



Contents list available at JKP website

Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)

Journal homepage: <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JKP>



Madu sebagai Terapi Komplementer Mengatasi Diare pada Anak Balita

Rifka Putri Andayani

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan MERCUBAKTIJAYA Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Article Information :

Submission: Mar 29, 2020; Revised: Jul 7, 2020; Accepted: Jul 7, 2020; Available online: Jul 12, 2020

*Corresponding author : rifkaputriandayani@gmail.com

ABSTRAK

Diare menimbulkan dampak bagi kesehatan anak salah satunya adalah dehidrasi. Pemberian madu bermanfaat dalam menurunkan frekuensi diare anak. Madu memiliki kandungan antibakteri, antiinflamasi, dan antivirus yang dapat mengatasi diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas madu terhadap frekuensi diare anak balita. Desain penelitian ini *quasi experiment pre test and post test nonequivalent without control group* pada 20 responden. Madu diberikan 3 kali sehari sebanyak 5 ml dan ORS diberikan setiap anak diare. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi diare menurun setelah diberikan madu ($p < 0,001$). Madu dapat dijadikan salah satu alternatif terapi yang dapat diterapkan oleh perawat anak di ruang rawat inap anak untuk menurunkan frekuensi diare pada anak.

Kata Kunci: *balita, diare, madu*

ABSTRACT

Diarrhea causing adverse effects on the health of children one of them is dehydration. Provision of honey is useful in reducing the frequency of diarrhea children. Honey has antibacterial, antiinflammatory, and antiviral that overcome diarrhea. This study aims to determine the effectivities of giving honey to the frequency of diarrhea in children under five. This study designed was quasi experiment pre test and post test nonequivalent without control group at 20 respondents. Honey is given 3 times a day as much as 5 ml and ORS given every child diarrhea. The results showed the frequency of diarrhea decreased after honey ($p < 0,001$). Honey can be one alternative therapy that can be applied by child nurses in the inpatient room to reduce the frequency of diarrhea in children.

Keywords: diarrhea, honey, under five children

PENDAHULUAN

Salah satu penyebab kematian pada anak usia di bawah lima tahun (balita) adalah diare di seluruh dunia yang merupakan urutan kedua penyebab kematian balita. Virus, bakteri, dan protozoa merupakan penyebab terjadinya diare (Carvajal *et al.*, 2016). Kejadian diare yaitu 1,7 miliar per tahun

760.000 balita meninggal akibat diare (Sharif, Noorian, Sharif, & Taghavi, 2017). Diare merupakan penyakit endemis dan menjadi dapat menyebabkan kematian. Di Indonesia, khususnya Provinsi Sumbar diare menjadi urutan ke 11 dengan 140.300 kasus dari 34 provinsi (Kemenkes, 2017).

Diare dapat merugikan kesehatan balita. Banyak dampak akibat diare diantaranya adalah terjadinya dehidrasi, ketidakseimbangan asam dan basa, hipoglikemia, hipokalemia, masalah status gizi, dan masalah sirkulasi (Adane, Mengistie, Kloos, Medhin, & Mulat, 2017). Proses homeostasis akan terjadi akibat dari dehidrasi sehingga terjadi ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh.

Beberapa penatalaksanaan diare yaitu mencegah agar dehidrasi tidak terjadi, berikan oralit, berikan zink, berikan intake makanan selama diare, dan pengobatan lainnya jika anak diare dan penyakit lain (Kemenkes, 2011). Kualitas hidup anak dan biaya kesehatan yang tinggi juga merupakan dampak dari diare. Sehingga pemberian rehidrasi oral dapat diberikan pada anak dengan diare.

Memberikan *oral rehydration salts* (ORS) merupakan osmolaritas rendah, zink, dan meningkatkan intake cairan juga termasuk dalam penatalaksanaan pada anak diare (Carvajal *et al.*, 2016). Dehidrasi dapat dicegah dengan mengonsumsi ORS sehingga mampu mengurangi angka kematian (Kianmehr, Saber, Moshari, Ahmadi, & Basiri-moghadam, 2016). Memberikan ORS dengan menggabungkan dengan madu dapat dijadikan sebagai pengobatan untuk diare. Madu mampu menghambat 60 spesies bakteri, jamur, dan virus penyebab diare (Oskouei & Najafi, 2013; Saha, 2015; Samarghandian, Farkhondeh, & Samini, 2018).

Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa 65% anak balita menurun frekuensi diarenya dengan diberikan madu (Puspitayani & Fatimah, 2014). Selain itu, pemberian ORS dan madu 5 ml setiap 6 jam/hari pada anak usia kurang dari 2 tahun lebih efektif terhadap penurunan frekuensi diare, lama rawat anak, dan konsistensi feses menjadi meningkat (Elnady *et al.*, 2013; Sharif *et al.*, 2017). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada frekuensi pemberian madu yaitu tiga kali dalam sehari sebanyak 5 ml diberikan pada anak usia balita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas madu pada frekuensi diare anak balita.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan pendekatan *quasi experiment pre test and post test nonequivalent without control group*. Peneliti

melakukan melakukan penilaian awal sebelum intervensi dilakukan. Penilaian tersebut adalah adanya tanda-tanda dehidrasi pada anak, menilai derajat dehidrasi anak dan menilai frekuensi diare. Intervensi dilakukan dengan memberikan madu 3 kali sehari dan diberikan sebanyak 5 ml pada anak. Intervensi ini dilakukan mulai dari anak dirawat sampai anak dinyatakan boleh pulang. Populasi pada penelitian ini adalah balita yang dirawat di RSI Siti Rahmah Padang. Sampel dipilih dengan teknik *total sampling* dengan kriteria inklusi anak usia 1-5 tahun dengan diare akut, anak dirawat tanpa dehidrasi atau anak dengan dehidrasi ringan atau sedang, dan hari rawat pertama. Kriteria eksklusi anak mengalami muntah, alergi dengan madu, serta dengan penyakit penyerta lainnya. Jumlah sampel yaitu 20 anak. Penelitian ini dilakukan di rawat inap RSI Siti Rahmah Padang dalam waktu tujuh minggu yang dimulai pada bulan April sampai Juni 2018.

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data pada penelitian ini. Kuesioner berisi karakteristik responden yang terdiri dari usia anak, jenis kelamin anak, sosial ekonomi pada keluarga, pendidikan dari orangtua, dan kebiasaan ibu atau pengasuh dalam mencuci tangan, serta lembar observasi yang digunakan untuk melihat perkembangan frekuensi diare dalam 24 jam, lama hari rawat, dan madu yang diberikan dengan cara memberi tanda *check list* pada kolom yang disediakan. Uji coba lembar observasi sebelum melakukan penelitian dilakukan antara peneliti dan asisten peneliti. Analisis data dilakukan menggunakan uji *paired t test*. data diolah menggunakan sistem komputerisasi. Prinsip etika tetap diterapkan pada penelitian ini dan telah lolos kaji etik dnegan No.335/KEP/FK/2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan rerata karakteristik responden berdasarkan usia anak mengalami diare yaitu 24,25 bulan.

Tabel 1. Rerata Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik Responden	Mean	SD
Usia	24,25	9,089

Tabel 2 menunjukkan bahwa 60% keluarga memiliki penghasilan <Rp.2.000.000, sebagian besar pendidikan Ibu pendidikan dasar, dan kebiasaan cuci tangan sebagian besar kadang-kadang dilakukan oleh orang tua.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sosial Ekonomi, Pendidikan Ibu dan Kebiasaan Mencuci Tangan

Karakteristik Responden	f	%
Sosial Ekonomi		
< Rp.2.000.000	12	60
≥Rp.2.000.000	8	40
Pendidikan Ibu		
Tidak tamat SD	2	10
Pendidikan dasar	10	50
Pendidikan menengah	4	20
Pendidikan tinggi	4	20
Kebiasaan Mencuci Tangan		
Tidak mencuci tangan	0	0
Kadang-kadang	19	95
Mencuci tangan	1	5

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata karakteristik responden dilihat dari frekuensi diare anak saat sebelum diberi madu 8,15 kali dan sesudah diberi madu frekuensi diare menjadi 3,55 kali.

Tabel 3. Rerata Karakterik Responden Berdasarkan Frekuensi Diare Sebelum dan Sesudah Diberikan Madu

Karakteristik Responden	Pengukuran	Mean ± SD
Frekuensi Diare	Sebelum	8,15 ± 1,461
	Sesudah	3,55 ± 1,191

Tabel 4 menjelaskan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap frekuensi diare sebelum dan setelah diberi madu ($p < 0,05$).

Madu memiliki banyak kandungan didalamnya, diantaranya yaitu karbohidrat, protein, mineral, vitamin B kompleks dan vitamin C. Bebrapa manfaat vitamin C pada madu yaitu terdapat sifat sebagai anti inflamasi, anti bakteri, anti viral dan anti oksidan yang berguna untuk mengatasi bakteri dan virus penyebab diare (Vallianou, Gounari, Skourtis, Panagos, & Kazazis, 2014). Memberikan madu kepada anak diare mampu menurunkan frekuensi diare anak (Elnady *et al.*, 2013; Sharif *et al.*, 2017). Selain mampu untuk mengatasi diare, madu juga banyak digunakan untuk penyembuhan luka salah satunya adalah luka pada pasien *diabetes mellitus* (Putra & Andriani, 2017).

Komposisi dari madu yaitu fruktosa dan glukosa yang merupakan agen prebiotik, yang terdiri dari asam amino, vitamin, mineral dan enzim (Elnady *et al.*, 2013; Khan, Dubey, & Gupta, 2014).

Tabel 4. Perbedaan Frekuensi Diare Sebelum dan Sesudah Diberikan Madu

Variabel	Diberikan Madu			P Value
	Mean	SD	95%CI	
Frekuensi Diare Sebelum	8,15	1,461	3,914;5,286	0,001
Sesudah	3,55	1,191		

Madu dapat sebagai anti bakteri dan prebiotik yang dapat mengatasi diare (Tehrani, Khorasgani, & Roayaei, 2018). Selain itu, madu juga mampu mengobati masalah konstipasi dan diare anak, meminimalikan patogen dan menurunkan durasi diare (Pasupuleti, Sammugam, Ramesh, & Gan, 2017).

Kandungan antibiotik madu juga mampu mengatasi bakteri diare dan mempunyai aktivitas bakterisida yang mampu melawan beberapa organisme *enterophagetic*, termasuk spesies dari *Salmonella*, *Shigella* dan *E. Colli*.

(Abdulrhman, Mekawy, Awadalla, & Mohamed, 2010). Madu mempunyai dua molekul bioaktif diantaranya flavonoid dan polifenol yang berfungsi menjadi antioksidan. Madu mampu meminimalkan frekuensi diare, meningkatkan berat badan, dan memperpendek hari rawat di rumah sakit (Cholid & Santosa, 2011). Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa dengan madu yang diberikan pada balita diare mampu menurunkan frekuensi diare.

Aktivitas antibakteri pada madu dipengaruhi oleh hidrogen peroksida, senyawa

flavonoid, minyak atsiri dan senyawa organik lainnya. Sifat antibakteri yang terdapat pada madu dipengaruhi oleh osmolaritas madu yang tinggi, kandungan rendah air, pH yang rendah sehingga keasaman madu menjadi lebih tinggi. Madu memiliki kandungan tinggi gula yang mampu meningkatkan tekanan osmosis sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan bakteri (Huda, 2013). Kadar gula pada madu yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan bakteri (Zulhawa & Dewi, 2014). Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa bahwa frekuensi diare kelompok yang mendapatkan madu sebanyak 5 ml 3 kali sehari adalah 3,55 kali. Larutan gula tak jenuh pada madu yang terdiri dari 84% campuran fruktosa dan glukosa, memiliki interaksi yang kuat antara kedua molekul gula dengan molekul air dan mampu meningkatkan penyerapan air pada usus dan dapat meningkatkan konsistensi pada feses. pH pada madu memiliki tingkat keasaman yaitu 3,2 sampai 4,5 yang mampu menghambat patogen akibat diare.

Antibakteri pada madu bekerja dengan hidrogen peroksida yang diproduksi secara enzimatik glukosa oksidase dan senyawa fenolik. Enzim glukosa oksidase mampu disekresikan kelenjar hipoparingeal lebah ke nektar (Elnady *et al.*, 2013). Enzim glukosa oksidase mampu meningkatkan kandungan antibakteri dengan cara mengubah glukosa di madu menjadi asam glikonat dan hidrogen peroksida sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Diare menyebabkan mukosa usus rusak sehingga timbul gangguan proses penyerapan makanan, pemberian madu bisa membantu terbentuknya jaringan granulasi dan memperbaiki permukaan kriptus usus, memperbaiki saluran mukosa usus, serta menghambat bakteri dan virus. Mukosa usus yang membaik dapat meningkatkan penyerapan makanan, bisung usus, mengurangi frekuensi diare (Elnady *et al.*, 2013).

KESIMPULAN

Setelah dilakukan pemberian madu dengan ORS selama 3 bulan pengambilan data, dapat disimpulkan bahwa intervensi ini efektif mengurangi frekuensi diare anak balita sehingga dapat diaplikasikan di ruang rawat inap anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Yayasan MERCUBAKTIJAYA Padang, Direktur RSI Siti Rahmah Padang dan perawat di rumah sakit yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.

REFERENSI

- Abdulrhman, M. A., Mekawy, M. A., Awadalla, M. M., & Mohamed, A. H. (2010). *Bee Honey Added to the Oral Rehydration Solution in Treatment of Gastroenteritis in Infants and Children 1*. *Journal of Medicinal Food*, 13(3), 605–609. <https://doi.org/10.1089/jmf.2009.0075>.
- Adane, M., Mengistie, B., Kloos, H., Medhin, G., & Mulat, W. (2017). *Sanitation facilities , hygienic conditions , and prevalence of acute diarrhea among under- five children in slums of Addis Ababa , Ethiopia : Baseline survey of a longitudinal study*. *PLoS ONE*, 12(8), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182783>.
- Carvajal, L., Amouzou, A., Perin, J., Maïga, A., Tarekegn, H., Akinyemi, A., ... Newby, H. (2016). *Diarrhea management in children under five in sub-Saharan Africa : does the source of care matter? A Countdown analysis*. *BMC Public Health*, 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3475-1>.
- Cholid, S., & Santosa, B. (2011). Pengaruh Pemberian Madu pada Diare Akut. *Sari Pediatri*, 12(5), 289–295.
- Elnady, H. G., Abdalmoneam, N., Aly, N. A., Saleh, M. T., Sherif, L. S., & Kholoussi, S. (2013). *Honey*. *Medical Research Journal*, 12(1), 12–16. <https://doi.org/10.1097/01.MJX.0000429690.01738.8e>
- Huda, M. (2013). Pengaruh Madu Terhadap Pertumbuhan Bakteri Gram Positif (*Staphylococcus Aureus*) Dan Bakteri Gram Negatif (*Escherichia Coli*) Effect On The Growth Of Honey gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus*) and Gram-negative bacteria (*Escherichia coli*). *Jurnal Analisis Kesehatan*, 2(1), 250–259.
- Kemendes. (2011). *Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare Balita*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kemendes. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.

- Khan, I. U., Dubey, W., & Gupta, V. (2014). *Medicinal Properties of Honey: A Review*. *Int. J. Pure App. Biosci.*, 2(5), 149–156.
- Kianmehr, M., Saber, A., Moshari, J., Ahmadi, R., & Basiri-moghadam, M. (2016). *The Effect of G-ORS Along With Rice Soup in the Treatment of Acute Diarrhea in Children: A Single-Blind Randomized Controlled Trial*. *Nurs Midwifery Study*, 5(2), 0–6. <https://doi.org/10.17795/nmsjournal25852>.
- Mansouri-Tehrani, H. ., Khorasgani, M. R., & Roayaei, M. (2018). *Effects of Probiotics with or without Honey on Radiation-induced Diarrhea Effects of Probiotics with or without Honey on Radiation-induced Diarrhea*. *International Journal of Radiation Research*, 14(3), 205–213. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ijrr.14.3.205>.
- Oskouei, T., & Najafi, M. (2013). *Traditional and Modern Uses of Natural Honey in Human Diseases: A Review*. *Irian Journal of Basic Medical Sciences*, 16(6), 731–742.
- Pasupuleti, V. R., Sammugam, L., Ramesh, N., & Gan, S. H. (2017). *Honey, Propolis, and Royal Jelly: A Comprehensive Review of Their Biological Actions and Health Benefits*. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 1–21. <https://doi.org/10.1155/2017/1259510>.
- Puspitayani, D., & Fatimah, L. (2014). *Pengaruh Pemberian Madu terhadap Penurunan Frekuensi Diare Anak Balita*. *Jurnal Edu Health*, 4(2), 68–71.
- Putra, A. M & Andriani, Y. (2017). *Pengaruh Penggunaan Madu dengan Proses Penyembuhan Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus*. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 4(1), 19-25. <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JKP/article/view/226>.
- Saha, S. (2015). *Honey-The natural sweetener become a promising alternative therapeutic: a review*. *South Indian Journal of Biological Sciences*, 1(2), 103–114.
- Samarghandian, S., Farkhondeh, T., & Samini, F. (2018). *Honey and Health: A Review of Recent Clinical Research*. *Pharmacognosy Research*, 9(2), 121–127. <https://doi.org/10.4103/0974-8490.204647>.
- Sharif, A., Noorian, A., Sharif, M. R., & Taghavi, A. (2017). *A randomized clinical trial on the effect of honey in the acute gastroenteritis*. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 5(6), 144–148. <https://doi.org/10.24896/jrmds.20175625>.
- Vallianou, N. G., Gounari, P., Skourtis, A., Panagos, J., & Kazazis, C. (2014). *Honey and its Anti-Inflammatory, Anti-Bacterial and Anti-Oxidant Properties*. *General Medicine: Open Access*, 02(02), 1–5. <https://doi.org/10.4172/2327-5146.1000132>.
- Zulhawa, D. J., & Dewi, N. H. (2014). *Daya hambat madu Sumbawa terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus isolat infeksi luka operasi*. *Biofarmasi*, 12(1), 40–44. <https://doi.org/10.13057/biofar/f120105>.