



# Studi Kasus Koreksi Hipokalemia dan Evaluasi Rasionalitas Terapi pada Pasien Anak dengan Diare Akut

Novia Sinata<sup>1</sup>, Lutfiana Nurul Wahidah<sup>2\*</sup>, Sari Uswatun Hasanah<sup>3</sup>, Rizki Abi Rahman<sup>4</sup>, Raihatul Hafizah<sup>5</sup>, Devi Safitri<sup>6</sup>, Annisa<sup>7</sup>, Haryeni Sastra Anggraini<sup>8</sup>, Nayla Al Farisa<sup>9</sup>, Nur Kamilah Idzan<sup>10</sup>, Silvia Sumbarita<sup>11</sup>, Wirda Hayati<sup>12</sup>

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 Profesi Apoteker, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengevaluasi ketepatan terapi dan mengidentifikasi potensi Drug Related Problems (DRPs) pada pasien anak dengan diare disertai hipokalemia di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. Muhammad Hatta Bukittinggi. Metode yang digunakan adalah studi kasus melalui telaah rekam medis pasien anak berusia tiga tahun dengan diagnosis diare akut dehidrasi sedang dan hipokalemia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh regimen terapi, yaitu Ringer Laktat, Zink, Oralit, dan Kalium Klorida (KSR), telah sesuai dengan pedoman klinis WHO dan literatur farmakoterapi anak. Tidak ditemukan interaksi obat maupun efek samping signifikan selama terapi. Kadar kalium pasien meningkat dari 3,3 mmol/L menjadi 4,4 mmol/L setelah tiga hari pengobatan, menandakan keberhasilan koreksi hipokalemia serta efektivitas terapi yang diberikan. Evaluasi dilakukan terhadap kesesuaian jenis obat, dosis, frekuensi, serta cara pemberian berdasarkan pedoman terapi. Kesimpulannya, terapi yang diberikan efektif memperbaiki kondisi klinis dan menormalkan kadar kalium. Peran apoteker dalam evaluasi dan pemantauan terapi berkontribusi penting untuk mencegah DRPs serta menjamin keamanan dan efektivitas pengobatan pada pasien anak dengan diare disertai hipokalemia.

**Katakunci:** Diare; Hipokalemia; Terapi Obat, Drug Related Problems, Asuhan Kefarmasiaan

DOI:

<https://doi.org/10.47134/phms.v3i1.505>

\*Correspondence: Lutfiana Nurul

Wahidah

Email: [lutfiananurulwahidah@gmail.com](mailto:lutfiananurulwahidah@gmail.com)

Received: 03-09-2025

Accepted: 17-10-2025

Published: 28-11-2025



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** This study aims to evaluate the accuracy of therapy and identify potential Drug Related Problems (DRPs) in a pediatric patient with diarrhea accompanied by hypokalemia at Dr. Drs. Muhammad Hatta Brain Hospital, Bukittinggi. The method used was a case study through a review of the medical records of a three-year-old patient diagnosed with acute diarrhea with moderate dehydration and hypokalemia. The results showed that the therapeutic regimen consisting of Ringer's Lactate, Zinc, Oral Rehydration Salts (ORS), and Potassium Chloride (KSR) complied with WHO guidelines and pediatric pharmacotherapy literature. No significant drug interactions or adverse effects were observed during therapy. The patient's potassium level increased from 3.3 mmol/L to 4.4 mmol/L after three days of treatment, indicating successful correction of hypokalemia and the effectiveness of the therapy. The evaluation focused on the appropriateness of the drug type, dosage, frequency, and administration method based on treatment guidelines. In conclusion, the therapy was effective in improving the patient's clinical condition and normalizing potassium levels. The pharmacist's role in evaluating and monitoring therapy is essential to prevent DRPs and ensure safe and effective treatment for pediatric patients with diarrhea and hypokalemia.

**Keywords:** Diarrhea, Hypokalemia, Drug Therapy, Drug Related Problems,

Pharmaceutical Care

## Pendahuluan

Diare adalah keluarnya tinja yang encer atau berair, biasanya tiga kali atau lebih dalam jangka waktu 24 jam. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia (WHO, 2005). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, diare termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian di Indonesia, khususnya pada anak-anak di bawah lima tahun dan usia lanjut. Pada tahun 2022, tercatat lebih dari tujuh juta kasus diare di seluruh Indonesia, menjadikannya salah satu beban utama dalam sistem layanan kesehatan nasional (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Secara global, penyakit diare masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama pada anak di bawah usia lima tahun. Prevalensi penyakit ini di benua Afrika dilaporkan bervariasi antara 9,4% hingga 32,7%, tergantung pada wilayah dan kondisi lingkungan. Faktor-faktor yang memengaruhi tingginya prevalensi tersebut meliputi terbatasnya akses air bersih, buruknya sanitasi, rendahnya tingkat pendidikan ibu, serta tingginya kepadatan penduduk (Azanaw et al., 2024). Diare juga tetap menjadi penyebab kesakitan dan kematian yang signifikan pada anak di negara berkembang, termasuk Indonesia. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, penyebab kematian utama pada bayi dan anak di bawah usia lima tahun (balita) di Indonesia adalah diare, dengan proporsi kematian masing-masing sebesar 41,4% pada bayi dan 25,2% pada balita (Riset Kesehatan Dasar, 2008). Kematian akibat diare akut di negara berkembang terutama terjadi pada anak berusia di bawah lima tahun yang tinggal di lingkungan dengan kondisi sanitasi buruk, padat penduduk, sistem pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat, keterbatasan air bersih, serta kurangnya fasilitas pelayanan kesehatan (Hadinegoro et al., 2012).

Hipokalemia adalah keadaan konsentrasi kalium darah di bawah 3,5 mEq/L yang disebabkan oleh berkurangnya jumlah kalium total tubuh atau adanya gangguan perpindahan ion kalium ke dalam sel (Mutia Pratiwi et al., 2019). Cairan diare mengandung kadar kalium yang tinggi, dan hipokalemia yang terjadi biasanya berkaitan dengan asidosis metabolik sekunder akibat kehilangan bikarbonat melalui tinja. Muntah dapat mengakibatkan kehilangan kalium melalui lambung. Namun efeknya tidak besar mengingat rendahnya kalium pada cairan lambung (sekitar 10 mEq/L). Pada pasien dengan diare, kehilangan kalium terjadi akibat pengeluaran tinja yang berlebihan, terutama jika diare bersifat sekretorik dan berkepanjangan (Kim et al., 2023). Penelitian oleh Ahmad et al., (2025) menemukan bahwa 58,3% anak dengan diare air akut mengalami hipokalemia, dan terdapat hubungan yang signifikan antara hipokloremia serta kejadian hipokalemia.

Gejala hipokalemia dapat bervariasi mulai dari ringan seperti kelemahan otot, dan kram, hingga berat seperti aritmia jantung yang berpotensi fatal (WHO, 2013). Oleh karena itu, diagnosis dini dan penanganan yang cepat terhadap hipokalemia pada pasien diare sangatlah krusial. Tata laksana pasien dengan diare yang disertai hipokalemia memerlukan pendekatan yang terpadu, mencakup rehidrasi (oral maupun intravena), koreksi ketidakseimbangan elektrolit, pemberian terapi kausal seperti antibiotik bila terdapat infeksi, serta edukasi mengenai pencegahan frekurensi (Behrman et al., 2000). Namun, studi

di Surabaya menunjukkan bahwa sebagian dokter masih menggunakan antibiotik tanpa indikasi yang jelas dan belum sepenuhnya mengikuti pedoman terapi WHO (Athiyah et al., 2023).

Pengobatan pasien dengan kombinasi diagnosis diare dan hipokalemia harus memperhatikan prinsip-prinsip farmakoterapi rasional, yakni tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat waktu, dan mempertimbangkan potensi efek samping serta interaksi obat. Kesalahan dalam pemilihan atau penatalaksanaan terapi dapat memperburuk kondisi pasien dan meningkatkan risiko komplikasi. Oleh karena itu, penting dilakukan evaluasi terhadap regimen terapi yang digunakan dalam praktik klinik nyata. Melalui analisis pengobatan kasus ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai efektivitas dan keamanan terapi yang diberikan, serta identifikasi terhadap potensi masalah terkait penggunaan obat yang dapat diperbaiki ke depannya. Meskipun telah banyak penelitian yang menyoroti epidemiologi diare dan gangguan elektrolit, masih terbatas kajian yang secara khusus menganalisis hubungan antara diare dan hipokalemia dalam konteks praktik klinik nyata di rumah sakit Indonesia.

Kajian ini berupaya memberikan kontribusi baru melalui evaluasi ketepatan regimen terapi serta identifikasi *potensi Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien anak dengan diare disertai hipokalemia. Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat peran apoteker dalam memastikan keamanan, efektivitas terapi, serta peningkatan kualitas pelayanan farmasi klinik di rumah sakit.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif yang dilakukan pada seorang pasien anak laki-laki usia 3 tahun 2 bulan dengan diagnosis diare akut disertai dehidrasi sedang dan hipokalemia ringan. Data dikumpulkan secara retrospektif melalui telaah rekam medis pasien di Bangsal Anak Rumah Sakit Otak Dr. Drs. Muhammad Hatta Bukittinggi selama periode 29 Agustus – 1 September 2025. Data yang dikumpulkan meliputi identitas pasien, hasil pemeriksaan klinis dan laboratorium, regimen terapi yang diberikan, serta perkembangan kondisi pasien selama perawatan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kesesuaian terapi terhadap pedoman penatalaksanaan diare anak dari WHO (2020) serta literatur farmakoterapi terkini. Evaluasi meliputi ketepatan indikasi, jenis obat, dosis, frekuensi pemberian, rute pemberian, dan adanya potensi *Drug Related Problems* (DRPs). Interpretasi hasil dilakukan dengan menilai hubungan antara terapi yang diberikan dan perubahan klinis pasien, termasuk peningkatan kadar kalium serum, perbaikan gejala klinis, serta ketiadaan efek samping atau interaksi obat. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan bahwa hasil penelitian bersifat valid, reliabel, dan dapat menggambarkan efektivitas terapi serta peran apoteker dalam evaluasi dan pemantauan pasien anak dengan diare disertai hipokalemia.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan studi kasus terhadap pasien anak berusia 3 tahun yang dirawat di Bangsal Anak Gedung Panorama-K Rumah Sakit Otak Dr. Drs. Muhammad

Hatta Bukittinggi dengan diagnosis diare akut disertai hipokalemia. Pengumpulan data dilakukan melalui rekam medis pasien yang meliputi identitas pasien, pemeriksaan fisik dan penunjang, terapi yang diberikan, serta evaluasi terapi obat untuk menilai efektivitas dan potensi *Drug Related Problems* (DRPs).

**Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Penunjang**

| Jenis Pemeriksaan | Parameter           | Hasil                    | Nilai Rujukan | Keterangan |
|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------|------------|
| Hematologi        | PLT                 | 204.0 $10^3/\mu\text{L}$ | Normal        | Normal     |
|                   | HCT                 | 36.00%                   | 36-44         | Normal     |
|                   | HGB                 | 12.50 g/dL               | 12-14         | Normal     |
|                   | MCV                 | 81.0 $\mu\text{m}^3$     | 73-89         | Normal     |
|                   | RBC                 | 4.45 $10^6/\mu\text{L}$  | 4.1-5.5       | Normal     |
|                   | MCH                 | 28.2 Pg                  | 24-30         | Normal     |
|                   | WBC                 | 6.62 $10^3/\mu\text{L}$  | 5-15          | Normal     |
|                   | MCHC                | 34.8 g/dL                | 32-36         | Normal     |
| Kimia Klinik      | Gula Darah (Random) | 66 mg/dL                 | 60-140        | Normal     |
|                   | Natrium (Na)        | 136 mmol/L               | 136-145       | Normal     |
|                   | Kalium (K)          | 3.3 mmol/L               | 3.5-5.1       | Rendah     |
|                   | Klorida (Cl)        | 108 mmol/L               | 97-111        | Normal     |

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa seluruh parameter hematologi dan kimia klinik berada dalam batas normal, kecuali kadar kalium (3.3 mmol/L) yang sedikit di bawah nilai rujukan, menandakan hipokalemia ringan akibat kehilangan elektrolit selama diare.

**Tabel 2. Terapi di IGD**

| Nama Obat/Infus | Frekuensi                     | Dosis                       | Cara Pemberian  |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|---|
| IVFD RL         | 42 tpm                        | 500 ml                      | IV selama 5 jam (mulai 10.45 WIB) nilai ulang dehidrasi jika sudah 5 jam, lapor DPJP. |
| Zink            | 1x                            | 1 tab dilarutkan dengan air | PO  |
| Oralit          | 45-90 cc setiap habis mencret | 500cc                       | PO  |
| KSR             | 3x                            | 225 mg                      | PO pulvis   |

Terapi di IGD difokuskan pada rehidrasi dan koreksi elektrolit. Pasien diberikan infus RL untuk mengatasi dehidrasi, Oralit sebagai rehidrasi oral, Zink untuk membantu pemulihan mukosa usus dan mencegah diare berulang, serta KSR untuk mengoreksi kadar kalium yang rendah (hipokalemia).

**Tabel 3. Terapi di Rawat Inap gedung Panorama-K**

| Nama Obat/Infus | Frekuensi | Dosis                       |
|-----------------|-----------|-----------------------------|
| RL              | 42 tetes  | 500 ml                      |
| Zink            | 1x1       | 1 tab dilarutkan dengan air |
| KSR             | 3x1       | 225 mg                      |
| Oralit          | 45-90 cc  | 500 cc                      |

Pasien diberikan kombinasi terapi rehidrasi dan suplementasi. RL digunakan untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang, Oralit untuk menjaga keseimbangan elektrolit, Zink membantu mempercepat penyembuhan saluran cerna, dan KSR diberikan untuk mengatasi kadar kalium yang rendah.

**Tabel 4. Follow Up Kondisi Pasien**

| Tanggal    | Profesi     | Subjektif (S)   | Objektif (O)   | Assessment (A)  | Plan (P)   |
|------------|-------------|---|--|---|--|
| 29-08-2025 | Perawat     | Pasien masuk IGD dengan keluhan diare sejak 5 hari, tampak lemas, mata cekung, tidak demam. | BB: 9 kg, Nadi: 117x/menit, Suhu: 36.5°C, RR: 20x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98%, GCS: 15.  | Diare risiko defisit nutrisi                                      | Manajemen diare dan gangguan makan   |
| 30-08-2025 | Dokter DPJP | Diare encer sejak 5 hari, hari ini tidak mencret, infus macet.                              | BB: 10.7 kg, Nadi: 110x/menit, Suhu: 36°C, RR: 22x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98%, GCS: 15. | Diare akut dengan dehidrasi sedang (sudah rehidrasi), Hipokalemia | RL IVFD, Zink 1x1 tab, KSR 3x225 mg PO, Oralit 45-90 cc/BAB, MLTS 1000 kkal                          |
| 31-08-2025 | Perawat     | Tidak mencret, tampak segar, makan dan minum mulai baik.                                    | BB: 9 kg, Nadi: 99x/menit, Suhu: 36.6°C, RR: 24x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98%, GCS: 15.   | Diare risiko defisit nutrisi                                      | Manajemen diare dan gangguan makan   |
| 01-09-2025 | Dokter DPJP | Frekuensi BAB berkurang, tidak demam.   | BB: 9 kg, Nadi: 102x/menit, Suhu: 36.5°C, RR: 24x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98%, GCS: 15.  | Diare akut dengan dehidrasi sedang (sudah rehidrasi), Hipokalemia | Zink 1x1 tab, KSR 3x225 mg PO, Oralit 45-90 cc/BAB, MLTS 1000 kkal                                   |
| 01-09-2025 | Farmasi     | Pasien tampak segar, tidak mencret, makan-minum baik.                                       | BB: 9 kg, Nadi: 102x/menit, Suhu: 36.5°C, RR: 24x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98%, GCS: 15.  | Tidak ditemukan efek samping atau interaksi obat.                 | Pantau efektivitas dan efek samping obat. Terapi: Zink 20 mg 1x, Oralit 3x, RL 500 ml, KSR 225 mg 3x |

Pemantauan dilakukan setiap hari selama masa perawatan pasien di bangsal anak, mulai tanggal 29 Agustus hingga 1 September 2025. Data diperoleh dari catatan perawat, dokter DPJP, dan farmasi. Hasil observasi menunjukkan adanya perbaikan klinis secara bertahap, ditandai dengan menurunnya frekuensi diare, kondisi umum yang semakin stabil, serta tidak ditemukan efek samping atau interaksi obat selama terapi.

**Tabel 5. Evaluasi Terapi (DRPs)**

| Aspek yang Dinilai                     | Hasil Evaluasi  | Rencana           |
|--|---|-------------------|
| Kesesuaian terapi dengan diagnosis     | Semua obat (RL, Zink, Oralit, KSR) sesuai indikasi klinis pasien diare dan hipokalemia. | Tidak ada masalah |
| Pemilihan dan keamanan obat            | Obat efektif, aman, dan ditoleransi pasien tanpa keluhan.                               | Dilanjutkan       |
| Regimen dosis RL                       | Sedikit berlebih (42 tpm)   | Evaluasi dosis    |
| Duplikasi Terapi                       | Tidak ditemukan   | Aman              |
| Alergi obat dan intoleran              | Tidak ditemukan reaksi alergi atau intoleransi obat                                     | Aman digunakan    |
| Efek merugikan obat                    | Tidak ditemukan efek samping klinis selama terapi                                       | Aman              |
| Interaksi dan Kontraindikasi           | Tidak ditemukan interaksi antarobat maupun kontraindikasi                               | Aman              |
| Dampak Keuangan                        | Biaya pengobatan ditanggung asuransi, tidak membebani pasien                            | Efisien           |
| Pengetahuan pasien tentang terapi obat | Pasien memahami tujuan, cara penggunaan, dan efek samping obat                          | Edukasi baik      |

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh terapi tepat indikasi, aman, dan efektif, dengan satu catatan yaitu perlu penyesuaian dosis RL agar sesuai standar literatur.

**Tabel 6. Rencana Asuhan Kefarmasian**

| Masalah Medis                 | dala Tujuan Terapi  | Obat           | Parameter                                       | Nilai yang Diinginkan             |
|-------------------------------|---|----------------|---|-----------------------------------|
| Diare akut + dehidrasi sedang | Mengatasi dehidrasi   | RL,<br>Oralit, | Berat badan                                     | Berat nadan tidak menurun drastis |
|                               | Menormalkan frekuensi BAB   | Zink           | Frekuensi diare, konsistensi feses, berat badan | Frekuensi diare                   |
|                               | Menormalkan konsistensi BAB   | Zink           | Konsistensi feses                               | Konsistensi feses                 |
|                               | Mencegah diare berulang   | Zink           | Berat badan                                     | Berat Badan                       |
| Hipokalemia                   | Menstabilkan elektrolit di dalam tubuh, membantu memenuhi kebutuhan suplemen kalium dalam tubuh | KSR            | Kadar Kalium serum                              | 3.5-5.1 mmol/L                    |

Terapi mencapai tujuan dengan normalisasi kadar elektrolit dan berhentinya diare.

## Pembahasan

Pasien anak laki-laki usia 3 tahun 2 bulan datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Otak Dr. Drs. Muhammad Hatta Bukittinggi dengan keluhan mencret sejak 5 hari SMRS. Selain itu, pasien juga tampak lemas, mata cekung, dan mengalami penurunan nafsu makan. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 29 Agustus 2025, ditemukan kadar kalium sebesar 3,3 mmol/L yang berada di bawah nilai rujukan normal (3.5–5.1 mmol/L) menandakan terjadinya hipokalemia ringan. Pemeriksaan hematologi menunjukkan semua parameter berada dalam rentang normal, termasuk PLT, HCT, HGB, MCV, RBC, MCH, MCHC, dan WBC, menandakan tidak ada anemia maupun infeksi sistemik. Kadar natrium, klorida, dan gula darah juga normal, sehingga tidak terdapat gangguan hiponatremia atau hiperglikemia akibat diare. Diagnosa utama yang ditegakkan adalah diare akut disertai dehidrasi sedang dan hipokalemia.

Diare akut yang terjadi pada anak ini kemungkinan besar bersifat non-spesifik atau viral, mengingat tidak ditemukan darah maupun lendir pada feses, serta tidak ditemukan parasit atau bakteri patogen berdasarkan hasil pemeriksaan feses rutin. Selain itu, *Approach to diarrhoeal disorders in children* yang diterbitkan dalam *Paediatrics* menyatakan bahwa diare tanpa darah atau lendir pada anak biasanya disebabkan oleh infeksi virus dan tidak memerlukan pemeriksaan tinja rutin, kecuali jika gejala berat atau berkepanjangan. Pemeriksaan tinja lebih dianjurkan pada kasus diare berdarah atau disertai lendir (Viegelmann et al., 2021).

Kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan melalui tinja cair dan muntah menyebabkan gangguan keseimbangan elektrolit, salah satunya hipokalemia (Shankar et al., 2020). Penelitian oleh Das & Deep (2023) menunjukkan bahwa sekitar 32% anak di bawah usia lima tahun dengan dehidrasi akibat diare akut mengalami hipokalemia saat masuk rumah sakit, menegaskan bahwa kehilangan elektrolit merupakan komplikasi yang sering terjadi pada pasien pediatrik dengan diare berat. Diare merupakan penyebab tersering hipokalemia akibat kehilangan kalium non-renal yang signifikan melalui sekresi usus yang berlebihan (Nathania, 2019). Hipokalemia ringan dapat menimbulkan gejala seperti lemas, kram otot, hingga gangguan irama jantung jika tidak segera dikoreksi (Nasrin et al., 2024). Menurut penelitian Fauti (2023) bahwa koreksi hipokalemia pada pasien anak perlu mempertimbangkan mekanisme kehilangan elektrolit dan asupan gizi untuk memastikan keberhasilan terapi yang aman. Kehilangan kalium melalui feses yang banyak dan muntah berulang menjadi faktor utama penurunan kadar kalium serum. Oleh karena itu, tata laksana pasien diarahkan pada rehidrasi, koreksi elektrolit, kontrol gejala, dan dukungan nutrisi

serta edukasi orang tua.

Terapi yang diberikan pada pasien dinilai rasional dan sesuai dengan kondisi klinis. Pemberian infus Ringer's Lactate (RL) dilakukan untuk rehidrasi pada pasien dengan diare dan dehidrasi. Rehidrasi intravena dilakukan menggunakan Ringer Laktat (RL) 42 tetes per menit selama 5 jam, sesuai rekomendasi WHO untuk diare sedang hingga berat pada anak (WHO, 2020). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada pasien diare anak, terutama pada

aspek ketepatan dosis, merupakan langkah penting dalam asuhan kefarmasian untuk menjamin efikasi dan keamanan terapi (Widyaprawati et al., 2024). Meskipun secara umum sesuai pedoman rehidrasi, hasil evaluasi DRPs menunjukkan bahwa regimen dosis RL (42 tpm) dinilai sedikit berlebih jika dibandingkan dengan standar literatur, sehingga diperlukan evaluasi lanjutan terhadap dosis yang ideal. Penelitian oleh Nida Ahmad et al (2025) di Pakistan juga mendukung temuan ini, dengan menunjukkan bahwa 62,9% pasien anak di unit perawatan intensif pediatrik (PICU) yang mengalami diare memiliki kadar kalium rendah, dan koreksi elektrolit yang cepat berpengaruh signifikan terhadap pemulihan klinis. Hal ini menegaskan pentingnya tata laksana cairan dan elektrolit yang cermat pada anak dengan diare berat. Hasil ini konsisten dengan studi lain oleh Ahmad et al (2025) melaporkan bahwa 58,3% anak dengan diare cair akut mengalami hipokalemia dan hipokloremia signifikan, memperkuat bukti bahwa koreksi elektrolit merupakan langkah penting dalam tata laksana awal pasien diare anak. RL merupakan larutan kristaloid seimbang yang mengandung natrium, klorida, kalsium, laktat, serta sejumlah kecil kalium, sehingga efektif untuk menggantikan cairan dan sebagian elektrolit yang hilang akibat diare (Vijendra et al., 2025). Namun, karena kandungan kalium dalam RL relatif kecil, koreksi hipokalemia ringan tetap memerlukan suplementasi kalium tambahan.

Dalam kasus ini, pasien menerima Kalium Klorida (KSR) oral sebanyak 225 mg tiga kali sehari sebagai terapi pengganti kalium. Pemberian KSR secara oral merupakan pendekatan yang tepat untuk mengoreksi hipokalemia ringan karena lebih aman, efektif, dan memiliki tolerabilitas yang baik bila diberikan sesuai petunjuk, terutama setelah makan. Keberhasilan koreksi elektrolit terlihat dari peningkatan kadar kalium serum pasien dari 3,3 mmol/L menjadi 4,4 mmol/L setelah tiga hari terapi, yang menandakan tercapainya nilai normal dan efektivitas terapi KSR. Pemantauan kadar kalium serum serta tanda-tanda klinis tetap perlu dilakukan untuk memastikan efektivitas dan keamanan terapi. Selain itu, pasien juga mendapat zink 20 mg sekali sehari selama minimal 10 hari untuk mendukung pemulihan mukosa usus akibat diare. Suplementasi zink terbukti dapat menurunkan durasi dan keparahan diare, serta mencegah kekambuhan (Utomo et al., 2025).

Meskipun tidak ditemukan adanya masalah terkait drug-related problems (DRPs) yang signifikan secara klinis beberapa aspek terapi tetap perlu diawasi. Hasil evaluasi terperinci mencatat satu potensi DRP minor terkait dosis regimen dosis IVFD RL (42 tpm) yang dinilai sedikit berlebih dari standar literatur, meskipun tidak menimbulkan efek merugikan pada pasien. Peran apoteker sangat penting untuk memastikan bahwa pasien menerima obat dan perawatan yang tepat, efektif, dan aman sesuai dengan tujuan terapeutik (Aziz et al., 2023).

Hal ini sejalan dengan ulasan sistematis oleh Zieg et al (2024) menegaskan bahwa gangguan elektrolit, khususnya hipokalemia, berperan besar terhadap peningkatan durasi rawat inap dan risiko komplikasi pada pasien pediatrik, sehingga intervensi farmasi menjadi krusial dalam praktik klinis. Identifikasi ini menggarisbawahi pentingnya pemantauan oleh apoteker untuk mengevaluasi dan menyesuaikan dosis guna menjamin efektivitas dan keamanan yang optimal. Salah satunya adalah potensi efek samping dari KSR, yang dapat menyebabkan iritasi lambung, nyeri perut, atau muntah jika tidak

diberikan setelah makan (Sabetnia et al., 2024). Solusi yang dilakukan adalah memberikan edukasi kepada orang tua agar KSR selalu diberikan setelah anak makan.

Edukasi kepada orang tua pasien menjadi kunci penting dalam keberhasilan terapi. Orang tua perlu memahami cara pemberian obat yang benar, pentingnya menghabiskan obat seperti zink, serta tanda-tanda bahaya yang perlu segera dilaporkan seperti muntah terus-menerus, lemas ekstrem, atau demam tinggi. Edukasi juga mencakup pemberian cairan oralit, nutrisi yang mudah dicerna, serta menjaga kebersihan lingkungan dan makanan untuk mencegah kekambuhan diare (Murti et al., 2024). Dalam hal ini, kolaborasi antara dokter, apoteker, dan keluarga pasien sangat berperan dalam menjaga efektivitas terapi dan keselamatan pasien.

Secara keseluruhan, kasus ini menunjukkan bahwa tata laksana diare dengan hipokalemia ringan pada anak dapat ditangani secara efektif dengan terapi cairan, koreksi elektrolit, dan obat simtomatik yang tepat. Monitoring laboratorium dan observasi klinis rutin menjadi dasar dalam menilai efektivitas dan keamanan terapi. Tidak ditemukan interaksi obat yang bermakna, tidak ada kontraindikasi, serta tidak ada efek samping serius pada pasien ini. Keberhasilan terapi juga tidak terlepas dari peran edukasi yang intensif kepada orang tua dan monitoring ketat oleh tim medis

## Kesimpulan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi terapi rehidrasi, koreksi elektrolit, dan terapi simtomatik menggunakan IVFD Ringer Laktat (RL), Kalium Klorida (KSR), serta Zink merupakan penatalaksanaan yang efektif dan aman untuk pasien anak dengan diare akut disertai hipokalemia ringan. Terapi tersebut terbukti mampu menormalkan kadar kalium serum, memperbaiki kondisi klinis pasien, serta mencegah komplikasi lanjutan tanpa menimbulkan efek samping atau interaksi obat yang bermakna. Implikasi penting dari temuan ini adalah perlunya keterlibatan aktif apoteker dalam proses pemantauan terapi pasien anak untuk memastikan ketepatan dosis, keamanan obat, dan edukasi kepada orang tua dalam pemberian obat di rumah. Hasil penelitian ini juga menegaskan pentingnya penerapan asuhan kefarmasian berbasis bukti dalam menangani kasus diare dengan komplikasi elektrolit seperti hipokalemia. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan studi dengan jumlah sampel yang lebih besar dan rancangan penelitian analitik agar dapat menilai hubungan antara regimen terapi dan durasi pemulihan pasien. Selain itu, perlu dilakukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitas kombinasi RL, KSR, dan Zink pada berbagai tingkat keparahan diare anak serta dampaknya terhadap angka kekambuhan dan lama rawat inap.

## Daftar Pustaka

- Ahmad, T., Ahmad, K., Khan, I., Iqbal, A., Tirimzi, Syed, S. A., & Shah, S. J. (2025). Frequency Of Hypokalemia In Children With Acute Watery Diarrhea. *Pakistan Journal Of Health Sciences*, 06(09), 2790–9344.
- Athiyyah, A. F., Irsan, I. R., & Fatimah, N. (2023). Folia Medica Indonesiana Vol. 59 No. 2 Athiyyah Et Al.: Treatment Of Acute Diarrhea In Children. *Folia Medica Indonesiana*, 59(2), 108–114.

- Azanaw, J., Malede, A., Yalew, H. F., & Worede, E. A. (2024). Determinants Of Diarrhoeal Diseases Among Under-Five Children In Africa (2013–2023): A Comprehensive Systematic Review Highlighting Geographic Variances, Socioeconomic Influences, And Environmental Factors. *BMC Public Health*, 24(1).
- Aziz, Y. S., Arifianto, N., & Fi'if, D. H. K. (2023). Peran Apoteker Dalam Pengobatan Swamedikasi Diare Anak. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 27–31.
- Behrman, R. E., Kliegman, R. M., & Arvin, A. M. (2000). *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*. EGC.
- Das, K. K., & Deep, V. (2023). Point-Of-Admission Serum Electrolyte Profile Of Children Less Than Five Years Old With Dehydration Due To Acute Diarrhoea. *Tropical Medicine And Health*, 15(11), 110–112.
- Fauti, W. (2023). Clinical Overview And Treatment Of Hypokalemia In Pediatric Patients: A Narrative Literature Review. *Bioscientia Medicina: Journal Of Biomedicine And Translational Research*, 7(4), 3268–3273.
- Hadinegoro, S. R., Muzal, K., Devaera, Y., Idris, N. S., & Ambarsari, C. G. (2012). *Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan LXIII: Update Management Of Infectious Diseases And Gastrointestinal Disorders*. Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM.
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit.
- Kim, M. J., Valerio, C., & Knobloch, G. K. (2023). Potassium Disorders: Hypokalemia And Hyperkalemia. *American Family Physician*, 107(1), 59–70.
- Murti, T., Juni, M. H., Rahman, H. A., & M.S, S. (2024). The Influence Of Knowledge And Health Service In The Usage Of Oral Rehydration Salts In Diarrhea Management For Children Under 5 Years: Case Study In Balikpapan, Indonesia. *Jurnal Eduhealth*, 15(1), 400–406.
- Mutia Pratiwi, P., Ii, B. A. B., & Nathania, M. (2019). Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Status Hidrasi Atlet Badminton Pbsi Medan. *Continuing Profesional Development Ikatan Apoteker Indonesia*, 46(2), 2015.
- Nasrin, L., Islam, S., Islam, M. B., Anisuzzaman, S., Anam, A. Z. M. K., & Ibrahim, F. (2024). Frequency Of Hyponatremia & Hypokalemia In Children Under 5 Years With Acute Diarrhoea. *Saudi Journal Of Medical And Pharmaceutical Sciences*, 10(06), 340–343.
- Nathania, M. (2019). Hipokalemia – Diagnosis Dan Tatalaksana. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(2), 103–108.
- Nida Ahmad, Abid Rafiq Chaudhary, Muhammad Usman, & Muhammad Rashid Ayub. (2025). Frequency Of Hypokalemia In Pediatric ICU Patients With Diarrhea And Their Outcome In A Tertiary Care Pediatric Hospital In Lahore, Pakistan. *The Professional Medical Journal*, 32(10), 1388–1395.
- Riset Kesehatan Dasar. (2008). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2007*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Depkes RI.
- Sabetnia, L., Hematian, F., Jafari, H., Ganji, R., & Nezhadisalami, A. (2024). Comparison Of Treatment Of Hypokalemia With Oral Administration Of Potassium Chloride Vial

- Or Oral Tablets. *Journal Of Nephropathology*, 13(1), 1–4.
- Shankar, P., Mahamud, S., & C. A., A. A. (2020). Study Of Electrolyte Disturbances And Renal Parameters In Acute Gastroenteritis Under 5 Years Of Age In A Tertiary Care Hospital Of Bengaluru, India. *International Journal Of Contemporary Pediatrics*, 7(9), 1910.
- Utomo, F., Fatimah, S., Stianto, M., & Veronila, S. (2025). Efektivitas Zinc Untuk Atasi Diare Pada Balita. *Jurnal Nusantara Medika*, 9(2), 11–18.
- Viegelmann, G. C., Dorji, J., Guo, X., & Lim, H. Y. (2021). Approach To Diarrhoeal Disorders In Children. *Singapore Medical Journal*, 62(12), 632–629.
- Vijendra, B., Bertol, A. B., Maria, M., Almeida, G. De, Aquino, P. H., Freitas, G. De, Maria, Á., Simão, S., & Faria, B. L. De. (2025). Balanced Crystalloid Versus Saline For Resuscitation In Pediatric Septic Shock : A Systematic Review And Meta-Analysis. *BMC Pediatrics*, 25(81), 1–10.
- WHO. (2005). *The Treatment Of Diarrhoea: A Manual For Physicians And Other Senior Health Workers. 4th Rev.* World Health Organization.
- WHO. (2013). *Pocket Book Of Hospital Care For Children: Guidelines For The Management Of Common Childhood Illnesses (2nd Ed.)*. World Health Organization.
- Widyaprawati, R., Djuhariah, Y. S., & Laurent, A. O. (2024). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diare Pada Balita Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok Periode Januari-Desember 2021. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 17(1), 26–34.
- Zieg, J., Ghose, S., & Raina, R. (2024). Electrolyte Disorders Related Emergencies In Children. *BMC Nephrology*, 25(1), 282.