



Asuhan Keperawatan pada Anak A dengan *Acute Kidney Injury* (AKI) di Ruang PICU Rumah Sakit Umum Daerah Banda Aceh

Cut Firly Putri Uzira¹, Sri Agustina²,

Inda Mariana Harahap³

Universitas Syiah Kuala ^{1,2,3}

e-mail: cutfirly11@gmail.com

Abstract

This study aims to examine nursing care for children with Acute Kidney Injury (AKI) in the PICU. The research design is a case study. The assessment results show that the patient experienced a decrease in consciousness, nausea and vomiting, malnutrition, and electrolyte imbalance. Nursing problems identified include impaired gas exchange, hypervolemia, ineffective peripheral perfusion, risk of ineffective renal perfusion, risk of electrolyte imbalance, risk of nutritional deficit, and risk of aspiration. The implemented interventions included shock prevention monitoring, hypervolemia management, circulation care, electrolyte monitoring, nutritional management, respiratory monitoring, aspiration prevention, and medication administration. The nursing evaluation results over a four-day period indicate that the issues of impaired gas exchange, hypervolemia, ineffective peripheral perfusion, risk of ineffective renal perfusion, and risk of electrolyte imbalance were partially resolved. However, the nutritional deficit and aspiration risk were only partially resolved. It is expected that nurses, in providing nursing care to children, emphasize atraumatic care and carefully consider each action taken to prevent the risk of trauma to both the child and the family during nursing interventions.

Keywords: Acute Kidney Injury, Nursing Care, Pediatric.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui asuhan keperawatan pada anak dengan Acute Kidney Injury (AKI) di ruang PICU. Desain penelitian ini ialah studi kasus. Hasil pengkajian yang didapatkan berupa pasien mengalami penurunan kesadaran, mual muntah, malnutrisi, dan ketidakseimbangan elektrolit. Masalah keperawatan yang muncul diantaranya gangguan pertukaran gas, hipervolemia, perfusi perifer tidak efektif, risiko perfusi renal tidak efektif, risiko ketidakseimbangan elektrolit, risiko defisit nutrisi dan risiko aspirasi. Implementasi yang telah diberikan yaitu pemantauan pencegahan syok, manajemen hipervolemia, perawatan sirkulasi, pemantauan elektrolit, manajemen nutrisi, pemantauan respirasi, pencegahan aspirasi dan pemberian terapi obat-obatan. Hasil evaluasi keperawatan selama empat hari rawatan menunjukkan masalah gangguan pertukaran gas teratasi sebagian, masalah hipervolemia teratasi sebagian, masalah perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian, masalah risiko perfusi renal tidak efektif teratasi sebagian, masalah risiko ketidakseimbangan elektrolit teratasi sebagian, masalah risiko defisit nutrisi tidak teratasi, masalah risiko aspirasi teratasi sebagian. Diharapkan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada anak lebih menekankan pada *atraumatic care* dan memperhitungkan dari setiap tindakan yang dilakukan agar mencegah risiko trauma kepada anak maupun keluarga ketika pemberian tindakan keperawatan.

Kata Kunci: Acute Kidney Injury, Asuhan Keperawatan, Anak.

PENDAHULUAN

Acute Kidney Injury (AKI) atau gangguan ginjal akut merupakan kondisi di mana fungsi ginjal terganggu sehingga tidak mampu menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dengan baik, yang berujung pada penurunan kemampuan ginjal dalam mengeluarkan produk sisa metabolisme seperti kreatinin, urea, fosfat, dan air. Hal ini menyebabkan terjadinya azotemia dan gangguan homeostasis cairan tubuh. Gejala utama yang dapat dikenali adalah peningkatan kadar serum kreatinin sebesar 0,3 mg/dL dalam 48 jam atau peningkatan 50% dari nilai serum kreatinin awal dalam waktu 7 hari (Ango et al., 2024). Gejala lain yang sering muncul dan mengarah pada AKI antara lain mual, muntah, diare, demam selama 3-5 hari, batuk, pilek, rasa kantuk yang berlebihan, serta berkurangnya jumlah urin yang dikeluarkan, bahkan ada yang tidak bisa buang air kecil sama sekali (Kemenkes, 2023).

Prevalensi AKI pada anak di dunia mencapai 18,5-58% per 1 juta anak dan diperkirakan 70% diantaranya akan mengalami gagal ginjal 20 tahun kedepan. Di Amerika, jumlah anak dengan gagal ginjal terjadi peningkatan setiap tahunnya, pada tahun 2013 sekitar 9.900 anak harus menjalani terapi akibat gagal ginjal dan 56% diantaranya harus melakukan hemodialisis (Kemenkes, 2018). Di Indonesia, kasus gagal ginjal akut pada anak mengalami peningkatan signifikan, terutama pada bulan Agustus 2022. Kemenkes melaporkan 241 kasus dengan 133 kematian dari 22 provinsi. Per tanggal 24 Oktober 2022, jumlah kasus mencapai 251 dengan persentase kematian sebesar 56%. Provinsi dengan kasus terbanyak termasuk DKI Jakarta, Jawa Barat, Aceh, Jawa Timur, Sumatra Barat, Bali, Banten, dan Sumatra Utara (Lutfiah et al., 2023). Berdasarkan data Rikesdas (2018) terdapat 159.015 anak kelompok usia 15-24 tahun mengalami gagal ginjal tahun di provinsi Aceh terdata 7.063 anak yang mengalami gagal ginjal.

Acute Kidney Injury (AKI) pada anak masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan, yang berkontribusi besar terhadap tingkat morbiditas dan mortalitas. Peningkatan angka mortalitas ini sangat dipengaruhi oleh tingkat keparahan gagal ginjal. AKI terjadi akibat penurunan filtrasi ginjal yang terjadi dengan cepat dan mendadak (Kandarani et al., 2021). Penanganan yang cepat terhadap AKI pada anak sangat penting untuk mencegah perkembangan menjadi gagal ginjal kronik di masa dewasa, yang ditandai dengan penurunan progresif fungsi ginjal (Furth et al., 2018). Komplikasi lain yang dapat muncul antara lain penurunan kesadaran, infeksi, anemia, serta aritmia pada sistem kelistrikan jantung (Nuari & Widayanti, 2017).

Beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, laju filtrasi glomerulus, rasio albumin terhadap kadar kreatinin, serta adanya penyakit penyerta seperti diabetes dan hipertensi diprediksi dapat mempengaruhi perkembangan penyakit ini (Winnicki et al., 2018; Tuttle et al., 2019). Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis

tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada anak dengan Acute Kidney Injury (AKI) di ruang PICU Rumah Sakit Umum Daerah Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus deskriptif, yang bertujuan untuk memaparkan masalah keperawatan serta intervensi keperawatan berbasis bukti dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Acute Kidney Injury (AKI). Gambaran kasus yang diperoleh menunjukkan seorang pasien bernama An. A, berusia 13 tahun, yang dirawat di ruang Pediatric Intensive Care Unit (PICU) dengan diagnosis medis Acute Kidney Injury (AKI). Studi kasus ini dilaksanakan mulai tanggal 07 Juni hingga 10 Juni 2024.

Asuhan keperawatan dimulai dengan tahap pengkajian, yang melibatkan pengumpulan data secara sistematis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai kondisi pasien. Proses analisis data ini dilakukan dengan cara memaparkan fakta-fakta yang diperoleh selama pengkajian, kemudian membandingkannya dengan teori-teori yang relevan untuk mengidentifikasi kesesuaian atau perbedaan yang ada. Hasil dari analisis tersebut dituangkan dalam bentuk pembahasan yang mendalam, yang mencakup narasi mengenai temuan-temuan dari hasil pengkajian. Selanjutnya, tahap implementasi dilakukan berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diikuti dengan evaluasi terhadap pelaksanaan asuhan keperawatan untuk menilai efektivitas intervensi dan menentukan langkah-langkah perawatan selanjutnya.

PEMBAHASAN

Pasien laki-laki (An. A) usia 13 tahun merupakan pasien rujukan dari Rs. Tgk. Abdullah Syafi'i Bereuneun dengan dengan diagnosa status epilepticus. Pada tanggal 06 Juni 2024 An. A dibawa ke IGD RSUD Banda Aceh. dengan kondisi penurunan kesadaran $\pm$ 12 jam sebelum masuk rumah sakit, pasien mengalami kejang 1 kali (kejang berupa tatapan kosong selama 3 jam), meracau saat tidur, tampak lemas, riwayat muntah mual $\pm$ 10 kali dalam 1 hari (pasien memuntahkan makanan yang dimakan).

Hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan pada tanggal 07 Juni 2024 di ruang PICU didapatkan data: keadaan umum anak lemah, tingkat kesadaran apatis GCS (E3V4M5) Tanda-tanda vital: tekanan darah: 141/87 mmHg (sistolik dan diastolic <90) , *Mean Arteri Pressure*: 66 mmHg, frekuensi nadi: 95 x/menit (60-105 x/menit), frekuensi napas: 24 x/menit (12-16 x/menit), tinggi badan: 139 cm, berat badan: 42 kg. Mata didapatkan konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik, pupil isokor. Hidung: terpasang O2 nasal kanul 3L/menit, SPO2: 96% dan terpasang selang NGT. Mulut: bibir pecah dan kering, bibir pucat, lidah kotor terdapat plak. Paru: suara napas vesikuler di kedua lapang paru.. Ekstremitas atas

dan bawah: akral dingin, edema anasarka dengan pitting grade II, CRT <3 detik. Kulit: tidak ada kemerahan, tidak ada gata-gatal/alergi, kulit pucat, turgor kembali normal <3 detik. Genitalia: anus dan uretra paten (terpasang kateter). GFR: 6,5 ml/menit, intake: 522 cc/ 6 jam, output: 225 cc/6 jam, balance cairan: +327 cc/ 6 jam. Hasil analisa gas darah (AGDA) tanggal 07 Juni 2024, yaitu pH: 7,417 mmHg (7,35-7,45 mmHg), PCO₂: 15,90 mmHg, pO₂: 134 mmHg, HCO₃: 10,3 mmol/L (23-28 mmol/L), Total CO₂: 10,8 mmol/L. Menunjukkan An. A mengalami alkalosis respiratorik.

An. A di diagnosa *Acute Kidney Injury* stadium *end stage* pada usia 13 tahun dan harus menjalani hemodialisis pada tanggal 06 Juni 2024. An. A mendapat terapi cairan dan obat-obatan, serta melakukan pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan analisa gas darah.

Gangguan Pertukaran Gas

Gangguan pertukaran gas terjadi ketika terjadi kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Gangguan ini dapat menyebabkan hipoksia, yang mengganggu pasokan oksigen ke seluruh jaringan tubuh, dan jika tidak segera ditangani, dapat menyebabkan kematian pada jaringan tersebut (Aprilia, 2021). Tindakan keperawatan yang dilakukan dari data-data yang sudah didapatkan adalah memonitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas pola napas dan memonitor saturasi oksigen. Saturasi oksigen adalah tingkat oksigen yang terdapat dalam darah arteri, dengan nilai normal berkisar antara 95-100%. Saturasi oksigen sering disebut juga "SATS". Ketika tekanan parsial oksigen dalam darah rendah, sebagian besar hemoglobin akan terdeoksigenasi, yang memengaruhi proses pendistribusian oksigen ke jaringan tubuh melalui arteri (Alkarny, 2017). Beberapa faktor yang memengaruhi saturasi oksigen meliputi kadar hemoglobin, sirkulasi darah, dan aktivitas fisik. Meskipun seseorang tidak memiliki pasokan oksigen yang cukup, anemia dapat dicurigai, namun terkadang meskipun terjadi ketidakcukupan pasokan oksigen, nilai SpO₂ bisa tetap normal (Pranatha et al., 2019).

Tindakan keperawatan lainnya yang telah dilakukan adalah mengatur posisi pasien secara *semi fowler/fowler* yang sangat bermanfaat untuk mengurangi risiko terjadinya pengembangan penurunan dinding dada, posisi ini dilakukan dengan meninggikan kepala 30o-45o, pengaturan posisi ini dapat memperlancar pernafasan yang adekuat dan dapat meningkatkan ekspansi paru-paru sehingga oksigen lebih mudah masuk ke paru-paru dan pola pernafasan akan optimal (Yuliani, 2020). Implementasi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shinta, (2019) bahwa posisi *semi fowler* memaksimalkan volume paru-paru, kecepatan dan kapasitas aliran meningkat, volume tidal spontan dan menurunkan tekanan diafragma yang diberikan oleh isi perut, meningkatkan kepatuhan sistem pernafasan sehingga oksigen

meningkat dan PaCo₂ menurun. Selain itu pada penelitian ini dijelaskan bahwa posisi semi fowler diberikan selama 10 menit saja sudah bisa meningkatkan saturasi oksigen sebanyak 2%.

Implementasi selanjutnya adalah penggunaan oksigen, yang merupakan kebutuhan dasar yang sangat vital dalam kehidupan manusia. Oksigen berperan penting dalam proses metabolisme sel di dalam tubuh. Kekurangan oksigen dapat memberikan dampak yang serius bagi tubuh, bahkan berisiko menyebabkan kematian. Pemberian terapi oksigen tidak selalu dilakukan karena dapat menimbulkan risiko berbahaya bagi pasien, dan belum ada bukti yang kuat secara evidence-based yang mendukung intervensi ini. Berkembanglah bukti terbaru yang mendukung penggunaan terapi oksigen. Berdasarkan AHA 2010, pemberian terapi oksigen secara rutin tidak direkomendasikan, dan hanya diberikan jika pasien memiliki SpO₂ <94% atau disertai dengan tanda-tanda distress pernapasan atau hipoksia (Rachmawati, 2017). Selain itu Memonitoring analisa gas darah pada pasien terhadap masalah keperawatan gangguan pertukaran gas sangat penting dilakukan. Tindakan pemantauan dan pemeriksaan analisa gas darah (AGD) dilakukan untuk menilai respon pengobatan, evaluasi tindakan, keparahan dan perkembangan penyakit (Fathana *et al.*, 2021).

Evaluasi terakhir didapatkan bahwa hasil analisa gas darah An. A. alkalosis metabolic terkompensasi sebagian, dengan yaitu pH: 7,414 mmHg, PCO₂: 23,8 mmHg, HCO₃: 15,3 mmol/L, BE: -10,2. Menunjukkan An. A mengalami alkalosis respiratorik. Pasien yang mengalami gangguan asam basa apabila tidak segera ditangani dapat terjadi kejang otot dan kesadaran yang terus menurun. Ketidakseimbangan asam-basa pernapasan dapat diatasi dengan mengoptimalkan fungsi paru-paru, namun ginjal juga berperan dalam mengkompensasi dengan mengubah jumlah asam metabolik dalam darah (Novieastri *et al.*, 2020). Implementasi dalam manajemen asam-basa perlu dilakukan dengan memonitor frekuensi dan kedalaman napas, menilai status neurologis (tingkat kesadaran), memeriksa irama dan frekuensi jantung, serta memantau perubahan nilai AGD (Anion Gap Discrepancy).

Hipervolemia

Hipervolemia terjadi akibat penurunan fungsi ginjal secara tiba-tiba sehingga mengakibatkan penurunan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR). Akibatnya terjadi retensi urea dan sisa-sisa metabolisme lainnya. Manifestasi klinis yang dialami pasien dengan gagal ginjal yaitu penurunan urine output, peningkatan serum kreatinin, hingga gagal ginjal anuria (Fajrin & Binuko, 2022).

Hasil pengkajian pada An. A terdapat edema anasarka dengan pitting grade II, Hb: 8,3 g/dL, Ht: 31%, GFR: 6,5 mL/menit, *Intake*: 522 cc/6 jam, *output*: 225 cc/6 jam, *balance* cairan: +327 cc/jam. Oleh karena itu implementasi yang dilakukan

penulis yaitu memantau status hemodinamik per jam (tekanan darah, nadi, *Mean Arterial Pressure*), memonitor hasil pemeriksaan laboratorium per hari, menghitung *intake* dan *output* cairan per jam, serta membatasi asupan cairan. Menurut (Nursiyah, 2020), salah satu upaya untuk menurunkan kadar kreatinin darah pada pasien dengan gagal ginjal adalah dengan melakukan tindakan hemodialisis. Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal yang menggunakan teknologi tinggi untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah. Tujuan utama dari hemodialisis adalah untuk menghilangkan gejala dengan mengendalikan kadar ureum dan kreatinin dalam darah. Selain itu, ketidakseimbangan elektrolit dan kelebihan volume cairan sering terjadi pada pasien dengan gagal ginjal.

Pembatasan asupan cairan juga perlu diperhatikan pada pasien dengan gagal ginjal. Pembatasan ini dilakukan untuk menyesuaikan asupan cairan dengan kemampuan ginjal dalam mengekresinya, karena penurunan LFG (laju filtrasi glomerulus) yang mengakibatkan penurunan kemampuan ginjal dalam membuang kelebihan cairan dari tubuh (Pasticci et al., 2012). Tindakan kolaboratif yang dilakukan yaitu pemberian cairan diuretik berupa furosemide 60 mg/ 6 jam. Terapi diuretik tersebut digunakan untuk mengontrol ekspansi cairan ekstraseluler dan memiliki efek untuk menurunkan tekanan darah (Muti et al., 2016). Selanjutnya harus dilakukan pemantauan status hidrasi dengan menghitung *intake* dan *output* cairan selama 24 jam menggunakan *chart intake output* cairan, kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui *balance* cairan positif dan negatif, apabila *balance* cairan positif maka menunjukkan hipervolemia (Anggraini & Putri, 2016).

Setelah dilakukan intervensi selama 4 hari rawatan masalah hipervolemia teratasi sebagian ditandai dengan edema anasarka menurun menjadi grade I, ureum 170 mg/dL dan kreatinin 8,73 mg/dL, GFR: 11,1 ml/menit. *Intake* pada hari terakhir 194 cc/6 jam dan *output*: 260 cc/6 jam, *balance* cairan: - 66 cc/6 jam.

Perfusi Perifer Tidak Efektif

Kondisi klinis An. A terdapat akral teraba dingin, konjungtiva anemis, kulit tampak pucat, CRT < 3 detik, Hb: 8,4 g/dL, eritrosit eritrosit: 4,2 10⁵/mm³, Tindakan kolaborasi yang telah dilakukan yaitu transfusi PRC I kolf 125 cc. Transfusi darah merupakan proses pemberian darah atau komponen darah dari satu individu (donor) ke individu lainnya (resipien). Meskipun transfusi darah dapat menjadi penyelamat nyawa, namun juga memiliki potensi risiko yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Transfusi darah sebaiknya dilakukan dengan indikasi yang jelas dan tepat, sehingga manfaat yang diperoleh jauh lebih besar dibandingkan dengan risiko yang mungkin timbul. Beberapa komponen darah juga dapat ditransfusikan sesuai dengan indikasi medis yang diperlukan (Andriyani et al., 2019). Sebelum melakukan transfusi darah, penulis melakukan pengkajian awal terkait tanda- tanda vital. Menurut Protap dan Widado (2012),

apabila suhu tubuh pasien tinggi maka pemberian transfusi darah harus ditunda hingga suhu tubuh kembali normal. Pengkajian awal penting dilakukan untuk membandingkan hasil tanda- tanda vital seperti suhu tubuh, nadi, pernafasan, dan tekanan darah harus dilakukan 15 menit sebelum transfusi darah.

Penulis juga melakukan pemantauan selama proses transfusi darah. Menurut Protap dan Widodo (2012), reaksi transfuse sel darah merah biasanya terjadi pada 15 menit pertama semenjak darah masuk ke dalam pembuluh darah. Maka dari itu semenjak darah ditransfusikan perawat hendaknya melakukan pengawasan ketat terhadap pasien, tinggal bersama pasien setidaknya selama 15 menit pertama setelah transfusi. Reaksi transfusi juga biasa muncul bahkan beberapa jam setelah transfusi selesai diberikan. Karena itu perawat tetap harus melakukan pengawasan pasien *post-transfusi*. Tanda-tanda reaksi transfusi seperti demam, menggigil, gatal-gatal, pembuluh darah terasa panas dan lain- lain. Setelah dilakukan asuhan keperawatan setelah 4 hari risiko perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian ditandai konjungtiva tidak anemis, kulit tampak normal, CRT < 3 detik, Hb: 8,4 g/dL, eritrosit : 3,3 10⁵/mm³.

Risiko Perfusi Renal Tidak Efektif

Tindakan keperawatan yang dilakukan berdasarkan data yang diperoleh meliputi pemantauan status kardiopulmonal, seperti frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, tekanan darah, dan MAP. Pemantauan ini juga mencakup tekanan darah, saturasi oksigen, serta tanda-tanda vital lainnya untuk membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perfusi renal (Smeltzer & Bare, 2020). Implementasi lainnya meliputi pemantauan jumlah urine, hasil laboratorium darah, status oksigenasi menggunakan oksimetri, status cairan (intake-output), turgor kulit, CRT, serta tingkat kesadaran dan refleks pupil. Uremia dapat terjadi ketika semakin banyak nefron yang rusak, sehingga keseimbangan cairan dan elektrolit tidak dapat dipertahankan lagi. Nefron yang masih berfungsi akan beradaptasi untuk mempertahankan keseimbangan ini meskipun terjadi penurunan LFG (laju filtrasi glomerulus) (Jainurakhma et al., 2021). Penyebab kerusakan perfusi renal pada anak sering kali berbeda dengan pada dewasa, dengan uropati obstruktif, nefropati refluks, dan penyakit ginjal yang diwariskan sebagai penyebab utama (Becherucci et al., 2016). Setelah empat hari asuhan keperawatan, risiko perfusi renal yang tidak efektif menunjukkan perbaikan sebagian, ditandai dengan penurunan kadar ureum dan kreatinin.

Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

Keseimbangan cairan dan elektrolit melibatkan komposisi serta perpindahan cairan dalam tubuh, yang terdiri dari air sebagai pelarut dan zat terlarut lainnya. Cairan dan elektrolit masuk ke dalam tubuh melalui makanan, minuman, dan cairan intravena (IV), kemudian didistribusikan ke seluruh tubuh. Keseimbangan ini berarti adanya distribusi normal dari 46% air tubuh total dan elektrolit ke seluruh bagian tubuh, di mana keduanya saling bergantung. Jika

salah satu terganggu, akan mempengaruhi yang lainnya (Wahyudi & Wahid, 2016). Implementasi yang diberikan meliputi pemantauan hasil laboratorium kadar elektrolit serum, serta memonitor gejala seperti mual, muntah, dan diare. Pemantauan ini dilakukan dengan mengatur interval waktu sesuai dengan kondisi pasien dan menghitung balance cairan per hari. Kebutuhan cairan berbeda pada setiap usia, dipengaruhi oleh luas permukaan tubuh, kebutuhan metabolik, dan berat badan. Pada bayi dan anak-anak, gangguan keseimbangan cairan lebih sering terjadi dibandingkan pada orang dewasa (Wahyudi & Wahid, 2016).

Pemantauan intake dan output cairan penting untuk mencegah kelebihan beban cairan serta pembatasan asupan cairan dan garam. Diuretik dapat digunakan untuk memperlambat kebutuhan dialisis, sementara oliguria yang muncul pada kondisi ginjal memburuk adalah tanda kelebihan cairan. Pada pasien gagal ginjal, pengkajian status cairan yang berkelanjutan sangat penting, yang meliputi pembatasan asupan cairan, pengukuran output cairan yang akurat, penimbangan berat badan harian, dan pemantauan komplikasi cairan. Jika tidak diperhatikan, dapat mengarah pada edema, hipertensi, edema paru, gagal jantung, dan distensi vena jugularis, kecuali dilakukan terapi dialisis. Kurangnya perhatian terhadap asupan dan keluaran cairan dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih serius (Anggraini & Puti, 2016). Setelah empat hari asuhan keperawatan, risiko ketidakseimbangan elektrolit teratasi sebagian, ditandai dengan perbaikan kadar elektrolit serum.

Risiko Defisit Nutrisi

Defisit gizi terjadi ketika asupan makanan tidak mencukupi kebutuhan metabolisme tubuh. Pada pasien gagal ginjal, defisit nutrisi dapat menyebabkan sindrom uremik yang mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin, gangguan kardiovaskuler, dan anoreksia, yang berdampak pada penurunan status gizi dan mempercepat progresifitas penyakit (Yuniardi et al., 2020; Santoso et al., 2016). Intervensi yang dilakukan meliputi pemantauan status nutrisi, asupan makanan melalui NGT, serta pemberian diet bubur dan susu nefrisol. Diet rendah protein dapat mengurangi gejala uremia, namun diet yang terlalu ketat dapat meningkatkan risiko malnutrisi (Jiang et al., 2018). Pemberian nutrisi enteral penting untuk memenuhi kebutuhan gizi dan mengurangi risiko aspirasi (Moore & Pickler, 2017).

Pengecekan residu lambung sebelum memberikan makanan melalui NGT juga sangat penting dilakukan untuk mengetahui efektifitas pemberian makanan melalui enteral dan bagaimana penyerapan lambung terhadap diet yang diberikan (Hutagaol & Hamidi, 2020). Aspirasi dan evaluasi residu lambung bertujuan untuk memastikan penempatan selang orogastrik/nasogastrik (OGT/NGT) yang benar, memantau toleransi makanan sebelumnya, dan mencegah aspirasi cairan lambung. Setelah dilakukan asuhan keperawatan

selama 4 hari, defisit nutrisi tidak teratasi. Hal ini dibuktikan dengan pasien mengalami mual muntah dan terdapat residu.

Risiko Aspirasi

Pasien yang mengalami penurunan kesadaran memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk masuknya sekret ke dalam saluran pernapasan (Bispo *et al.*, 2016). Adapun pencegahan aspirasi diantaranya memonitor tingkat kesadaran, muntah, monitor status pernapasan, monitor bunyi napas terutama setelah memberikan asupan oral, memeriksa residu *gaster* sebelum memberi asupan oral dan pertahankan *head up* (30°- 45°) untuk mengurangi pembengkakan yang mungkin terjadi pada jalan napas dan mencegah terjadinya refluks cairan lambung (Hart *et al.*, 2016). Menurut Boulatta *et al* (2017) untuk mencegah aspirasi, elevasi kepala dilakukan sebelum pemberian makan dan tetap dipertahankan sejam setelah pemberian makan selesai. Hal ini berhubungan dengan implementasi yang telah diberikan yaitu mengatur posisi pasien *head up* (30°- 45°) sebelum memberikan asupan oral menggunak NGT.

Implementasi lainnya yang telah di berikan ialah memberikan asupan oral menggunakan NGT dan mengecek residu sebelum memberikan asupan oral. Pemberian nutrisi menggunakan NGT dilakukan dengan teknik gravitasi sehingga mencegah peningkatan tekanan dalam perut sehingga menurunkan risiko aspirasi (Moore & Pickler, 2017). Pengecekan residu lambung sebelum meberikan makanan melalui NGT juga sangat penting dilakukan untuk mengetahui efektifitas pemberian makanan melalui enteral dan bagaimana penyerapan lambung terhadap diet yang diberikan (Hutagaol & Hamidi, 2020). Evaluasi terakhir didapatkan bahwa di hari terakhir rawatan pasien harus di dekompresi karena jumlah residu terlalu banyak (700 cc/6 jam). Namun pasien mengalami peningkatan kesadaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan studi kasus pada An. A dengan Acute Kidney Injury (AKI) yang dilakukan dari 07 Juni hingga 10 Juni 2024, dapat disimpulkan bahwa data penting yang harus diperoleh pada pasien AKI meliputi status cairan, analisis gas darah, elektrolit darah, status nutrisi, hasil pemeriksaan darah rutin, dan pemeriksaan diagnostik. Diagnosa keperawatan yang muncul antara lain gangguan pertukaran gas, hipervolemia, perfusi perifer tidak efektif, risiko perfusi renal tidak efektif, risiko ketidakseimbangan elektrolit, risiko defisit nutrisi, dan risiko aspirasi. Perencanaan dan implementasi intervensi utama mencakup pemantauan pencegahan syok, manajemen hipervolemia, perawatan sirkulasi, pemantauan elektrolit, manajemen nutrisi, pemantauan respirasi, pencegahan aspirasi, serta pemberian terapi obat-obatan. Evaluasi yang perlu diperhatikan meliputi evaluasi kondisi umum pasien, tingkat kesadaran, tekanan intrakranial, status hemodinamik, status cairan, status nutrisi, serta hasil pemeriksaan laboratorium dan analisis gas darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkarny, A. (2017). Hubungan Saturasi Oksigen Terhadap Kejadian Vertigo Intradialisis Di Unit Hemodialisis RSUD Panembahan Senopati Bantul. Skripsi. Universitas Respati Yogyakarta, diperoleh tanggal 28 Mei 2018.
- Andriyani, Y., Btari, S. C. K., & Sepvianti, W. (2019). Gambaran Jumlah Eritrosit pada Whole Blood Selama 3 Hari Penyimpanan di PMI Kabupaten Sleman Yogyakarta. Conference on Research & Community Services, 2686-1259.
- Anggraini, F., & Putri, A. F. (2016). Pemantauan Intake Output Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dapat Mencegah Overload Cairan. Jurnal Keperawatan Indonesia, 19(3), 152-160.
- Ango, C. P., Umboh, A., & Salendu. M. P. (2024). Profil Acute Kidney Injury pada Anak yang Dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Medical scope Journal, 7(1):1-7.
- Aprilia, N. (2021). Studi Kasus Gangguan Pertukaran Gas Pada Klien Chronic Kidney Disease Di Rsud Sidoarjo.
- Becherucci, F. et al. (2016) Chronic Kidney Disease in Children. Clinical Kidney Journal, 9(4), pp. 583-591.
- Bispo, M. M., Dantas, A. L.M., Silva, P.K.A., Tinoco, J.D., Lira, A.L.B.C. (2016). The nursing diagnosis of aspiration in critical patients. Escola Anna Nery, 20 (2), 357 - 362.
- Fajrin, S. M., & Binuko, K. P. E. (2020). Seorang Anak Laki-laki 13 Tahun Dengan Gagal Ginjal Akut aet Causa Glomerulonefritis Akut Paska Streptokokus. Proceeding Book Call For Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, 449-459.
- Fathana, P. B., Rahmadona, D., & Affarah, W. S. (2021). Pelatihan Teknik Pengambilan, Penanganan Dan Transportasi Sampel Darah Arteri Untuk Pemeriksaan Analisa Gas darah pada Tenaga Kesehatan di RS Universitas Mataram. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2021, Vol 3.k
- Furth, S. L., Pierce, C., Hui, W. F., & Warady, B. A. (2018). Estimating Time to ESRD in Children With CKD. American Journal of Kidney Diseases, 71(6).
- Hart, R. A., Dupaix, J.P., Rusa, R., Kane, M. S., & Volpi, J. D. (2016). Reduction of airway complications with fluid management protocol in patients undergoing cervical decompression and fusion across the cervicothoracic junction. Spine, 38(18), 1135- 1140.
- Hutagaol, R. & Hamidi, N. S. (2020). Efektifitas Pemberian Nutrisi Enteral antara Metode Intermittent Feeding dengan Gravity Drip terhadap Volume Residu Lambung pada Pasien Kritis di Ruang ICU Aulia Hospital Pekanbaru. Jurnal Kesehatan Tambusai. 1(4). 24-33.
- Jainurakhma dkk, (2021). Dasar-Dasar Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam dengan Pendekatan Klinis. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Jiang, Z., Tang, Y., Yang, L., Mi, X., & Qin, W. (2018). Effect of restricted protein diet supplemented with keto analogues in end-stage renal disease: a

- systematic review and meta-analysis. *International Urology and Nephrology*, 50, 687–694.
- Kandarani, Y., Sridana, M.E., & Mahadita, G. W. (2021). Acute Kidney Injury In Patient With Djenkolism: A Case Report. *Bali Medical Journal*. 10(1), 199-20.
- Kementerian kesehatan Indonesia, (2018). Kasus Gagal Ginjal pada Anak Meningkat. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Indonesia. (2023). Gagal Ginjal Akut pada Anak Meningkat, Orang Tua diminta Waspada. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lutfiah, A., Pratiwi, Suharsih, Khairiyah, S., Aditya N, S., Maharani A, T., Frianto, D., & Arfabia, M. (2023). Frekuensi Kasus Gagal Ginjal Akut Pada Anak Yang Disebabkan Obat-obatan Sirup Yang Mengandung Etilen Glikol Pada Tahun 2022. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 4(3), 122–127.
- Moore, T. A., & Pickler, R. H. (2017). Feeding Intolerance, Inflammation, and Neurobehaviors in Preterm Infants. *J Neonatal Nurse*, 23(3), 134–141.
- Muti, A., Chasanah, U., Kahfi II, J. M., Sawah, S., Jagakarsa, J. S. (2016). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Diuretik pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Dirawat Inap di RSUD dr. Saiful Anwar Malang. *Saintech Farma*, 9(2). 23-31.
- Novieastari, E., Ibrahim, K., Deswani, & Ramdaniati, S. (2020). Dasar-dasar Keperawatan. Volume 1 Edisi Indonesia ke- 9. Singapore: Elsevier Singapore Pte.Ltd.
- Nuari, N. A., & Widayati, D. (2017). protap Gangguan Pada Sistem Perkemihan Dan Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Nursiyah. (2020). Pengaruh Hemodialisa Terhadap Kadar Ureum dan Kreatinin Darah pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD dr. Chasbullah Abdul Majid Kota Bekasi Tahun 2019.
- Pasticci, F., Fantuzzi, A. L., Pegoraro, M., McCann, M., & Bedogni, G. (2012). Nutritional Management of Stage 5 Chronic Kidney Disease. *Journal of Renal Care*, 38(1), 50-58.
- Pranatha, I. G. S., Sucipto, A., & Rahil, N. H. (2019). Studi Komparatif Status Hemodinamik Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa. Infokes: Info Kesehatan, 9(2).
- Protap, G. K. P. D., & Widodo, A. T. (2012). The Description of The Nurse Obedience in Carry Out The Standart Operational Procedure of The Blood Transfusion Giving at The Internal Wardirnai RSUP dr. Sardjito. Yogyakarta: Publication Manuscript.
- Rachmawati, D. (2017). Pemberian Terapi Oksigen pada Pasien Acute Coronary Syndrome Dengan Chest Pain di Instalasi Gawat Darurat.
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Aceh 2018.
- Santoso, B. R. Manatean, A. E. Y., & Asbullah. (2016). Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Penurunan Nafsu makan pada pasien Gagal Ginjal Kronik Di Unit Hemodialisa RSUD Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 7(1).

- Shinta. (2019). Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Keefektifan Pola Nafas. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 9(2),29.
- Smeltzer, S., & Bare, B. (2020). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (12th ed.). Jakarta: EGC.
- Tim POKJA SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Wahyudi, A. S., & Wahid, A. (2016). *Ilmu Keperawatan Dasar*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Winnicki, E., McCulloch, C. E., Mitsnefes, M. M., Furth, S. L., Warady, B. A., & Ku, E. (2018). Use of the kidney failure risk equation to determine the risk of progression to end-stage renal disease in children with chronic kidney disease. *JAMA Pediatrics*, 172(2), 174-180.
- Yuliani, A. M. Y. A. (2020). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Ketidakefektifan Pola Nafas Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(1), 19 - 24.
- Yuniardi, A. P., Isro'in, L., & Maghfirah, S. (2020). Studi Literatur: Edukasi Nutrisi Metode Konseling Intensif Dengan Follow Up Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi. *Health Sciences Journal*, 4(2), 1-10.