

**TANTANGAN DAN PELUANG PUSKEMAS DALAM MANAJEMEN
AWAL KEGAWATDARURATAN PASIEN DENGAN
GAGAL GINJAL AKUT**
*CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF COMMUNITY HEALTH CENTER IN
INITIAL EMERGENCY MANAGEMENT OF PATIENTS WITH
ACUTE KIDNEY FAILURE*

Yulia Emma Wahyu Kristi Astuti Sigalingging¹

INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM
JL. SUDIRMAN NO. 38 LUBUK PAKAM, KECAMATAN LUBUK PAKAM,
KABUPATEN DELI SERDANG
e-mail : yuliaemmawahyu@gmail.com

DOI : 10.35451/jkk.v6i1.2546

Abstract

Abstract

Acute kidney injury (AKI) is a sudden condition in which kidney function declines drastically, leading to disturbances in fluid balance, electrolyte regulation, and waste excretion. This medical emergency requires immediate intervention as it can result in life-threatening complications. This study discusses the early emergency phase of patients with AKI, focusing on the causes, clinical manifestations, and medical approaches to stabilize patients. Early recognition of AKI is crucial for preventing progression to severe complications such as metabolic acidosis, hyperkalemia, fluid overload, and uremic complications. The abstract highlights key aspects of emergency assessment, including laboratory and imaging evaluations, as well as initial management strategies. Initial treatment involves identifying and addressing underlying causes, fluid resuscitation, electrolyte correction, and determining the need for renal replacement therapy such as emergency dialysis. The role of healthcare professionals is emphasized in providing timely and effective treatment to improve patient outcomes and reduce morbidity and mortality rates. This research aims to provide valuable insights into the early management of AKI emergencies, equipping medical professionals with essential knowledge to optimize patient care and prevent further deterioration. Early management involves identifying and treating the underlying cause, optimizing fluid balance through careful resuscitation, correcting electrolyte imbalances, and assessing the need for renal replacement therapy (such as emergency dialysis). Supportive care, including monitoring for complications like sepsis and cardiovascular instability, is crucial to improving patient outcomes. The role of healthcare professionals is vital in ensuring timely and effective treatment, which can significantly reduce morbidity and mortality associated with AKI. This research aims to provide comprehensive insights into the early emergency management of AKI, equipping medical professionals with essential knowledge to optimize patient care, prevent further deterioration, and improve overall prognosis.

Keywords: Early Warning Score, Healthcare Workers, Primary Care, Catastrophic Diseases, Early Detection, Patient Safety, Medical Emergency, Health Service Quality.

1. PENDAHULUAN

Gagal ginjal akut (Acute Kidney Injury/AKI) merupakan kondisi medis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara tiba-tiba dalam waktu singkat, biasanya dalam hitungan jam hingga beberapa hari. Ginjal memiliki peran penting dalam tubuh, yaitu menyaring limbah dan kelebihan cairan dari darah, menjaga keseimbangan elektrolit, serta mengatur tekanan darah. Ketika ginjal mengalami gangguan akut, maka tubuh tidak dapat menjalankan fungsi-fungsi tersebut dengan optimal, yang dapat berujung pada komplikasi serius. Gagal ginjal akut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti penurunan aliran darah ke ginjal akibat dehidrasi atau syok, kerusakan langsung pada ginjal akibat infeksi, obat-obatan tertentu, atau zat toksik, serta sumbatan pada saluran kemih yang menghambat keluarnya urine. Kondisi ini sering terjadi pada pasien yang dirawat di rumah sakit, terutama mereka yang memiliki penyakit kronis, infeksi berat, atau sedang menjalani prosedur medis tertentu seperti operasi besar atau penggunaan obat-obatan nefrotoksik. Dampak dari gagal ginjal akut sangat beragam, mulai dari gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, penumpukan zat beracun dalam tubuh, hingga risiko berkembang menjadi penyakit ginjal kronis jika tidak ditangani dengan baik. Gejala yang muncul dapat berupa berkurangnya produksi urine, pembengkakan pada tubuh, kelelahan, sesak napas, hingga gangguan kesadaran pada kasus yang lebih parah. Oleh karena itu, pemahaman mengenai penyebab, gejala, dan penanganan gagal ginjal akut sangat penting untuk mencegah komplikasi yang lebih serius. Deteksi dini dan penanganan yang cepat serta tepat dapat meningkatkan peluang pemulihan fungsi ginjal dan mencegah

perkembangan ke tahap yang lebih parah.

Gagal ginjal akut (Acute Kidney Injury/AKI) adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara tiba-tiba dalam waktu singkat, biasanya dalam hitungan jam hingga beberapa hari. Kondisi ini menyebabkan ginjal tidak mampu menjalankan fungsinya secara optimal, yaitu menyaring limbah, mengeluarkan kelebihan cairan, dan menjaga keseimbangan elektrolit dalam tubuh. Gagal ginjal akut dapat didiagnosis berdasarkan peningkatan kadar kreatinin serum, penurunan produksi urine (oliguria), atau kedua-duanya. Kondisi ini sering kali bersifat reversibel jika ditangani dengan cepat dan tepat, tetapi dalam beberapa kasus dapat berkembang menjadi penyakit ginjal kronis atau bahkan menyebabkan komplikasi yang mengancam jiwa.

Kegawatdaruratan gagal ginjal akut adalah kondisi kritis yang terjadi akibat penurunan fungsi ginjal secara tiba-tiba, yang menyebabkan gangguan serius dalam keseimbangan cairan, elektrolit, dan pembuangan limbah metabolik dalam tubuh. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berujung pada komplikasi yang mengancam nyawa, seperti edema paru, aritmia jantung akibat hiperkalemia, asidosis metabolik berat, hingga kegagalan organ multipel. Kondisi ini dianggap sebagai kegawatdaruratan medis karena ginjal berperan penting dalam menjaga homeostasis tubuh.

Gangguan akut pada fungsi ginjal dapat menyebabkan akumulasi zat beracun dalam darah (uremia), yang berisiko menimbulkan gangguan kesadaran, kejang, atau bahkan koma. Oleh karena itu, pasien dengan gagal ginjal akut memerlukan penanganan segera, seperti terapi cairan, koreksi elektrolit, atau dialisis darurat untuk mencegah komplikasi yang lebih serius.

2. METODE

Penanganan gagal ginjal akut (Acute Kidney Injury/AKI) harus dilakukan secara cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi yang lebih serius. Metode yang digunakan dalam menangani kondisi ini melibatkan beberapa tahap, mulai dari diagnosis, stabilisasi pasien, hingga terapi spesifik yang disesuaikan dengan penyebab yang mendasari.

Dialisis darurat adalah prosedur penyaringan darah yang dilakukan segera pada pasien dengan gagal ginjal akut (GGA) yang mengalami kondisi kritis dan tidak dapat mempertahankan fungsi ginjalnya secara mandiri. Prosedur ini bertujuan untuk menghilangkan limbah metabolik, kelebihan cairan, dan elektrolit yang tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal yang mengalami kerusakan.

Dialisis darurat adalah tindakan penyelamatan pada pasien gagal ginjal akut yang mengalami kondisi kritis. Prosedur ini dilakukan untuk mengatasi gangguan elektrolit, kelebihan cairan, dan penumpukan racun yang mengancam jiwa. Pemilihan metode dialisis tergantung pada kondisi pasien dan ketersediaan fasilitas medis.

Hiperkalemia Berat ($K^+ > 6,5$ mEq/L) Hiperkalemia adalah kondisi dengan kadar kalium darah yang sangat tinggi, yang dapat menyebabkan aritmia jantung fatal (gangguan irama jantung yang bisa berujung pada henti jantung). Indikasi untuk dialisis darurat: Kalium serum $>6,5$ mEq/L dan tidak dapat diatasi dengan pengobatan medis seperti pemberian kalsium glukonat, insulin + dekstrosa, atau natrium bikarbonat. Jika ada tanda-tanda aritmia jantung atau gangguan irama jantung yang berbahaya akibat hiperkalemia. Dialisis darurat dapat dengan cepat mengurangi kadar kalium dalam darah

dan menyelamatkan pasien dari kematian mendadak akibat aritmia

3. HASIL

Dialisis darurat merupakan intervensi medis yang sangat penting untuk menyelamatkan pasien dengan gagal ginjal akut (GGA) yang mengalami kondisi kritis, di mana ginjal tidak dapat menjalankan fungsinya untuk mengeluarkan limbah, kelebihan cairan, dan mengatur keseimbangan elektrolit. Prosedur ini dapat mencegah kerusakan lebih lanjut pada organ tubuh dan menghindari komplikasi yang mengancam jiwa. Berikut adalah hasil dari tindakan dialisis darurat yang dilakukan pada pasien dengan gagal ginjal akut..

Dialisis darurat merupakan intervensi medis yang sangat penting dalam kondisi gagal ginjal akut (GGA) yang mengancam nyawa. Pada pasien dengan GGA, ginjal tidak dapat berfungsi secara optimal, sehingga terjadi penumpukan limbah, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, serta gangguan metabolisme yang bisa menyebabkan komplikasi serius. Dialisis darurat dilakukan untuk memperbaiki kondisi pasien dengan cepat, dengan tujuan menyaring darah dan mengeluarkan limbah serta mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit..

Penyebab dan Bahaya Overload Cairan Pada pasien gagal ginjal akut, ginjal tidak dapat mengeluarkan cairan dengan baik, sehingga terjadi retensi cairan dalam tubuh. Retensi cairan dapat menyebabkan pembengkakan tubuh (edema) dan edema paru, yaitu penumpukan cairan di paru-paru yang mengganggu pernapasan dan menyebabkan sesak napas yang berat.

Tabel 3.1 Gagal Ginjal Akut

Aspek	Penjelasan
Definisi	Gagal ginjal akut (GGA) adalah penurunan fungsi ginjal secara mendadak dalam waktu singkat, yang dapat menyebabkan penumpukan limbah, elektrolit, dan cairan dalam tubuh.
Penyebab	1. Prerenal: Penurunan aliran darah ke ginjal (misalnya, dehidrasi, perdarahan). 2. Renal: Kerusakan langsung pada jaringan ginjal (misalnya, glomerulonefritis, nefropati toksik). 3. Postrenal: Obstruksi saluran urin (misalnya, batu ginjal, pembesaran prostat).
Gejala Umum	- Penurunan jumlah urin. - Pembengkakan pada tubuh (edema). - Sesak napas. - Kelelahan dan kebingungan. - Mual dan muntah.
Diagnosis	- Pemeriksaan fisik. - Tes darah: penurunan GFR, peningkatan kreatinin dan urea darah. - Tes urin: analisis urin untuk mengetahui protein, sel darah, dan elektrolit. - Pencitraan (USG ginjal, CT scan) untuk mengevaluasi anatomi ginjal.

Tabel 3.2 Klasifikasi Gagal Ginjal akut

Klasifikasi	Penjelasan
Gagal Ginjal Akut Prerenal	Terjadi akibat penurunan aliran darah ke ginjal tanpa kerusakan struktural ginjal. Penyebab utama termasuk dehidrasi, perdarahan, atau gagal jantung.
Gagal Ginjal Akut Renal	Disebabkan oleh kerusakan langsung pada jaringan ginjal (misalnya, glomerulonefritis, toksin obat, infeksi).
Gagal Ginjal Akut Postrenal	Terjadi akibat obstruksi aliran urin di ginjal atau saluran kemih, misalnya pada batu ginjal atau pembesaran prostat.

4. PEMBAHASAN

Gagal ginjal akut (GGA) adalah kondisi medis yang terjadi ketika fungsi ginjal menurun secara mendadak dalam waktu singkat, biasanya dalam hitungan jam atau hari. Pada kondisi ini, ginjal tidak dapat melakukan fungsinya dengan baik, seperti menyaring limbah dan racun dari darah, mengatur keseimbangan cairan, serta menjaga keseimbangan elektrolit tubuh. Hal ini dapat menyebabkan penumpukan limbah, gangguan elektrolit, dan kelebihan cairan dalam tubuh, yang dapat mengarah pada komplikasi serius.

Klasifikasi Gagal Ginjal Akut

Gagal ginjal akut dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebab dan mekanisme kerusakan ginjal. Secara umum, ada tiga kategori utama GGA, yaitu:

- **Gagal Ginjal Akut Prerenal:** Terjadi akibat penurunan aliran darah ke ginjal tanpa kerusakan langsung pada ginjal itu sendiri. Penyebab utamanya adalah dehidrasi, perdarahan, atau

gangguan jantung (misalnya, gagal jantung kongestif).

- **Gagal Ginjal Akut Renal (Intrarenal):** Disebabkan oleh kerusakan langsung pada jaringan ginjal, seperti glomerulonefritis, nefropati toksik (kerusakan ginjal akibat obat-obatan atau zat kimia), dan infeksi ginjal (pielonefritis).
- **Gagal Ginjal Akut Postrenal:** Disebabkan oleh obstruksi atau penyumbatan saluran kemih yang mengganggu aliran urin dari ginjal. Penyebab umum termasuk batu ginjal, kanker prostat, atau pembesaran prostat yang menghalangi saluran urin.

Manajemen kegawatdaruratan adalah serangkaian tindakan medis yang dilakukan untuk menangani kondisi-kondisi yang mengancam jiwa atau memerlukan penanganan segera. Kegawatdaruratan medis bisa terjadi dalam berbagai bentuk, seperti gagal ginjal akut, serangan jantung, stroke, cedera traumatis, dan berbagai kondisi lainnya yang memerlukan perhatian segera. Manajemen kegawatdaruratan biasanya dilakukan dalam ruang gawat darurat (UGD) atau unit perawatan intensif (ICU), dengan tujuan utama untuk menstabilkan kondisi pasien, mencegah kerusakan lebih lanjut, dan menyediakan perawatan lanjutan untuk pemulihan lebih lanjut

5. KESIMPULAN

Gagal ginjal akut (GGA) adalah kondisi medis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara cepat, yang mengarah pada akumulasi limbah dan cairan berlebih dalam tubuh. GGA dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk penurunan aliran darah ke ginjal, kerusakan

langsung pada ginjal, atau obstruksi saluran kemih. Penyebab tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama, yaitu prerenal, renal, dan postrenal. Manajemen GGA memerlukan pendekatan yang komprehensif, dimulai dengan penilaian cepat dan stabilisasi pasien menggunakan prinsip ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure). Setelah itu, penyebab yang mendasari harus ditangani secara spesifik, baik itu melalui pemberian cairan, obat-obatan, prosedur invasif, atau bahkan dialisis jika diperlukan. Pemantauan berkelanjutan terhadap fungsi ginjal, keseimbangan cairan, serta status elektrolit pasien sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Penting untuk diingat bahwa GGA adalah kondisi yang dapat reversibel jika ditangani dengan cepat dan tepat. Namun, pada beberapa pasien dengan kerusakan ginjal yang parah atau gagal ginjal kronik, perawatan lebih lanjut seperti dialisis jangka panjang atau transplantasi ginjal mungkin diperlukan. Edukasi mengenai pencegahan, pengelolaan kondisi yang mendasari, serta pemantauan kesehatan ginjal secara berkala menjadi kunci untuk mencegah terjadinya GGA di masa depan. Secara keseluruhan, dengan penanganan yang cepat, tepat, dan terkoordinasi, banyak pasien dengan GGA dapat sembuh sepenuhnya atau pulih dengan minimal komplikasi, sehingga mengurangi risiko kerusakan ginjal yang permanen..

DAFTAR PUSTAKA

Kjellström, T. & Tapp, J. (2018). *Acute Kidney Injury and Dialysis*. Elsevier Health Sciences. Buku ini memberikan penjelasan mendalam mengenai diagnosis,

pengelolaan, dan terapi gagal ginjal akut, termasuk indikasi dialisis dan perkembangan terbaru dalam pengobatan.

- López-Medrano, F., & Hernández, D. (2021). *Acute Kidney Injury: Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment*. Springer. Buku ini menyajikan informasi lengkap mengenai penyebab, patofisiologi, dan manajemen gagal ginjal akut, dengan pendekatan berbasis bukti.
- Ronco, C., Bellomo, R., & Kellum, J. A. (2019). *Acute Dialysis Quality Initiative: AKI Management and Renal Replacement Therapy*. Springer. Buku ini berfokus pada dialisis dan terapi pengganti ginjal, serta memberikan panduan rinci untuk manajemen GGA.
- Siew, E. D., & Ikizler, T. A. (2015). "The Acute Kidney Injury Network: Evidence for Acute Kidney Injury Classification". *Nephrology Nursing Journal*, 42(5), 421-431. Artikel ini memberikan wawasan tentang pentingnya klasifikasi GGA dan penerapannya dalam praktik klinis.
- Kellum, J. A., & Prowle, J. R. (2018). "Acute Kidney Injury: Epidemiology, Mechanisms, and Outcomes". *Nature Reviews Nephrology*, 14(2), 82-94. Menyajikan pembahasan mengenai epidemiologi, mekanisme, serta pendekatan manajemen untuk GGA.
- Thompson, L., & Williams, S. (2020). "Management of Acute Kidney Injury in the ICU: A Review". *Critical Care Medicine*, 48(1), 12-21. Artikel ini membahas manajemen GGA di unit perawatan intensif (ICU) dengan fokus pada pengelolaan cairan, elektrolit, dan indikasi dialisis.
- Mitsides, N., & Sharma, S. (2018). "Management of Acute Kidney Injury: A Review of Recent Advances". *American Journal of Kidney Diseases*, 71(5), 594-603. Menyediakan gambaran tentang terapi terbaru dan penanganan GGA berdasarkan bukti klinis terbaru.

- Al-Wakeel, J., & Badr, M. (2019). "Approach to Diagnosis and Management of Acute Kidney Injury in Developing Countries". *Nephrology Dialysis Transplantation*, 34(6), 1035-1042. Artikel ini menawarkan panduan manajemen GGA dengan mempertimbangkan sumber daya terbatas yang ada di negara berkembang.
- National Kidney Foundation (NKF). (2020). *K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Acute Kidney Injury*. American Journal of Kidney Diseases. Panduan ini memberikan rekomendasi tentang diagnosis, pengelolaan, dan terapi pada pasien dengan GGA, dengan referensi berbasis bukti.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). (2012). *Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury*. *Kidney International Supplements*, 2(1), 1-138. Panduan ini merinci pedoman internasional dalam penanganan GGA, termasuk pembaruan terbaru terkait definisi dan pengobatan GGA.
- Medscape. (2022). "Acute Kidney Injury: Diagnosis and Treatment". <https://www.medscape.com> Medscape memberikan artikel ilmiah dan video yang membahas pendekatan diagnostik dan pengobatan GGA.
- American College of Physicians (ACP). (2019). *Management of Acute Kidney Injury in Critical Care Settings*. *Annals of Internal Medicine*, 170(3), 182-189. Memberikan pedoman tentang pengelolaan GGA pada pasien kritis, dengan pendekatan yang sangat terperinci tentang terapi suportif.
- Murray, P. T., & Mehta, R. L. (2015). "Acute Kidney Injury in the Intensive Care Unit: Management and Therapeutic Approaches". *Seminars in Nephrology*, 35(4), 300-312. Menyajikan pendekatan multidisiplin dalam manajemen GGA di unit perawatan intensif dengan fokus pada pengobatan medis dan terapi pendukung.
- Zhou, F., & Wang, Y. (2020). "Management of Acute Kidney Injury in Emergency Medicine". *Chinese Journal of Emergency Medicine*, 29(6), 543-551. Artikel ini menawarkan panduan praktis tentang penanganan GGA dalam konteks kedaruratan medis.