

## Tinjauan Literatur: Pengaruh Pemberian Madu untuk Anak Diare

(Literature Review: The Effect of Honey for Children with Diarrhea)

Desak Putu Kristian Purnamiasih<sup>1\*</sup>, C.Ermayani Putriyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngesti Waluyo

\*Email: [desakkristian@gmail.com](mailto:desakkristian@gmail.com)

### Abstract

*Diarrhea is an endemic disease that has the potential to cause Extraordinary Events (Kejadian Luar Biasa/KLB) and is still a contributor to mortality in Indonesia, especially in toddlers. The common management of diarrhea is using oral rehydration therapy (ORS) to prevent dehydration. Moreover, honey could be useful also in handling diarrhea since it has anti-bacterial elements in it. The purpose of this study was to determine the effect of giving honey in children with diarrhea. The method used was literature review. There were 9 research articles obtained, and they revealed that there is an effect of giving honey to children who have diarrhea. This effect was proven by a greater decrease in the degree of dehydration in children who were given honey and standard therapy, the frequency of bowel movements in children who were given honey, as well as the stool consistency which was getting better. Healing time for children with diarrhea who were given honey and standard therapy was faster than children who only received standard therapy.*

**Keywords:** Children; Diarrhea; Honey

### Abstrak

Penyakit Diare merupakan penyakit endemis yang berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan masih menjadi penyumbang angka kematian di Indonesia terutama pada balita. Penanganan diare selain menggunakan oralit untuk mencegah dehidrasi, juga menggunakan madu karena unsur anti bakteri yang ada di dalamnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian madu pada anak yang mengalami diare. Metode yang digunakan adalah *literature review*. Hasil dari *literature review* menggunakan 9 artikel penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian madu pada anak yang mengalami diare. Pengaruh itu dibuktikan dengan adanya penurunan derajat dehidrasi yang lebih besar pada anak yang diberikan madu dan terapi standar, frekuensi BAB pada anak yang diberikan madu mengalami penurunan, demikian juga dengan konsistensi feces yang semakin baik. Waktu penyembuhan pada anak diare yang diberikan madu dan terapi standar lebih cepat dibandingkan dengan anak yang hanya mendapatkan terapi standar.

**Kata Kunci:** Anak – Anak; Diare; Madu

### LATAR BELAKANG

Diare adalah salah satu gejala infeksi pada saluran pencernaan yang dapat disebabkan oleh beberapa organisme seperti bakteri, virus, dan parasit. Beberapa organisme tersebut biasanya menginfeksi saluran pencernaan manusia melalui makanan dan minuman yang tercemar oleh organisme tersebut (IDAI, 2012).

Penyakit Diare merupakan penyakit

endemis yang berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan masih menjadi penyumbang angka kematian di Indonesia terutama pada balita. Pada tahun 2020 angka kesakitan diare 3.252.277 (pada semua kelompok umur) sedangkan angka kesakitan diare pada kelompok balita mencapai 1.140.503 (Minister of Health Republic of Indonesia, 2020). Menurut data pada tahun 2020 di provinsi Jawa Tengah, kelompok balita yang

mengalami diare sejumlah 118.909 sedangkan angka kejadian diare pada semua kelompok umur adalah 409.696 (Jateng, 2020).

Diare yang tidak ditangani dengan cepat akan berakibat langsung pada gangguan keseimbangan cairan, dan elektrolit. Unsur makanan seperti sorbitol, fruktosa, magnesium yang sukar diserap bersifat aktif di usus halus sehingga dapat menarik cairan ke lumen usus, diikuti dengan masuknya natrium dalam kadar normal, hal inilah yang akhirnya menimbulkan diare. Enterotoksin bakteri, ataupun bahan kimia meningkatkan sekresi cairan bersama ion Cl<sup>-</sup>, natrium di lumen usus, dan menyebabkan diare. Pengeluaran cairan, dan sejumlah ion pada diare menimbulkan dehidrasi pada anak maupun kondisi asidosis metabolik yang memerlukan penanganan yang cepat dan tepat supaya tidak terjadi akibat terburuk yaitu kematian (Silbernagl, S., & Lang, 2013).

Salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi angka kejadian dan kematian akibat diare yaitu program tatalaksana penderita diare di tatanan rumah tangga dengan lima langkah yaitu rehidrasi, pengobatan dengan zink, pemberian ASI dan makanan tambahan, antibiotik selektif dan pengenalan kasus kegawatdaruratan (Kemenkes RI, 2022).

WHO juga merekomendasikan untuk mengendalikan diare menggunakan cairan rehidrasi sebagai penanganan utama. Meskipun larutan garam oralit secara signifikan mengurangi risiko kematian yang disebabkan oleh diare, tetapi tidak berpengaruh pada frekuensi diare. Salah satu metode yang ditekankan dalam obat tradisional untuk pengobatan diare adalah madu. Madu adalah salah satu nutrisi yang kaya yang mengandung karbohidrat, enzim, asam amino, asam organik, mineral, dan senyawa aromatic (ÇOŞKUN & ÇOŞKUN, 2022). Madu memiliki efek anti-bakteri pada bakteri usus yang menyebabkan diare, seperti Salmonella, Shigella, Ecoli, dan Vibrio Cholerae (Al-Masaudi et al., 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian madu dapat mengurangi periode diare akut pada anak-anak. Melalui *literature review* ini akan dapat diketahui beberapa pengaruh madu pada anak yang mengalami

diare.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan *Literature Review*. Pencarian literatur didapatkan dari artikel publikasi di database bereputasi diantaranya melalui *google scholar*, PubMed, dan *Science Direct*. Penelusuran literatur dibatasi dengan penggunaan kata kunci dalam bahasa Indonesia yaitu madu, diare, anak – anak dan kata kunci dalam bahasa Inggris yaitu *honey, diarrhea, children*. Jumlah artikel yang termasuk kedalam inklusi adalah 9 artikel. Artikel yang dicari adalah artikel dengan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia dalam rentang tahun 2019-2022.

## HASIL

Artikel-artikel yang dieksklusi adalah artikel yang bersifat komentar, studi kualitatif dan *systematic review*. Terdapat 9 artikel penelitian yang digunakan dalam *literature review* ini. Sebagian besar artikel merupakan penelitian dengan menggunakan metode *quasy experiment non randomized controlled trial*. 2 (dua) artikel penelitian menggunakan pengambilan sampel dengan RCT (*Randomized Controlled Trial*). Responden dalam artikel penelitian adalah anak yang dirawat di RS karena diare akut dengan rentang usia 0 – 10 tahun. Hasil penelusuran artikel akan ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1**  
**Matriks Hasil Tinjauan Literatur**

| No | Penulis, Tahun                   | Judul                                                                                                                                       | Desain dan Sampel                                                                                                                                                                                     | Intervensi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | (Marsaid et al., 2019)           | <i>The Effectiveness Of Administering Oral Honey Against The Degree Of Dehydration In Children With Acute Diarrhea In Malang, Indonesia</i> | <i>Quasy Experiment.</i><br>Responden dalam penelitian ini adalah 24 anak yang mengalami diare akut, dibagi dalam 2 kelompok yaitu 12 anak kelompok intervensi dan 12 anak kelompok kontrol           | 12 orang anak pada kelompok intervensi mendapat terapi standar (cairan infus) dan terapi madu oral dengan dosis pemberian suplementasi madu secara oral oleh petugas 22 ml per hari, dibagi rata 3 kali masing-masing 7,5ml (pukul 07.00, 15.00, 21.00) dengan pengenceran menggunakan air mineral steril sebanyak 10 cc pada setiap pemberian. 12 orang anak pada kelompok kontrol tidak mendapatkan suplemen madu oral dan hanya mendapatkan terapi standar (cairan infus) | Terjadi penurunan tingkat dehidrasi sebelum dan sesudah diberikan madu pada kelompok intervensi dengan nilai $p = 0,006 < 0,05$ . Pada kelompok kontrol juga terjadi penurunan tingkat dehidrasi antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi standar dengan $p\text{-value} = 0,005 < 0,05$                                                         |
| 2  | (Nurmaningsih & Rokhaidah, 2019) | Madu sebagai Terapi Komplementer untuk Anak dengan Diare Akut                                                                               | <i>Quasy Experiment.</i><br>Sampel dalam penelitian ini adalah 26 orang balita yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu 13 orang balita kelompok intervensi dan 13 orang balita kelompok kontrol            | Kelompok intervensi mendapatkan terapi standar dari puskesmas ditambah dengan terapi madu selama 5 hari dengan dosis 5 cc madu dan diberikan 3 kali sehari pada pukul 07.00, 15.00, dan 21.00 wib. Sedangkan kelompok kontrol mendapatkan terapi standar dari puskesmas                                                                                                                                                                                                      | Frekuensi BAB pada kelompok intervensi terdapat penurunan 6,30 sedangkan pada kelompok kontrol penurunan frekuensi BAB 3,69.<br>Pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan konsistensi feses sebesar 3,38 sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan sedikit penurunan konsistensi feses yaitu 2,62.                                             |
| 3  | (Andayani et al., 2019)          | <i>The Effect of Honey with ORS and a Honey Solution in ORS on Reducing the Frequency of Diarrhea and Length of Stay for Toddlers</i>       | <i>RCT.</i><br>Responden dalam penelitian ini adalah 72 anak usia toddler yang mengalami diare akut                                                                                                   | Kelompok intervensi diberikan 5 ml madu tiga kali sehari dan oralit pada setiap episode diare, sedangkan kelompok kontrol diberi 10 ml madu yang ditambahkan oralit dan diberikan setiap diare                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pada kelompok intervensi, frekuensi BAB mengalami penurunan dari 11, 94 menjadi 3,61 ( $p < 0,05$ ). Pada kelompok kontrol, frekuensi BAB mengalami penurunan dari 11,81 menjadi 4,08, lebih sedikit dibandingkan kelompok intervensi.<br>Jumlah hari rawat pada kelompok intervensi lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). |
| 4  | (Meisuri et al., 2020)           | Efek Suplementasi Madu terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut pada Anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung                        | <i>Quasi experiment.</i><br>Responden dalam penelitian ini adalah pasien anak penderita diare akut yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol. | Kelompok intervensi, diberikan madu secara oral oleh peneliti sebanyak 20 gram per hari, terbagi dalam dua kali pemberian (pukul 07.00 dan 17.00 WIB) dengan pengenceran menggunakan <i>aquadest</i> steril 10 cc pada tiap pemberian. Kelompok kontrol tidak diberikan madu.                                                                                                                                                                                                | Terdapat penurunan frekuensi BAB lebih banyak pada kelompok intervensi yaitu 6,74 dengan nilai $p=0,000$ dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mengalami penurunan 2,53 dengan nilai $p=0,001$ .                                                                                                                                            |
| 5  | (Rathi et al., 2020)             | <i>Randomized Clinical Study To Evaluate The Efficacy Of Pro-Biotic Honey Containing Bacillus</i>                                           | <i>Randomized double blind, placebo controlled clinical study.</i><br>Responden dalam penelitian ini adalah 30 orang anak yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu                                          | Kelompok A adalah anak-anak yang menderita diare dan menerima pengobatan konvensional dan madu Probiotik. Kelompok B adalah anak-anak yang menderita diare dan menerima pengobatan konvensional dan madu biasa sebagai plasebo.                                                                                                                                                                                                                                              | Frekuensi BAB pada kelompok A terjadi penurunan dari 5,133 menjadi 1,1 sedangkan kelompok B terjadi penurunan dari 5,400 menjadi 2,067 ( $p < 0,001$ ).<br>Perubahan konsistensi feces                                                                                                                                                                |

| No | Penulis, Tahun           | Judul                                                                                                                                                                     | Desain dan Sampel                                                                                                                                                                                  | Intervensi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasil                                                                                                                                                                             |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                          | <i>Coagulans In Children Suffering From Acute Diarrhea</i>                                                                                                                | kelompok A terdapat 15 orang anak dan kelompok B terdapat 15 orang anak.                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | pada kelompok A adalah 2 sedangkan B adalah 1,6 (p<0,001).                                                                                                                        |
| 6  | (Simarmata et al., 2021) | Pengaruh Terapi Madu Terhadap Penurunan Frekuensi Buang Air Besar Pada Anak Usia 0 – 2 tahun yang Mengalami Diare di Rumah Sakit Umum Deli Serdang Lubuk Pakam Tahun 2020 | Quasy experiment melalui rancangan <i>time series design</i> . Responden dalam penelitian ini adalah 10 orang balita yang mengalami diare                                                          | Seluruh responden dalam penelitian ini diberikan madu. Frekuensi BAB dilihat sebelum dan setelah diberikan madu.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ada pengaruh terapi madu terhadap penurunan frekuensi BAB pada anak. Berdasarkan hasil uji statistik; $p \leq$ dari 0,05 yaitu $p = 0,001$ .                                      |
| 7  | (Maftuchah et al., 2021) | Upaya Mempercepat Penyembuhan Diare Pada Balita dengan Pemberian Puding Madu                                                                                              | Quasy Eksperiment. Responden dalam penelitian ini adalah 20 orang balita yang mengalami diare, dibagi menjadi dalam 2 kelompok yaitu 10 balita kelompok intervensi dan 10 balita kelompok kontrol. | Kelompok intervensi diberikan puding Madu, zink, dan oralit. Pada kelompok kontrol diberikan zink dan oralit.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Lama penyembuhan pada kelompok intervensi adalah 7,35. Sedangkan lama penyembuhan pada kelompok kontrol adalah 13,65 dengan p-value 0,010                                         |
| 8  | (Mahyar et al., 2022)    | The Effect of Adding Honey to Zinc in the Treatment of Diarrhea in Children                                                                                               | RCT Responden dalam penelitian ini adalah 80 orang anak yang mengalami diare akut. 40 orang anak dalam kelompok intervensi, dan 40 orang anak dalam kelompok kontrol.                              | Kelompok intervensi diberikan madu dan zinc, dan kelompok kontrol hanya diberikan zinc. Madu diberikan dengan dosis 1,5 mL setiap 6 jam untuk anak usia 1-3 tahun dan 2 mL setiap 6 jam untuk anak usia 3–5 tahun. Agar mudah ditelan, madu diencerkan dalam 15 mL air setiap kali. Sirup zinc diberikan dengan dosis 5 mL (setara dengan 5 mg unsur zinc) setiap 6 jam (20 mg setiap hari). | Setelah pengobatan, durasi diare pada kelompok intervensi secara signifikan lebih pendek dibandingkan pada kelompok kontrol ( $18 \pm 25$ versus $24,5 \pm 57$ jam, $P = 0,02$ ). |
| 9  | (Nurjanah et al., 2022)  | Madu dapat Menurunkan Frekuensi Diare pada Anak                                                                                                                           | Quasi Eksperiment. Responden dalam penelitian ini adalah 20 orang anak yang mengalami diare, dibagi dalam 2 kelompok yaitu 10 orang anak kelompok intervensi, dan 10 orang anak kelompok kontrol.  | Kelompok intervensi diberikan madu, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan madu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Frekuensi BAB pada kelompok intervensi rata – rata 1,70 dengan pvalue=0,003. Frekuensi BAB pada kelompok kontrol rata – rata 1,50 dengan pvalue=0,004.                            |

## PEMBAHASAN

Diare adalah kejadian umum pada balita, dengan efek yang cukup besar pada kesehatan mereka. Penanganan diare pada anak menggunakan madu dan pemberian *Oral Rehydration Solution* (ORS) atau yang lebih dikenal dengan oralit. Madu mengandung beberapa zat yang berkontribusi terhadap

penyembuhan diare. Kandungan hidrogen peroksida, osmolalitas tinggi, kadar air rendah, dan rendah pH berkontribusi pada aktivitas bakterisida, aktif melawan spesies bakteri, termasuk sub-spesies *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, jamur dan virus. Selain itu, unsur probiotik yang terdapat pada madu dapat mencegah kolonisasi dari bakteri patogen yang mungkin terkait dengan diare. Interaksi antara

monosakarida dan molekul air meningkatkan penyerapan air di usus dan meningkatkan konsistensi feses (Pecoraro et al., 2021).

Efektivitas pemberian madu oral terhadap derajat dehidrasi pada anak diare akut ditunjukkan dengan penurunan tingkat dehidrasi sebelum dan sesudah diberikan madu pada kelompok intervensi. Tingkat dehidrasi menurun sebelum dan sesudah tindakan farmakologis (pemberian terapi intravena) juga terjadi pada kelompok kontrol. Pemberian terapi standar tanpa madu pada penderita diare akut juga dapat menurunkan tingkat dehidrasi namun tidak seefektif penambahan madu (Marsaid et al., 2019). Komponen mineral dan karbohidrat dalam madu dapat bertindak sebagai terapi rehidrasi yang dapat mengurangi diare. Kandungan glukosa pada madu dapat membantu meningkatkan reabsorpsi air dan elektrolit yang tersekresi ke usus saat diare. Hal ini dapat terjadi karena mekanisme ko-transpor antara natrium dan glukosa. Selain itu, kondisi tersebut juga meningkatkan reabsorpsi air yang tersekresi ke dalam usus karena ion mengurangi kadar air dalam lumen usus yang menghasilkan perbaikan pada konsistensi feses pada kejadian diare (Kalanarky et al., 2019).

Madu memberikan pengaruh pada konsistensi feses pada anak diare, dan sangat signifikan terutama terhadap perubahan frekuensi BAB pada anak di kelompok intervensi yang mengalami diare (Nurmaningsih & Rokhaidah, 2019). Penurunan Frekuensi BAB pada anak yang diberikan madu juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh (Simarmata et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Andayani et al., 2019) mengungkapkan bahwa frekuensi diare di kelompok yang diberi madu 5 ml tiga kali sehari sebanyak 3,61 kali, sedangkan kelompok yang diberi madu 5 ml sebanyak tiga kali sehari kelompok yang diberi 10 ml madu ditambah 200 ml oralit adalah 4,08 kali. Perbedaan frekuensi diare adalah 0,47; ini mungkin disebabkan oleh kadar glukosa yang lebih tinggi berasal dari madu yang tidak larut. Madu adalah larutan glukosa tak jenuh (84% campuran fruktosa dan glukosa) yang mempunyai interaksi kuat antara monosakarida dan molekul air meningkatkan penyerapan dalam usus dan meningkatkan konsistensi tinja.

Apalagi pH asam pada madu membantu mencegah pertumbuhan patogen yang mempengaruhi diare. Madu yang dilarutkan dalam oralit akan memiliki pH yang kurang asam. Menambahkan 10 ml madu ke dalam oralit menghasilkan oralit yang lebih manis, membuatnya lebih disukai di kalangan balita. Madu dilarutkan dalam oralit memiliki osmolalitas yang lebih tinggi dari 245 mOsmol/L pada oralit biasa menjadi 310 mOsmol/L dalam ORS yang ditambahkan dengan madu, lebih efektif pada menghambat patogen yang terkait dengan diare. Selain itu, peningkatan kadar glukosa saat madu ditambahkan ke ORS, meningkat dari 75 mmol/L menjadi 109 mmol/L, yang meningkatkan penyerapan natrium dan air di usus sehingga terjadi peningkatan konsistensi feses.

Pemberian madu akan mengalami proses yang bertahap begitu juga dengan manfaat yang diberikan, proses itu belum sepenuhnya maksimal di hari pertama pemberian. Efektivitas pemberian madu memberikan perbedaan yang signifikan pada pemberian hari ketiga dan keempat. Pada pengukuran frekuensi diare di hari ketiga dan keempat menghasilkan rerata perbedaan frekuensi diare antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (Meisuri et al., 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Rathi et al., 2020) tidak ada kerugian yang terlihat dalam hal subyektif maupun obyektif pada kelompok A yang diberikan probiotik madu dan kelompok B yang diberikan madu murni sebagai plasebo. Walaupun demikian, pemulihan yang signifikan pada hari ke-4 terjadi pada anak-anak kelompok A dibandingkan dengan kelompok B yang diberi madu murni sebagai plasebo. Pada terapi cairan rehidrasi, madu meningkatkan penyerapan kalium dan air tanpa meningkatkan penyerapan natrium. Madu juga memperbaiki mukosa usus yang rusak, merangsang pertumbuhan jaringan baru dan juga bekerja sebagai agen anti inflamasi. Dengan demikian, madu baik untuk memperbaiki flora usus, mengurangi durasi pengobatan dengan adanya perbaikan dini pada diare (Schell et al., 2022).

Menurut (Mahyar et al., 2022) pemulihan pada kelompok yang menerima larutan rehidrasi

oral dan madu secara signifikan lebih pendek dari pada di kelompok yang hanya menerima larutan rehidrasi oral. Demikian juga dengan hasil yang diperoleh pada penelitian lainnya, yaitu rata-rata frekuensi diare setelah diberikan madu adalah 0,00 kali sedangkan rata-rata frekuensi diare pada kelompok kontrol adalah 0,30 kali. Kemampuan madu untuk membantu memperbaiki kerusakan permukaan usus dan efek madu sebagai prebiotik yang dapat menumbuhkan kuman komensal dalam usus dengan kemampuan melekat pada enterosit mukosa usus dapat menghambat kolonisasi sejumlah bakteri penyebab diare termasuk virus. Mukosa usus yang baik akan berdampak pada penyerapan makan, bising usus, penurunan frekuensi diare hingga mengurangi durasi lama rawat pada anak dengan diare (Nurjanah et al., 2022).

Pemberian madu juga diberikan dalam bentuk puding madu. Kandungan gizi pada puding dengan penambahan madu, selain rasanya yang enak, disukai anak-anak, juga memiliki kandungan gizi yang baik. Puding selain memiliki tekstur yang lembut dan rasa enak, kandungan nutrisi puding terdiri dari lemak, mineral, kalsium dan zat besi. Mineral (17,8%) dan kalsium (4%) bermanfaat menjaga keseimbangan elektrolit dan cairan yang dibutuhkan ketika diare. Nutrisi yang dibutuhkan ketika diare dapat memperbaiki ketidak seimbangan cairan dan elektrolit, mengganti kehilangan zat-zat gizi dan memperbaiki status gizi yang kurang serta mencegah dehidrasi pada balita diare. Pemberian pudding madu terbukti mengurangi lama penyembuhan diare pada balita (Maftuchah et al., 2021).

## KESIMPULAN

Madu mengandung beberapa zat yang berkontribusi terhadap penyembuhan diare. Kandungan hidrogen peroksida, osmolalitas tinggi, kadar air rendah, dan rendah pH berkontribusi pada aktivitas bakterisida, aktif melawan spesies bakteri, termasuk sub-spesies Salmonella, Shigella, Escherichia coli, jamur dan virus. Selain itu, unsur probiotik yang terdapat pada madu dapat mencegah kolonisasi

dari bakteri patogen yang mungkin terkait dengan diare.

Melalui zat yang terkandung di dalamnya, madu mempunyai pengaruh yang signifikan pada anak yang mengalami diare. Efek perbaikan yang ditunjukkan setelah pemberian madu adalah penurunan derajat dehidrasi, frekuensi BAB yang berkurang, konsistensi feces semakin baik, dan waktu penyembuhan diare lebih cepat.

## REFERENSI

- Al-Masaudi, S. B., Hussain, M. B., Al-Maaqar, S. M., Al Jaouni, S., & Harakeh, S. (2020). In vitro antibacterial activity of honey against multidrug-resistant *Shigella sonnei*. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41(October), 101257. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101257>
- Andayani, R. P., Nurhaeni, N., & Agustini, N. (2019). The Effect of Honey with ORS and a Honey Solution in ORS on Reducing the Frequency of Diarrhea and Length of Stay for Toddlers. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 42(sup1), 21–28. <https://doi.org/10.1080/24694193.2019.1577922>
- ÇOŞKUN, Z. G., & ÇOŞKUN, F. (2022). Balın İnsan Vücuduna Etkileri Üzerine Bir Derleme. *Journal of Apitherapy and Nature*, 5(1), 35–68. <https://doi.org/10.35206/jan.963498>
- IDAI, U.-G.-H. (2012). *Buku ajar gastroenterologi – hepatologi anak*. Badan Penerbit IDAI.
- Jateng, P. P. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020*. 3517463(24). <https://ppid.jatengprov.go.id/rkpd-pemerintah-provinsi-jawa-tengah-tahun-2020/>
- Kalanarky, R. S. M. K., Prasetya, F., & Annisa, N. (2019). Uji Aktivitas ANTidiare Madu dan Kombinasi Madu dengan Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) terhadap Mencit. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, April 2021*, 135–138.

- <http://prosiding.farmasi.unmul.ac.id/index.php/mpc/article/view/416/399>
- Kemendes RI. (2022). *Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit*.
- Maftuchah, M., Kusyati, E., & Laksana, T. W. N. (2021). Upaya Mempercepat Penyembuhan Diare pada Balita dengan Pemberian Makanan Tambahan Puding Madu. *Jurnal SMART Kebidanan*, 8(2), 169. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v8i2.506>
- Mahyar, A., Ayazi, P., Shaftaroni, M. R., Oveisi, S., Dalirani, R., & Esmaeili, S. (2022). The Effect of Adding Honey to Zinc in the Treatment of Diarrhea in Children. *Korean Journal of Family Medicine*, 43(3), 188–192. <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0080>
- Marsaid, Sulastyawati, & Ain, H. (2019). The Effectiveness Of Administering Oral Honey Against The Degree Of Dehydration In Children With Acute Diarrhea In Malang, Indonesia. *International Journal of Advanced Research and Publications*, 3(1), 3–6. [www.ijarp.org](http://www.ijarp.org)
- Meisuri, N., Perdani, R., Mutiara, H., & Sukohar, A. (2020). Efek Suplementasi Madu terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut pada Potential Effects of Honey Supplementation on Decreasing Frequency of Children Acute Diarrhea In Dr . H Abdoel Moeloek Hospital Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 9(2), 26–32.
- Minister of Health Republic of Indonesia. (2020). Indonesia Health Profile 2020. In Jakarta.
- Nurjanah, S., Susaldi, & Danismaya, I. (2022). Madu dapat Menurunkan Frekuensi Diare pada Anak. 02(01), 179–184.
- Nurmaningsih, D., & Rokhaidah. (2019). Madu Sebagai Terapi Komplementer untuk Anak dengan Diare Akut. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 3(1), 1–10.
- Pecoraro, L., Flore, A. I., Dalle Carbonare, L., Piacentini, G., & Pietrobelli, A. (2021). Honey and children: only a grandma's panacea or a real useful tool? *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 72(3), 300–307. <https://doi.org/10.1080/09637486.2020.1811958>
- Rathi, R., Rathi, B., Desai, P., & of, M. D.-E. J. (2020). Randomized Clinical Study To Evaluate The Efficacy Of Pro-Biotic Honey Containing Bacillus Coagulans In Children Suffering From Acute Diarrhea. *Researchgate.Net*, 07(11). [https://www.researchgate.net/profile/Renu-Rathi-2/publication/351733263\\_European\\_Journal\\_of\\_Molecular\\_Clinical\\_Medicine\\_Randomized\\_Clinical\\_Study\\_To\\_Evaluate\\_The\\_Efficacy\\_Of\\_Pro-Biotic\\_Honey\\_Containing\\_Bacillus\\_Coagulans\\_In\\_Children\\_Suffering\\_From\\_Acute\\_D](https://www.researchgate.net/profile/Renu-Rathi-2/publication/351733263_European_Journal_of_Molecular_Clinical_Medicine_Randomized_Clinical_Study_To_Evaluate_The_Efficacy_Of_Pro-Biotic_Honey_Containing_Bacillus_Coagulans_In_Children_Suffering_From_Acute_D)
- Schell, K. R., Fernandes, K. E., Shanahan, E., Wilson, I., Blair, S. E., Carter, D. A., & Cokcetin, N. N. (2022). The Potential of Honey as a Prebiotic Food to Re-engineer the Gut Microbiome Toward a Healthy State. *Frontiers in Nutrition*, 9(July), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.957932>
- Silbernagl, S., & Lang, F. (2013). *Teks dan atlas berwarna: Patofisiologi*. EGC.
- Simarmata, J. M., Ani, P., Astuti, D., Suhaimi, S., Tarigan, B. S., Ginting, S., Ginting, R., & Siregar, W. W. (2021). Pengaruh Terapi Madu Terhadap Penurunan Frekuensi Buang Air Besar Pada Anak Usia 0-2 Tahun Yang Mengalami Diare Di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang Lubuk Pakam Tahun 2020. *Jurnal Pengmas Kestra (Jpk)*, 1(1), 147–152. <https://doi.org/10.35451/jpk.v1i1.755>