

Suplementasi *Zinc* Dalam Penatalaksanaan dan Pencegahan Kekambuhan Diare pada Balita Menurut Pandangan Islam

Andi Putri Hasti Anugerah^{1*}, Titiek Djannatun², Sabrina Azmi³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email: andiputri1323@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Diare pada balita masih menjadi masalah kesehatan penting karena tingginya angka kejadian, risiko kekambuhan, serta dampaknya terhadap status gizi dan tumbuh kembang. Kekambuhan dipengaruhi oleh faktor host, lingkungan, perilaku, dan ketepatan tatalaksana. **Tujuan:** Mendeskripsikan peran tablet *zinc* dalam pencegahan kekambuhan diare pada balita serta menegaskan aspek implementasi pemberian *zinc* dalam praktik layanan kesehatan. **Metode:** Artikel ini merupakan tinjauan pustaka naratif yang membahas definisi, klasifikasi, epidemiologi, etiologi, dan manifestasi klinis diare pada balita, serta mekanisme kerja, manfaat, dosis, cara pemberian, dan keamanan tablet *zinc* sebagai terapi tambahan. **Hasil:** Pemberian *zinc* pada diare balita berkontribusi terhadap perbaikan mukosa usus dan peningkatan respons imun, sehingga dapat mengurangi durasi dan keparahan diare akut serta menurunkan risiko diare berulang selama 2–3 bulan setelah episode diare. Rekomendasi pemberian *zinc* selama 10 hari berturut-turut (10 mg/hari untuk usia <6 bulan; 20 mg/hari untuk usia ≥6 bulan) mendukung tatalaksana diare berbasis bukti bersama rehidrasi oral dan edukasi keluarga. Efek samping jarang dan umumnya ringan. **Kesimpulan:** Tablet *zinc* merupakan terapi tambahan penting pada diare balita, terutama untuk pencegahan kekambuhan. Kepatuhan terhadap durasi pemberian serta edukasi kepada orang tua/pengasuh menjadi kunci keberhasilan intervensi.

Kata kunci: diare balita, diare berulang, kekambuhan, tablet *zinc*, suplementasi *zinc*.

Abstract

Background: Diarrhea in toddlers remains a major health problem due to its high incidence, risk of recurrence, and negative impact on nutritional status and child development. Recurrence is influenced by host factors, environment, behavior, and adequacy of management. **Objective:** To describe the role of zinc tablets in preventing recurrent diarrhea in toddlers and to highlight key considerations for zinc implementation in primary care practice. **Methods:** This article is a narrative literature review discussing the definition, classification, epidemiology, etiology, and clinical manifestations of diarrhea in toddlers, as well as the mechanism of action, benefits, dosing, administration, and safety profile of zinc tablets as adjunct therapy. **Results:** Zinc supplementation supports intestinal mucosal recovery and enhances immune responses, thereby reducing the duration and severity of acute diarrhea and lowering the risk of recurrent episodes for approximately 2–3 months after recovery. The recommended 10-day zinc regimen (10 mg/day for infants <6 months; 20 mg/day for children ≥6 months) strengthens evidence-based diarrhea management alongside oral rehydration therapy and caregiver education. Adverse effects are uncommon and generally mild. **Conclusion:** Zinc tablets are an essential adjunct in toddler diarrhea management, particularly for preventing recurrence. Adherence to the full course and effective caregiver counseling are critical to maximize benefit.

Keywords: toddler diarrhea, recurrent diarrhea, recurrence, zinc tablets, zinc supplementation.

I. PENDAHULUAN

Anak-anak merupakan salah satu golongan penduduk yang berada dalam situasi rentan dalam kehidupannya di tengah masyarakat. Kehidupan anak dipandang rentan karena memiliki ketergantungan tinggi terhadap orang tua. Balita adalah anak yang berusia usia 1 sampai 5 tahun dan menjadi masa paling penting dalam siklus kehidupan karena pada saat ini seorang anak akan mengalami perkembangan fisik, mental, serta perilaku.^{8,18} Dimasa perkembangan, seorang anak rentang untuk mengalami infeksi virus maupun bakteri, seperti *Rotavirus* dan bakteri *Salmonella* yang merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit diare.

Diare merupakan penyebab kematian keempat secara global terutama pada anak-anak usia dibawah 5 tahun. Hasil data terbaru yang didapatkan menunjukkan bahwa tahun 2021, angka kejadian akibat diare pada anak diperkirakan sebanyak 1,22 milyar kasus di dunia dan sekitar 3.350 anak meninggal setiap harinya.^{7,9} Diare yang ditularkan melalui air sering terjadi di daerah dengan pengolahan air minum yang tidak memadai dan tidak memenuhi standar.³

Diare berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan menjadi kontributor kematian di Indonesia terutama pada Balita. Pada kelompok anak balita (12-59 bulan), diare menyebabkan kematian sebesar 10,3% atau naik dari tahun 2020 sebesar 4,55%.¹¹ Berdasarkan data dari Puskesmas Kebayoran Lama terhadap kejadian diare pada balita tahun 2022 ditemukan sebanyak 947 kasus (Profil Kesehatan Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama. 2022).

Diare pada balita terjadi karena beberapa faktor seperti faktor agent, penjamu (*host*), lingkungan, pelayanan kesehatan, dan perilaku. Faktor *host* yang menyebabkan meningkatnya kerentanan terhadap diare seperti kurangnya pemberian ASI eksklusif, malnutrisi, meningkatnya penyakit menular,

dan defisiensi imun. Selain faktor agen seperti virus, bakteri, dan mikroorganisme, berbagai faktor risiko yang memengaruhi balita juga berasal dari pengaruh individu dan lingkungan. Faktor individu meliputi tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, perilaku, pola asuh, dan praktik mencuci tangan, sedangkan faktor lingkungan meliputi sumber air, pengelolaan limbah, pengolahan air minum, pembuangan limbah, dan pengelolaan tinja. Interaksi faktor-faktor ini dengan perilaku manusia dan kualitas layanan kesehatan menciptakan potensi yang signifikan untuk menyebabkan diare.¹⁹

Penanganan diare pada anak bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit ini di Indonesia, dengan dukungan berbagai program dan sektor terkait. Prinsip tatalaksana diare pada anak mencakup Lima Langkah Tuntaskan Diare (Lintas Diare) yang terdiri dari rehidrasi, pemberian tablet *zinc*, pemberian ASI/makanan pendamping, pemberian antibiotik, dan pemberian edukasi.¹¹

Zinc (tablet *zinc*) merupakan mikronutrien bagi tubuh manusia yang berfungsi dalam regenerasi sel juga membantu mencegah oksidasi sel. *Zinc* berfungsi untuk tumbuh kembang pada anak, akan tetapi masih menjadi masalah defisiensi di negara berkembang di dunia termasuk Indonesia. Selain berhubungan dengan tumbuh kembang anak, *zinc* juga berfungsi dalam kekebalan tubuh sebagai *second messenger* (molekul kecil yang berfungsi untuk menyampaikan sinyal ke sel target yang ada di dalam sel) dalam transduksi sinyal, imunitas sel, serta imunitas. Pada diare akut, pemberian suplementasi *zinc* dapat mengurangi lama dan tingkat keparahan penyakit, apabila suplemen *zinc* digunakan selama 4 bulan dapat menurunkan insidens *prolonged* (berkepanjangan) diare pada anak.¹⁵

Suplementasi *zinc* dimasukkan oleh WHO (*World Health Organization*) dan UNICEF

dalam penatalaksanaan diare pada anak sejak tahun 2004. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah merekomendasikan pemberian suplementasi *zinc* selama 10 hari berturut-turut dalam penanganan diare pada anak sejak tahun 2004. Pemakaian *zinc* sebagai obat pada diare didasarkan pada alasan ilmiah bahwa *zinc* terbukti dapat mengurangi lama diare dan mencegah terjadinya diare berulang selama 2 sampai 3 bulan ke depan. Penggunaan *zinc* dapat memperpendek durasi diare hingga 20% dan menurunkan angka kekambuhan sebesar 20%. Bukti lain menunjukkan bahwa pemakaian *zinc* mampu mengurangi jumlah tinja antara 18% hingga 59%.²

Suplementasi *zinc* menjadi solusi rehidrasi oral untuk pengobatan semua episode diare pada anak-anak kurang dari 5 tahun selain oralit. Adanya pemakaian *zinc* juga dapat mengurangi penggunaan obat yang tidak perlu dari antibiotik maupun antidiare.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. DIARE

Diare merupakan buang air besar (BAB) lebih dari tiga kali dalam 24 jam, diare akut berlangsung kurang dari satu minggu, sedangkan diare kronik merupakan kondisi yang menetap atau berulang yang berlangsung selama lebih dari 2 minggu.¹²

Diare merupakan gejala penyakit saluran cerna, terjadi 4 kali lebih sering pada bayi dan lebih dari 3 kali pada anak-anak. Kelompok usia anak yang rentan terkena diare yaitu pada usia balita (1 sampai 5 tahun) karena pada usia tersebut anak mulai aktif bermain dan sudah mendapatkan makanan sehingga mudah terkontaminasi bakteri maupun virus melalui peralatan makan atau intoleransi terhadap makanan yang dapat menyebabkan tingginya risiko terkena diare. Bentuk feces yang biasanya keluar bersifat encer, berwarna hijau atau kadang bercampur dengan lendir dan darah atau hanya lendir saja. Keluhan yang sering

ditemui pada anak diare adalah anak menjadi sangat rewel, gelisah, suhu tubuh meningkat, nafsu makan menurun, atau disertai adanya rasa mual dan muntah.^{4,18}

Balita merupakan kelompok usia 1 sampai 5 tahun yang memiliki karakteristik pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dibanding kelompok usia lainnya. Usia balita merupakan usia yang rawan karena balita sangat peka terhadap gangguan pertumbuhan serta bahaya yang menyertainya. Masa balita disebut juga sebagai masa keemasan, dimana terbentuk dasar-dasar kemampuan keinderaan, berpikir, berbicara serta pertumbuhan mental intelektual yang intensif dan awal pertumbuhan moral.¹⁶⁻¹⁷

Semua segmen usus dari duodenum sampai dengan kolon mempunyai fungsi absorpsi dan sekresi air serta elektrolit. Fungsi ini penting untuk menjaga homeostatis tubuh. Air diabsorpsi oleh membran usus seluruhnya melalui proses difus. Difus akan mengikuti hukum osmosis biasa, apabila kimus bersifat encer maka air akan diabsorpsi melalui mukosa usus ke dalam vilus melalui osmosis. Sebaliknya, air akan ditranspor dari plasma ke intraluminal apabila kimus bersifat padat. Kimus yang hiperosmosis akan menyebabkan air dihantarkan ke dalam intraluminal agar terjadi isoosmosis kimus dengan plasma. Sewaktu bahan yang larut diabsorpsi dari lumen usus ke dalam darah, maka tekanan osmotik kimus akan menurun sampai isoosmotik, air akan berdifusi masuk ke dalam sel melalui membran usus melalui *tight junction* bersama ion dan nutrisi.

Menurut Mardalena (2018), penularan diare dapat melalui fecal ke oral dari satu penderita ke penderita lain.¹³ Beberapa kasus ditemui penyebaran patogen disebabkan oleh makanan dan minuman yang terkontaminasi. Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan osmotik, merupakan gangguan yang menyebabkan tekanan

osmotik dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare. Selain itu muncul juga gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare.

Penanganan diare pada balita dapat dilakukan dengan rehidrasi oral pada stadium awal sakit tetapi pemberian cairan elektrolit tidak signifikan menurunkan kejadian buang air besar dan durasi diare. Oleh karena itu, WHO (*World Health Organization*) dan UNICEF merekomendasikan pemberian suplementasi *zinc* sebagai terapi tambahan dalam penanganan diare. *Zinc* (tablet *zinc*/seng) bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan absorpsi air dan elektrolit dengan cara mengurangi kadar air dalam lumen usus yang menghasilkan perbaikan pada konsistensi feses. Suplementasi *zinc* menjadi solusi rehidrasi oral untuk pengobatan semua episode diare pada anak-anak kurang dari 5 tahun selain oralit. Adanya pemakaian *zinc* juga dapat mengurangi penggunaan obat yang tidak perlu dari antibiotik maupun antidiare. Antibiotik hanya diberikan jika ada indikasi, seperti diare berdarah atau diare karena kolera, atau diare dengan disertai penyakit lain. Pemberian anti diare yang tidak terkendali dapat menyebabkan prolaps usus yang akan membahayakan kondisi balita diare.^{6,15}

Diare merupakan penyebab kematian keempat yang terjadi secara global pada anak-anak usia dibawah 5 tahun dan menyumbang sekitar 534.000 kematian pada tahun 2017.⁷ Konsumsi air yang terkontaminasi, sanitasi, dan kebersihan yang buruk merupakan faktor penyebab utama sekitar 88% dari 4 miliar kasus setiap tahun, yang mengakibatkan 1,8 juta kematian. Sebanyak 90% atau 801.000 kematian tersebut adalah anak di bawah 5 tahun dan kasus ini umumnya terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia.³

Penyebab diare dapat dibagi menjadi beberapa seperti:^{1,18}

1. Faktor Infeksi
 - a. Infeksi bakteri, yaitu *Aeromonas sp*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus aureus*, dan *Vibrio cholerae*.
 - b. Infeksi Virus, yaitu *Astrovirus*, *Adenovirus enterik*, dan *Rotavirus*.
 - c. Infeksi Parasit, yaitu:
 - a) Cacing perut: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, dan *Ancylostoma duodenale*.
 - b) Jamur: *Candida albicans*.
 - c) Protozoa: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, dan *Cryptosporidium*.
2. Faktor Malabsorpsi
 - a. Malabsorpsi karbohidrat: Disakarida (Intoleransi laktosa, maltosa, sukrosa), Monosakarida (Intoleransi glukosa, fruktosa dan galaktosa), pada bayi dan anak yang terpenting dan tersering adalah intoleransi laktosa.
 - b. Malabsorpsi lemak.
 - c. Malabsorpsi protein.
3. Faktor pemberian antibiotik oral dengan dosis dan lama pemberian yang tidak adekuat.
4. Alergi: makanan atau susu sapi.
5. Imunodefisiensi: AIDS.
6. Keracunan makanan.

Klasifikasi Diare berdasarkan waktu:¹⁰

- a. Diare Akut
Diare akut merupakan keadaan BAB dengan frekuensi 3 kali atau lebih dalam satu hari dengan konsistensi dengan atau tanpa lendir dan darah cair dan berlangsung kurang dari 7 hari. Penyebab diare akut dibagi menjadi infeksi, malabsorpsi, keracunan makanan, dan penggunaan antibiotik yang tidak rasional.
- b. Diare Kronis/Persisten

Keadaan tinja dengan atau tanpa disertai darah yang berlangsung selama 14 hari atau lebih. Diare ini merupakan kelanjutan diare akut yang disebabkan oleh penyebab diare akut. Apabila terbukti oleh infeksi disebut diare persisten. Patogenesis diare ini karena kerusakan mukosa usus karena etiologi diare akut sehingga berakibat pada terhambatnya penyembuhan mukosa dan kerusakan yang lebih berat. Keadaan ini menyebabkan gangguan absorpsi, kehilangan protein, gangguan imunitas, gizi buruk dan infeksi.

B. MANIFESTASI KLINIS

Gejala umum yang dapat ditimbulkan seperti feces cair, lembek, frekuensi sering, muntah pada beberapa kasus diare akut, dapat/tanpa terjadi demam, dan dehidrasi. Sedangkan gejala spesifik yang timbul seperti diare hebat dan warna tinja seperti cucian beras serta berbau amis merupakan diare yang disebabkan oleh *Vibrio cholerae*. Tinja berlendir dan berdarah merupakan gejala yang timbul akibat disentri.¹⁸

Gejala dehidrasi muncul ketika pasien telah kehilangan banyak cairan dan elektrolit. Gejala dehidrasi termasuk:

1. Berat badan turun
2. Turgor kulit berkurang
3. Mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung
4. Selaput lendir bibir dan mulut serta kulit tampak kering

Berdasarkan banyaknya cairan yang hilang dapat dibagi menjadi dehidrasi ringan, sedang dan berat, sedangkan berdasarkan tonisitas plasma dapat dibagi menjadi dehidrasi hipotonik, isotonik dan hipertonik.¹

C. PEMBERIAN TABLET ZINC PADA PASIEN DIARE

Zinc merupakan salah satu zat gizi mikro yang penting untuk kesehatan dan

pertumbuhan anak. *Zinc* yang ada dalam tubuh akan menurun dalam jumlah besar ketika anak mengalami diare. Untuk menggantikan *zinc* yang hilang selama diare, anak dapat diberikan *zinc* yang akan membantu penyembuhan diare serta menjaga agar anak tetap sehat.

Pemakaian *zinc* sebagai obat pada diare didasarkan pada alasan ilmiah bahwa *zinc* mempunyai efek pada fungsi kekebalan saluran cerna, struktur saluran cerna, dan mempercepat proses penyembuhan epitel selama diare. Pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa *zinc* dapat digunakan sebagai obat pada diare akut, diare persisten, dan diare berdarah. Tidak ada efek samping pada penggunaan *zinc*, jika ada ditemukan hanya gejala muntah.⁵

1. Manfaat *Zinc* pada anak diare.⁶

Pada saat diare, anak akan kehilangan *zinc* dalam tubuhnya. Pemberian *zinc* mampu menggantikan kandungan *zinc* alami tubuh yang hilang tersebut dan mempercepat penyembuhan diare. *Zinc* juga meningkatkan sistem kekebalan tubuh sehingga dapat mencegah risiko terulangnya diare selama 2-3 bulan setelah anak sembuh dari diare. Berdasarkan studi WHO selama lebih dari 18 tahun, manfaat *zinc* sebagai pengobatan diare:

- a. Mengurangi prevalensi diare sebesar 34%,
- b. Mengurangi insidens pneumonia sebesar 26%,
- c. Mengurangi durasi diare akut sebesar 20%
- d. Mengurangi durasi diare persisten sebesar 24%, dan
- e. Mengurangi kegagalan terapi atau kematian akibat diare persisten sebesar 42%.

2. Mekanisme Kerja *Zinc*

Kemampuan *zinc* untuk mencegah diare terkait dengan kemampuannya meningkatkan sistem kekebalan tubuh. *Zinc* merupakan mineral penting bagi tubuh. Lebih 300 enzim

dalam tubuh yang bergantung pada *zinc*. *Zinc* juga memiliki efek langsung pada *cyclic Adenosine Monophosphate* (cAMP) di tingkat enterosit, yaitu meningkatkan penyerapan natrium dan menurunkan sekresi klorida sehingga membantu mengurangi kehilangan cairan pada usus. Pada saat diare kerusakan mukosa usus terjadi karena adanya invasi langsung mikroorganisme atau toksin bakteri pada permukaan epitel. Penyebab kerusakan ini karena adanya gangguan integrasi mukosa usus dan menurunnya daya regenerasi epitel saluran cerna. *Zinc* berperan dalam sintesis, pembelahan sel, dan proliferasi atau diferensiasi sel seperti membran mukosa usus. Hasil penelitian Restuti dan Fitri pada Tahun 2019 menjelaskan bahwa pemberian *zinc* dapat mengatasi kejadian diare akut, hal tersebut ditunjukkan pada pengurangan frekuensi pengeluaran feses dan durasi diare.¹⁴ Hal ini terjadi karena *zinc* berperan dalam memperbaiki dan meningkatkan penyerapan air maupun elektrolit melalui intestinal serta mempercepat regenerasi sel epitel. Jika *zinc* diberikan pada anak yang sistem kekebalannya belum berkembang baik, dapat meningkatkan sistem kekebalan dan melindungi anak dari penyakit infeksi. Itulah sebabnya mengapa anak yang diberi *zinc* (diberikan sesuai dosis) selama 10 hari berturut – turut berisiko lebih kecil untuk terkena penyakit infeksi, diare, dan pneumonia.^{6,14}

3. Cara Pemberian

Obat *zinc* merupakan tablet dispersible yang larut dalam waktu sekitar 30 detik. *Zinc* diberikan selama 10 hari berturut-turut dengan dosis sebagai berikut:

- a. Balita umur < 6 bulan: ½ tablet (10 mg)/hari
- b. Balita umur ≥ 6 bulan: 1 tablet (20 mg)/hari

Obat *zinc* yang tersedia di Puskesmas baru berupa tablet dispersible tetapi saat ini juga telah diproduksi dalam bentuk sirup dan serbuk dalam sachet. *Zinc* diberikan dengan

cara dilarutkan dalam satu sendok air matang atau dengan ASI. Untuk anak yang lebih besar dapat dikunyah.

4. Macam-macam *Zinc*

Produk *zinc* paling banyak tersedia dalam bentuk tablet dispersible (tablet yang larut dalam air selama ± 30 detik), dengan komposisi utamanya *zinc sulfat*, *acetate*, atau *gluconate* yang setara dengan *zinc* elemental 20 mg. *Zinc* juga tersedia dalam bentuk sirup dan sirup kering untuk lebih mempermudah pemberian bagi anak di bawah 6 bulan. Rasa produk *zinc* bermacam - macam dari rasa vanilla, mix fruit, jeruk, tutti frutti, dan lainnya untuk menekan rasa metal *zinc* agar anak lebih mudah meminumnya.

5. Pemberian *Zinc*

Pemberian *zinc* selama 10 hari terbukti membantu memperbaiki mukosa usus yang rusak dan meningkatkan fungsi kekebalan tubuh secara keseluruhan. Ketika memberikan konseling pada ibu, petugas kesehatan harus menekankan pentingnya pemberian dosis penuh selama 10 hari dengan menyampaikan pada ibu tentang manfaat jangka pendek dan panjang *zinc*, termasuk mengurangi lamanya diare, menurunkan keparahan diare, membantu anak melawan episode diare dalam 2-3 bulan selanjutnya setelah perawatan. Selama itu juga *zinc* dapat membantu pertumbuhan anak lebih baik dan meningkatkan nafsu makan.

6. Efek Samping Pemberian *Zinc*

Efek samping *zinc* sangat jarang dilaporkan. Kalaupun ada, biasanya hanya muntah. Namun, pemberian *zinc* dalam dosis sebanyak 10-20 mg sesuai usia seperti dosis yang dianjurkan seharusnya tidak akan menyebabkan muntah. *Zinc* yang dilarutkan dengan baik akan menyamarkan rasa metalik dari *zinc*. Apabila sekitar setengah jam anak muntah setelah pemberian tablet *zinc*, berikan lagi tablet *zinc* dengan cara memberikan potongan lebih kecil dan diberikan beberapa kali sampai satu dosis penuh. Kelebihan satu atau dua tablet karena

tidak sengaja tidak akan membahayakan anak.⁶

Pengeluaran *zinc* terutama melalui feses kurang lebih 2/3 dari asupan *zinc*, hanya sekitar 2% yang diekskresikan melalui urin. Kadar *zinc* yang tinggi dapat mengakibatkan terhambatnya respon imun dengan menghambat migrasi neutrophil dan mengakibatkan terjadinya akumulasi. Asupan *zinc* yang berlebihan juga menyebabkan defisiensi Cu besi, karena dapat mempengaruhi absorpsi dan penggunaannya, serta menyebabkan mual, muntah, sakit kepala, menggigil, demam, malaise, dan nyeri abdomen. *Zinc* dapat diberikan dengan obat-obatan lain yang sesuai dengan resep dokter di klinik atau pekerja kesehatan. Jika digunakan bersama dengan Fe, disarankan menggunakan *zinc* beberapa jam sebelum atau sesudahnya.^{6,8}

III. KESIMPULAN

Diare pada balita masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena tingginya angka kejadian, risiko kekambuhan, serta dampaknya terhadap status gizi dan tumbuh kembang anak. Kekambuhan diare dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi host, lingkungan, perilaku, serta ketepatan tatalaksana. Oleh karena itu, penanganan diare pada balita perlu dilakukan secara komprehensif, tidak hanya untuk mengatasi episode akut, tetapi juga untuk mencegah episode berulang yang dapat memperburuk kondisi kesehatan anak.

Tablet *zinc* merupakan terapi tambahan yang berperan penting dalam penatalaksanaan diare pada balita, terutama untuk pencegahan kekambuhan. Pemberian *zinc* selama 10 hari berturut-turut sesuai rekomendasi terbukti membantu mempercepat perbaikan mukosa usus, meningkatkan fungsi imun, mengurangi durasi dan keparahan diare, serta menurunkan risiko diare berulang selama 2–3 bulan setelah episode diare. Dengan demikian, tablet *zinc* menjadi bagian integral

dari tata laksana diare berbasis bukti selain rehidrasi oral dan edukasi kepada keluarga.

Implementasi pemberian *zinc* perlu disertai edukasi yang memadai kepada orang tua atau pengasuh mengenai dosis, cara pemberian, serta pentingnya menghabiskan terapi sesuai durasi yang dianjurkan. Penguatan kepatuhan terhadap terapi *zinc*, bersama penerapan perilaku hidup bersih dan sehat, diharapkan dapat menurunkan kejadian diare berulang pada balita serta mendukung perbaikan luaran kesehatan anak secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anggraini, D., dan Kumala, O. (2022). Diare Pada Anak. *Scientific Journal*, Vol. 1 No. 4, 311–319.
- [2]. Asfia, F. (2021). Determinan Kepatuhan Individu Minum Zinc Pada Balita Penderita Diare di Puskesmas Ciomas Kabupaten Serang Provinsi Banten Tahun 2018.
- [3]. Bitew, B. D., Gete, Y. K., Bikis, G. A., dan Adafrie, T. T. (2018). The effect of SODIS water treatment intervention at the household level in reducing diarrheal incidence among children under 5 years of age: A cluster randomized controlled trial in Dabat district, northwest Ethiopia. *Trials Journal*, Vol. 19 No. 412(1), 1–15.
- [4]. Cahyaningsih, W., Triyana, N., dan Cahyaningsih, E. (2022). Pengelolaan Manajemen Cairan Pada Anak Diare dengan Defisiensi Volume Cairan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol. 1 No. 1, 10–17.
- [5]. Chandrawati, P. F. (2010). Pemberian Zinc Dalam Terapi Diare Pada Anak. 67–71.
- [6]. Depkes, R. (2011). *Buku Saku Petugas Kesehatan Lintas Diare: Lima Langkah Tuntaskan Diare*.
- [7]. Goddard, F. G. B., Pickering, A. J., Ercumen, A., Brown, J., Chang, H. H., dan Clasen, T. (2020). Faecal contamination of the environment and child health: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *The Lancet Planetary Health*, Vol. 4(9), 405–415.
- [8]. Gunawan, dan Shofar, I. (2018). Penentuan Status Gizi Balita Berbasis Web Menggunakan Metode Z-Score. *Jurnal Infotronik*, Volume 3.
- [9]. Handayani, I., Syahputra Siregar, I., Gusmita, R., Tinggi, S., Kesehatan, I., dan Medan, S. (2022). Faktor-Faktor Resiko Diare Pada Balita Di Rumah Sakit Umum Delia Kabupaten Langkat.
- [10]. Kemenkes, RI. (2017). *Pedoman Tatalaksana Diare*.

- [11]. Kemenkes, RI. (2023). Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Pneumonia dan Diare 2023-2030.
- [12]. King, Mitchell S dan Lipsky, Martin S. (2019). Blue Print: Family Medicine Fourth Edition. Wolters Kluwer, Philadelphia.
- [13]. Mardalena, I. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pencernaan.
- [14]. Restuti, A. N. S., dan Fitri, Y. A. (2019). Hubungan antara Tingkat Asupan Vitamin A, Zinc, dan Polyunsaturated Fatty Acid (PUFA) dengan Kejadian Diare Balita. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 6(1), 32–40.
- [15]. Riskiyah. (2017). Peranan Zinc Pada Penanganan Kasus Penyakit Diare yang Dialami Bayi Maupun Balita.
- [16]. Rosidah, L. K., dan Harsiwi, S. (2017). Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Balita Usia 1-3 Tahun (Di Posyandu Jaan Desa Jaan Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk). *Jurnal Kebidanan Dharma Husada Kediri*, 6(2), 24–37.
- [17]. Sari, F. Y. K., Khoiriyah, N., dan Nuarita, D. A. W. (2021). Pola Konsumsi Balita Selama PPKM. *Jurnal Medika Indonesia*, 2(2), 13–20.
- [18]. Sari, N. K., Lukito, A., dan Astria, A. (2017). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Diare dengan Kejadian Diare Pada Anak 1-4 Tahun di Wilayah Puskesmas Pekan Bahorok. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Ibnu Sina*, Vol. 25 No. 4, 1–11.
- [19]. Yasin, Z., Mumpuningtias, E. D., Keperawatan, S., Wiraraja, U., dan Faizin, F. (2018). Faktor Lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Diare pada balita di Puskesmas Batang-Bantang Kabupaten Sumenep.