonchi wet. The main nursing problem found in these patients was gas exchange disorders. Nursing actions include ensuring the patient's airway remains open, providing respiratory assistance or mechanical ventilation, monitoring vital signs, such as blood pressure, pulse, breathing and body temperature, collaborating with health team members, such as doctors and therapists, to plan and provide effective care.

Keywords : *Nursing Care, Decreased Consciousness, Mechanical Ventilation*

Abstrak



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

Asuhan keperawatan pada pasien dengan penurunan kesadaran tidak hanya berkaitan dengan pemantauan medis, tetapi juga melibatkan aspek-aspek holistik seperti dukungan emosional dan komunikasi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan secara mendalam tentang asuhan keperawatan pada pasien penurunan kesadaran, termasuk tantangan yang mungkin dihadapi oleh perawat, strategi intervensi yang efektif, dan pentingnya peran perawat dalam meningkatkan kualitas hidup pasien. Metode dalam penelitian ini menggunakan Study Kasus. Metode penelitian berupa asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan dalam 1 (satu) shift. Hasil pengkajian, riwayat masuk pasien tiba di Instalasi Gawat Darurat dengan diagnosa medik Chronic Kidney Disease. Saat dilakukan pengkajian kesadaran Somnolent, GCS 10, pasien mengalami gagal napas, terpasang Ventilator, OPA, NRM 10 lpm, terpasang NGT, cairan NGT warna kuning. Pasien terpasang foley catheter, warna urine kuning jernih. Pemeriksaan fisik; Tekanan Darah 124/82 mmHg, Nadi 104x/menit, RR 13x/menit, Suhu 37,0c, ronchi basah. Masalah keperawatan yang utama ditemukan pada pasien tersebut yaitu gangguan pertukaran gas. Tindakan keperawatan meliputi memastikan jalur napas pasien tetap terbuka, memberikan bantuan pernapasan atau ventilasi mekanis, memonitor tanda-tanda vital, seperti tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, dan suhu tubuh, melakukan kolaborasi dengan anggota tim kesehatan, seperti dokter dan terapis, untuk merencanakan dan memberikan perawatan yang efektif.

Kata Kunci: Asuhan Keperawatan, Penurunan Kesadaran, Ventilasi Mekanik

*Penulis Korespondensi : Solehudin

*Email Koresponden : solehsolehudin412@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Penurunan kesadaran merupakan kondisi medis yang kompleks dan memerlukan asuhan keperawatan yang cermat dan terkoordinasi. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran membutuhkan perhatian intensif untuk memahami penyebab kondisi tersebut, memantau perubahan keadaan, dan memberikan intervensi yang sesuai (Berman *et al.*, 2023). Penurunan kesadaran dapat menjadi gejala dari berbagai kondisi medis, termasuk cedera kepala, stroke, infeksi, atau gangguan neurologis lainnya. Kondisi ini dapat memberikan dampak serius pada kualitas hidup pasien dan memerlukan perhatian medis segera (Baron and Devor, 2023). Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran, seperti cedera kepala, dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang jika tidak ditangani dengan cepat (Servida *et al.*, 2023). Penanganan awal dapat membantu mengurangi risiko kerusakan permanen.

Asuhan keperawatan pada pasien dengan penurunan kesadaran tidak hanya berkaitan dengan pemantauan medis, tetapi juga melibatkan aspek-aspek holistik seperti dukungan emosional dan komunikasi yang efektif. Asuhan keperawatan pada pasien dengan penurunan kesadaran tidak hanya berfokus pada pemahaman penyebabnya, tetapi juga pada upaya memulihkan fungsi kognitif dan kesadaran. Asuhan keperawatan pada pasien penurunan kesadaran juga mencakup upaya pencegahan komplikasi seperti dekubitus, aspirasi, dan masalah pernapasan. Pengelolaan nyeri, pemantauan tanda vital, serta koordinasi dengan tim multidisiplin menjadi bagian integral dari peran perawat dalam merawat pasien ini.

Pentingnya peran perawat dalam asuhan keperawatan pasien penurunan kesadaran tidak dapat diabaikan. Perawat tidak hanya bertanggung jawab atas pemantauan gejala fisik, tetapi juga berperan sebagai penyedia dukungan psikososial bagi pasien dan keluarga. Komunikasi yang efektif antara perawat, pasien, dan tim medis lainnya menjadi kunci dalam mengelola pasien dengan penurunan kesadaran. Penanganan pasien dengan penurunan kesadaran memiliki urgensi yang tinggi karena kondisi ini dapat menandakan adanya masalah kesehatan serius.

Penurunan kesadaran dapat menjadi tanda adanya masalah kesehatan serius seperti stroke, cedera kepala, atau masalah neurologis lainnya (L. Wang *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penanganan yang cepat dapat membantu mengidentifikasi penyebabnya dan memulai pengobatan yang sesuai. Penanganan dini dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut yang dapat timbul akibat kondisi yang mendasarinya. Misalnya, penanganan segera pada kasus stroke dapat meminimalkan kerusakan otak yang dapat terjadi jika tidak ditangani dengan cepat.

Penurunan kesadaran dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh seperti gangguan pernapasan, detak jantung tidak teratur, atau tekanan darah rendah (Sophy *et al.*, 2023). Tindakan cepat dapat membantu menjaga fungsi-fungsi ini agar tetap stabil. Dengan memberikan penanganan yang tepat waktu, pasien memiliki peluang yang lebih baik untuk pulih sepenuhnya atau mengalami perbaikan yang signifikan. Hal ini dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi risiko kecacatan atau keterbatasan jangka panjang. Tindakan cepat membantu memfasilitasi proses diagnosis yang akurat dan memberikan dasar bagi perawatan lanjutan yang sesuai. Ini dapat mencakup pemeriksaan lebih lanjut, perawatan intensif, atau rehabilitasi.

Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan secara mendalam tentang asuhan keperawatan pada pasien penurunan kesadaran, termasuk tantangan yang mungkin dihadapi oleh perawat, strategi intervensi yang efektif, dan pentingnya peran perawat dalam meningkatkan kualitas hidup pasien. Dengan pemahaman yang komprehensif tentang aspek-aspek tersebut, diharapkan perawat dapat memberikan asuhan yang optimal dan berdaya guna bagi pasien yang mengalami penurunan kesadaran.

II. METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan Study Kasus. Metode ini memberikan wawasan mendalam tentang pengalaman pasien dengan penurunan kesadaran dan perawatan keperawatan yang diberikan. Peneliti menganalisis rekam medis, interaksi perawat-pasien, dan hasil perawatan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang

diberikan. Metode penelitian berupa asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan dalam 1 (satu) shift.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pengkajian; Riwayat masuk pasien tiba di Instalasi Gawat Darurat dengan diagnosa medik Chronic Kidney Disease. Saat dilakukan pengkajian kesadaran Somnolent, GCS 10, pasien mengalami gagal napas, terpasang Ventilator, OPA, NRM 10 lpm, terpasang NGT, cairan NGT warna kuning. Pasien terpasang foley catheter, warna urine kuning jernih. Pemeriksaan fisik; Tekanan Darah 124/82 mmHg, Nadi 104x/menit, RR 13x/menit, Suhu 37⁰c, ronchi basah.

Diagnosa keperawatan; beberapa masalah keperawatan yang ditemukan pada pasien tersebut yaitu gangguan pertukaran gas, gangguan ventilasi spontan, risiko infeksi saluran pernapasan, intoleransi aktivitas, kerusakan jaringan: hipoksia.

Rencana intervensi; Gangguan pertukaran gas: monitor saturasi oksigen secara terus-menerus, atur posisi pasien untuk meningkatkan ventilasi paru-paru, kolaborasi dengan tim medis untuk mengoptimalkan pengaturan ventilator. Gangguan ventilasi spontan: pemantauan ketat terhadap parameter ventilasi, termasuk tekanan ventilasi dan laju pernapasan, Lakukan mobilisasi dini dan latihan pernapasan sesuai kemampuan pasien, Risiko infeksi saluran pernapasan: terapkan praktik kebersihan tangan yang baik sebelum melakukan prosedur perawatan, pemantauan tanda-tanda infeksi, termasuk peningkatan suhu tubuh, pemantauan dan perawatan saluran masuk seperti NGT untuk mencegah infeksi. Intoleransi aktivitas: rencanakan dan dorong aktivitas fisik sesuai dengan kemampuan pasien, kolaborasi dengan terapis fisik untuk mengembangkan program latihan yang sesuai dengan kondisi pasien, pantau tanda-tanda kelelahan dan sesuaikan aktivitas sesuai kebutuhan. Kerusakan jaringan; hipoksia: pantau tingkat oksigen dalam darah dan reaksi pasien terhadap terapi

oksigen, atur posisi pasien untuk meningkatkan ventilasi dan oksigenasi, kolaborasi dengan tim medis untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan terapi oksigen.

Implementasi; Monitor Saturasi Oksigen (SpO₂): melakukan pemantauan terus-menerus terhadap tingkat oksigen dalam darah menggunakan oksimetri nadi (pulse oximeter), mengatur parameter ventilator sesuai dengan kebutuhan untuk memastikan pasien mendapatkan jumlah oksigen yang cukup. Mobilisasi Dini dan Latihan Pernapasan: melakukan mobilisasi dini pasien jika memungkinkan, atau lakukan perubahan posisi secara berkala untuk mencegah pneumonia nosokomial, memberikan latihan pernapasan seperti latihan napas dalam untuk meningkatkan kapasitas paru-paru. Perawatan Saluran Pernapasan: memantau kebersihan dan patensi saluran napas, pemberian suction atau terapi fisik. Kontrol Infeksi: menerapkan praktik kebersihan tangan sebelum dan setelah melakukan prosedur perawatan, memonitor tanda-tanda infeksi seperti peningkatan suhu tubuh, detak jantung meningkat, dan perubahan dalam hasil pemeriksaan darah. Monitor Produksi Urin: memantau produksi urin melalui kateter foley, mengobservasi warna, bau, dan konsistensi urine untuk mendeteksi perubahan yang mungkin mengindikasikan masalah kesehatan. Komunikasi dan Dukungan Psikososial: melakukan komunikasi yang efektif dengan pasien dan keluarga untuk memberikan informasi yang jelas tentang kondisi dan perawatan, menyediakan dukungan emosional dan psikososial kepada pasien dan keluarga yang mungkin mengalami stres dan kecemasan.

b. Pembahasan

Penyebab terjadinya kondisi tersebut pada pasien dengan Chronic Kidney Disease (CKD) yang mengalami gagal napas dapat melibatkan berbagai faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi ginjal dan dampak sistemiknya (Ku *et al.*, 2023). Pada CKD, ginjal kehilangan kemampuannya untuk mengeluarkan zat-zat sisa dari metabolisme, termasuk asam urat dan urea. Akumulasi zat-zat ini dalam darah dapat menyebabkan pergeseran asam basa (Vermeulen and Vervloet, 2023), yang

dapat berkontribusi pada gangguan pernapasan (Szlager *et al.*, 2023). Ginjal yang tidak berfungsi dengan baik tidak dapat membuang kelebihan cairan dari tubuh dengan efisien. Akibatnya, terjadi retensi cairan yang dapat menyebabkan edema, peningkatan beban kerja jantung, dan dapat mempengaruhi pernapasan (Zoccali *et al.*, 2023).

CKD dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, yang dapat memengaruhi fungsi jantung dan pernapasan. Hipertensi juga dapat berkontribusi pada gagal napas. Kurangnya produksi hormon eritropoietin oleh ginjal dapat menyebabkan anemia pada pasien CKD (Chertow *et al.*, 2023). Anemia dapat mengurangi kapasitas oksigenasi darah dan memperburuk kondisi pernapasan. Akumulasi asam dalam darah (asidosis metabolik) dapat terjadi karena ginjal tidak dapat mengeluarkan asam hidrogen dengan efektif. Asidosis dapat mempengaruhi sistem pernapasan dan dapat menyebabkan gangguan napas (K. Wang *et al.*, 2023). Gangguan dalam keseimbangan elektrolit, seperti kalium dan natrium, dapat terjadi pada CKD. Perubahan ini dapat memengaruhi kontraksi otot termasuk otot pernapasan (Carswell *et al.*, 2023).

Uremia, akumulasi produk metabolisme yang biasanya dikeluarkan oleh ginjal, dapat memiliki efek toksik pada sistem saraf dan mengakibatkan depresi pernapasan (Miguel and Kramann, 2023). Pasien CKD memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi, terutama jika terdapat alat bantu medis seperti kateter yang dapat menjadi pintu masuk bakteri. Infeksi saluran pernapasan dapat memperburuk kondisi pernapasan (Figurek, Rroji and Spasovski, 2023). Komplikasi neurologis yang terkait dengan CKD, seperti ensefalopati uremik, dapat mempengaruhi sistem saraf pusat dan berpotensi menyebabkan perubahan dalam pola pernapasan (Safarpour, Vaziri and Jabbari, 2023). Setiap pasien CKD mungkin memiliki penyebab yang berbeda-beda atau kombinasi dari faktor-faktor di atas (Li *et al.*, 2023). Pengelolaan kondisi ini memerlukan perawatan terkoordinasi oleh tim kesehatan yang melibatkan dokter, perawat, ahli respirasi, dan spesialis ginjal.

Penanganan kondisi pasien dengan Chronic Kidney Disease (CKD) yang mengalami gagal napas harus dilakukan secara holistik dan terkoordinasi oleh tim

perawatan kesehatan (Rustandi, Tranado and Pransasti, 2018). Ventilasi Mekanis; pasien yang mengalami gagal napas mungkin memerlukan dukungan ventilator untuk membantu pernapasannya. Oksigenasi; menyediakan oksigen sesuai kebutuhan pasien untuk memastikan tingkat oksigen dalam darah tetap mencukupi (Yusuf and Rahman, 2019). Manajemen Cairan; pengaturan cermat terhadap volume cairan yang diberikan untuk mencegah retensi cairan atau dehidrasi. Kontrol Tekanan Darah; pengendalian tekanan darah untuk mencegah komplikasi kardiovaskular yang dapat memengaruhi pernapasan. Suplementasi atau Restriksi Elektrolit; menyesuaikan asupan elektrolit, terutama kalium dan natrium, sesuai dengan kebutuhan (Hartoyo *et al.*, 2017).

Manajemen Asidosis; terapi untuk mengatasi asidosis metabolik, seperti penggunaan bikarbonat. Terapi Eritropoietin (EPO); memberikan terapi EPO atau transfusi darah untuk mengatasi anemia yang sering terjadi pada pasien CKD. Suplemen Besi dan Vitamin B12; dapat diberikan untuk mendukung produksi sel darah merah. Pemberian Antibiotik; jika ada tanda-tanda atau gejala infeksi, seperti pneumonia atau infeksi saluran kemih. Praktik Kebersihan yang Baik; meningkatkan praktik kebersihan untuk mencegah infeksi nosokomial (Anasulfalah, Faozi and Mulyantini, 2020). Pendidikan Kesehatan; memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang pengelolaan CKD, kebutuhan diet, dan pentingnya kepatuhan terhadap rencana pengobatan. Pemahaman tentang Tanda Bahaya; memberikan pemahaman tentang tanda dan gejala yang perlu diwaspadai dan kapan harus mencari bantuan medis (Muasyaroh, Rohana and Aini, 2020).

Pemantauan Parameter Vital; memantau secara rutin tekanan darah, denyut nadi, frekuensi pernapasan, suhu, dan tingkat oksigen dalam darah (SpO₂). Evaluasi Respons Terhadap Terapi; menilai respon pasien terhadap terapi dan melakukan penyesuaian bila diperlukan. Diet Rendah Garam dan Protein; menyesuaikan diet sesuai dengan kebutuhan pasien CKD untuk mengelola tekanan darah dan kadar protein dalam darah (Suyanti, Iswari and Ginanjar, 2019). Pantauan Cairan dan Asupan Nutrisi; memantau asupan cairan dan nutrisi untuk mencegah akumulasi cairan dan

kelebihan elektrolit. penanganan ini harus disesuaikan dengan kebutuhan dan respons spesifik pasien (Febriawati *et al.*, 2023). Kolaborasi yang baik antara tim perawatan kesehatan dan keterlibatan pasien dalam merencanakan perawatan adalah kunci untuk mencapai hasil yang optimal.

IV. KESIMPULAN

Intervensi ini perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi spesifik pasien. Kolaborasi dengan tim interprofesional termasuk dokter, perawat, terapis fisik, dan ahli respirasi sangat penting untuk merancang dan melaksanakan rencana perawatan yang holistik dan efektif. Tindakan keperawatan ini harus disesuaikan dengan kondisi spesifik pasien, respons terhadap intervensi, dan evaluasi berkelanjutan. Kolaborasi yang erat dengan tim medis dan pemberian perawatan yang terkoordinasi dapat membantu meningkatkan kualitas perawatan bagi pasien dengan CKD yang mengalami gagal napas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anasulfalah, H., Faozi, E. and Mulyantini, A. (2020) 'Manset restraint sebagai evidence based nursing untuk mengurangi resiko luka ekstremitas pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran', *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, pp. 40–45.
- Baron, M. and Devor, M. (2023) 'From molecule to oblivion: dedicated brain circuitry underlies anesthetic loss of consciousness permitting pain-free surgery', *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 16(May), pp. 1–10. doi: 10.3389/fnmol.2023.1197304.
- Berman, R. *et al.* (2023) 'Loss of Consciousness and Righting Reflex Following Traumatic Brain Injury: Predictors of Post-Injury Symptom Development', *Brain Sciences*, 13(5), pp. 9–12. doi: 10.3390/brainsci13050750.
- Carswell, C. *et al.* (2023) 'Chronic kidney disease and severe mental illness: a scoping review', *Journal of Nephrology*, 36(6), pp. 1519–1547. doi: 10.1007/s40620-023-01599-8
- Chertow, G. M. *et al.* (2023) 'Effects of Dapagliflozin in Chronic Kidney Disease, With

- and Without Other Cardiovascular Medications: DAPA-CKD Trial', *Journal of the American Heart Association*, 12(9). doi:10.1161/JAHA.122.028739.
- Febriawati, H. *et al.* (2023) 'Pemberian Stimulasi Sensori Auditorius terhadap Perubahan Nilai Glasgow Coma Scale (GCS) pada Pasien Penurunan Kesadaran', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), pp. 1994–2001. doi: 10.31539/jks.v6i2.5684.
- Figurek, A., Rroji, M. and Spasovski, G. (2023) 'FGF23 in Chronic Kidney Disease: Bridging the Heart and Anemia', *Cells*, 12(4), pp. 1–12. doi: 10.3390/cells12040609.
- Hartoyo, M. *et al.* (2017) 'Pengaruh Mobilisasi Progresif Level I Terhadap', *Jurnal Perawat Indonesia*, 1, pp. 1–10.
- Ku, E. *et al.* (2023) 'Novel anemia therapies in chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference', *Kidney International*, 104(4), pp. 655–680. doi: 10.1016/j.kint.2023.05.009.
- Li, S. *et al.* (2023) 'Tubular cell senescence promotes maladaptive kidney repair and chronic kidney disease after cisplatin nephrotoxicity', *JCI Insight*, 8(8). doi: 10.1172/jci.insight.166643.
- Miguel, V. and Kramann, R. (2023) 'Metabolic reprogramming heterogeneity in chronic kidney disease', *FEBS Open Bio*, 13(7), pp. 1154–1163. doi: 10.1002/2211-5463.13568.
- Muasyaroh, N., Rohana, N. and Aini, D. N. (2020) 'Pengaruh masase dengan VCO (virgin coconut oil) terhadap risiko dekubitus pada pasien penurunan kesadaran di Ruang ICU RSUD dr. H. Soewondo Kendal', *Jurnal Ners Widya Husada*, 7(3), pp. 38–47.
- Rustandi, H., Tranado, H. and Pransasti, T. (2018) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Chronic Kidney Disease yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(2), pp. 32–46. doi: 10.31539/jks.v1i2.8.
- Safarpour, Y., Vaziri, N. D. and Jabbari, B. (2023) 'Restless Legs Syndrome in Chronic Kidney Disease-a Systematic Review', *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*, 13(1), pp. 1–13. doi: 10.5334/tohm.752.
- Servida, S. *et al.* (2023) 'Overview of Curcumin and Piperine Effects on Glucose Metabolism: The Case of an Insulinoma Patient's Loss of Consciousness', *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7). doi: 10.3390/ijms24076621.
- Sophy, Y. X. *et al.* (2023) 'Propofol-mediated loss of consciousness disrupts predictive routing and local field phase modulation of neural activity', *bioRxiv*, (1), p. 2023.09.02.555990. Available at: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.09.02.555990v1%0Ahttps://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.09.02.555990v1.abstract>.
- Suyanti, S., Iswari, M. F. and Ginanjar, M. R. (2019) 'Pengaruh Mobilisasi Progresif Level 1 Terhadap Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Pasien Dengan Penurunan



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

- Kesadaran', *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(2), p. 57. doi: 10.24269/ijhs.v3i2.1837.
- Szlagor, M. *et al.* (2023) 'Chronic Kidney Disease as a Comorbidity in Heart Failure', *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), pp. 1–14. doi: 10.3390/ijms24032988.
- Vermeulen, E. A. and Vervloet, M. G. (2023) 'Magnesium Administration in Chronic Kidney Disease', *Nutrients*, 15(3). doi: 10.3390/nu15030547.
- Wang, K. *et al.* (2023) 'Chronic kidney disease-induced muscle atrophy: Molecular mechanisms and promising therapies', *Biochemical Pharmacology*, 208(October 2022), p. 115407. doi: 10.1016/j.bcp.2022.115407.
- Wang, L. *et al.* (2023) 'Bow Hunter's syndrome with clicking sounds: A rare etiology of transient loss of consciousness with tonic–clonic seizure', *Frontiers in Neurology*, 13. doi: 10.3389/fneur.2022.1088842.
- Yusuf, Z. K. and Rahman, A. (2019) 'Pengaruh Stimulasi Al-Qur'an Terhadap Glasgow Coma Scale Pasien Dengan Penurunan Kesadaran di Ruang ICU', *Jambura Nursing Journal*, 1(1), pp. 44–47. doi: 10.37311/jnj.v1i1.2073.
- Zoccali, C. *et al.* (2023) 'Cardiovascular complications in chronic kidney disease: a review from the European Renal and Cardiovascular Medicine Working Group of the European Renal Association', *Cardiovascular Research*, 119(11), pp. 2017–2032. doi: 10.1093/cvr/cvad083.