

PENGARUH PEMBERIAN TERAPI MADU TERHADAP DIARE AKUT PADA ANAK USIA BALITA DI PUSKESMAS LIMBOTO

Andi Nurnamirah Sibali¹, Zulkifli B. Pomalango², Rini Wahyuni Mohamad³

Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

Email: nurnamirasibali@gmail.com¹, zulkifli@ung.ac.id², rinimohamad91@gmail.com³

ABSTRAK

Diare akut adalah salah satu masalah kesehatan yang signifikan pada anak balita, yang dapat menyebabkan dehidrasi dan meningkatkan angka kematian jika tidak ditangani dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi madu terhadap diare akut pada anak usia balita di Puskesmas Limboto. Jenis penelitian ini quasi-eksperimen dengan desain two group pre-test post-test design. Penelitian terdiri dari variabel independen (pemberian terapi madu) dan variabel dependen (frekuensi diare). Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 90 anak balita yang mengalami diare akut di Puskesmas Limboto, dengan sampel 30 anak yang dibagi menjadi dua kelompok (kelompok terapi madu, oralit, zinc, dan kelompok oralit, zinc). Instrumentasi menggunakan lembar observasi, dan teknik analisa data menggunakan uji statistik uji wilcoxon signed ranks untuk mengukur perubahan sebelum dan sesudah terapi madu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian terapi madu secara signifikan menurunkan frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi tinja pada kelompok terapi madu, oralit, dan zinc dibandingkan kelompok intervensi oralit dan zinc, dengan nilai $p = < 0,005$ ($p = 0,001, 0,001, 0,001, 0,001$). Pembahasan menguraikan efektivitas madu sebagai terapi komplementer karena kandungan antibakteri dan sifat prebiotiknya. Kesimpulan dan saran dari penelitian ini adalah terapi madu efektif sebagai metode komplementer dalam mengurangi gejala diare akut pada balita. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan intervensi berbasis terapi komplementer yang aman dan alami untuk mengatasi diare pada balita. Penelitian ini telah disetujui oleh KEPK Universitas Negeri Gorontalo yang dibuktikan dengan nomor surat: 246A/UN47.B7/KE/2024.

Kata Kunci: Terapi Madu, Diare Akut, Anak Usia Balita

ABSTRACT

Acute diarrhea is a significant health issue in children under five, as it can lead to dehydration and increase mortality rates if not properly

Article History

Received: March 2025

Reviewed: March 2025

Published: March 2025

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

handled. This study aims to analyze the effect of honey therapy on acute diarrhea in children under five at the Puskesmas (Public Health Center) Limboto. This quasi-experimental study employed a two-group pre-test post-test design. The study involved an independent variable (honey therapy) and a dependent variable (diarrhea frequency). The population consisted of 90 children under five with acute diarrhea at the Puskesmas Limboto, with a sample of 30 children divided into two groups: a honey therapy, oral rehydration salts (ORS), and zinc group, and an ORS and zinc group. Data collection was conducted using observation sheets, and data analysis utilized the Wilcoxon signed ranks test to measure changes before and after honey therapy. The findings showed that honey therapy significantly reduced diarrhea frequency and improved stool consistency in the honey therapy, ORS, and zinc group compared to the ORS and zinc group, with a p-value of <0.005 ($p = 0.001, 0.001, 0.001, 0.001$). The discussion highlights the effectiveness of honey as a complementary therapy due to its antibacterial properties and prebiotic effects. The conclusion and recommendations from this study suggest that honey therapy is effective as a complementary method for alleviating symptoms of acute diarrhea in children under five. This study provides critical implications for developing safe and natural complementary interventions for managing diarrhea in young children. The study was approved by the Ethics Committee of Universitas Negeri Gorontalo, and the approval number was 246A/UN47.B7/KE/2024.

Keywords: Honey Therapy, Acute Diarrhea, Children Under Five

PENDAHULUAN

Sistem pencernaan pada anak-anak dapat mengalami gangguan yang dapat timbul dari berbagai faktor. Faktor yang menyebabkan gangguan pada sistem pencernaan manusia meliputi konsumsi makanan yang tidak sehat dan kebiasaan makan yang tidak teratur. Salah satu jenis gangguan yang menyerang sistem pencernaan adalah diare. Diare merupakan penyebab utama kekurangan gizi pada balita dan kematian pada anak di bawah usia lima tahun⁽¹⁾. Diare adalah peningkatan frekuensi buang air besar yang terjadi lebih dari 3x dan konsistensinya lembek dan encer karena kadar air dalam tinja > 200 ml/24 jam yang berlangsung < 14 hari. Diare terjadi ketika ada gangguan pada penyerapan air dan elektrolit di usus, yang menyebabkan tinja menjadi cair. Penyebab diare bisa bervariasi, termasuk infeksi virus, bakteri (seperti *Escherichia coli*), parasit, atau reaksi terhadap makanan atau obat-obatan⁽²⁾. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2017, diare menempati peringkat kedua sebagai penyebab kematian anak-anak. WHO mencatat bahwa hampir 1,7 miliar kasus diare terjadi setiap tahunnya, yang mengakibatkan angka kematian sekitar 525.000 pada anak-anak setiap tahunnya⁽³⁾. Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2020, prevalensi diare pada balita di Indonesia mencapai 9,8%. Data terbaru dari Kementerian Kesehatan pada tahun 2023 menunjukkan prevalensi diare pada balita

di Indonesia meningkat menjadi 12,3%, sementara prevalensi pada bayi mencapai 10,6%. Provinsi Gorontalo berada di peringkat 32 dengan jumlah kasus diare sebesar 0,45%, atau sekitar 4.574 kasus⁽⁴⁾.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2017, Diare dapat terjadi akibat mengonsumsi makanan atau minuman yang tanpa sengaja terkontaminasi virus atau bakteri yang mampu menginfeksi usus, sehingga menyebabkan diare⁽³⁾. Menurut Adane et al.,(2017), Diare dapat diketahui melalui berbagai tanda dan gejala, seperti tinja yang lembek atau encer, terjadi tiga kali atau lebih setiap hari, disertai kembung, mual dan/atau muntah, ketidaknyamanan perut, lemas, dan terkadang demam, yang dapat membahayakan kesehatan balita. Dampak akibat diare dapat meliputi dehidrasi, gangguan asam-basa, gula darah rendah, kadar kalium rendah, masalah status gizi, dan masalah peredaran darah. Dalam penanganan kasus diare Kementerian Kesehatan telah menetapkan prosedur penanganan diare secara tetap yaitu pemberian cairan oralit, zinc, dan cairan ringer laktat. Temuan terbaru menunjukkan bahwa selain menggunakan metode farmakoterapi, ada terapi komplementer yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi kejadian diare atau mengelola diare pada balita. Terapi komplementer merujuk kepada pendekatan pengobatan yang digunakan bersamaan dengan pengobatan konvensional untuk meningkatkan kesejahteraan pasien. Salah satunya menggunakan produk alami⁽⁵⁾. Beberapa terapi komplementer untuk mengurangi frekuensi diare adalah daun jambu biji, daun sirih, kunyit, pisang, jahe, lada hitam, madu, dan masih banyak lagi. Di antara berbagai herbal/pengobatan komplementer untuk balita, madu disarankan, karena herbal lain mungkin memiliki rasa yang tidak disukai anak-anak. Pendekatan pemberian madu dianggap sebagai salah satu strategi non farmakologi untuk mengatasi pengurangan frekuensi diare⁽⁶⁾.

Madu memiliki komposisi kimia yang kompleks. Bahan utamanya adalah fruktosa, glukosa dan 4-5% frukto oligosakarida, yang berperan sebagai prebiotik yang mengandung senyawa organik dengan sifat anti bakteri, antara lain inhibin dari golongan flavanoid, glikosida dan polifenol⁽⁷⁾. Madu dapat digunakan untuk mengatasi diare karena sifat antibakterinya dan komponen nutrisinya yang mudah dicerna. Manfaat lain dari madu adalah membantu mengisi kembali cairan tubuh yang hilang akibat diare. Pendekatan utama untuk mengatasi diare adalah mengembalikan cairan yang hilang untuk menghindari dehidrasi dengan memberikan cairan rehidrasi. Mengganti gula dengan madu dalam rehidrasi oral jauh lebih menguntungkan karena madu mengandung fruktosa, yang meningkatkan penyerapan air dan mengurangi penyerapan garam natrium, sehingga mencegah kelebihan natrium dalam tubuh. Selain itu, fruktosa dapat meningkatkan penyerapan garam kalium, sedangkan gula dapat mengurangi penyerapan⁽⁸⁾.

Pemberian madu secara signifikan mengurangi frekuensi diare pada anak balita. Madu memiliki sifat antibakteri, anti-inflamasi, dan antivirus yang dapat membantu mengatasi infeksi yang sering menjadi penyebab diare. Ini menjelaskan mengapa madu dapat berkontribusi dalam mempercepat pemulihan anak dari diare. Pemberian terapi madu untuk mengatasi diare pada anak balita dilakukan dengan dosis yang sama, Tidak ada perbedaan dosis pemberian madu karena pemberian terapi madu dengan dosis standar 5 ml madu dalam 3 kali sehari efektif menurunkan frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi feses⁽⁵⁾. Namun, terapi madu tidak disarankan untuk digunakan pada balita yang telah mengalami diare lebih dari 5 kali, karena terapi madu kurang efektif jika digunakan pada balita yang telah mengalami diare berat⁽⁷⁾. Madu

memiliki manfaat yang signifikan di dunia medis, khususnya dalam mengatasi berbagai infeksi yang disebabkan oleh bakteri atau mikroba. Dalam larutan rehidrasi, madu dapat meningkatkan penyerapan kalium dan air tanpa meningkatkan penyerapan natrium. Madu membantu memperbaiki mukosa usus yang rusak, mendorong perkembangan jaringan baru, dan berfungsi sebagai agen anti-inflamasi⁽⁹⁾.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Limboto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo dengan waktu penelitian 4 bulan (Agustus-Desember). Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel Independen (terapi madu) dan variabel dependen (frekuensi diare). Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperiment dengan two group pre-test post-test design. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan populasi 90 responden dan untuk sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 balita yang mengalami diare akut. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok terapi madu, oralit dan zinc menerima intervensi standar ditambah dengan terapi madu dan kelompok oralit dan zinc hanya menerima intervensi standar. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengukur frekuensi BAB dalam sehari dan mengukur konsistensi tinja menggunakan skala bristol. Penelitian ini telah disetujui pelaksanaannya oleh Komisi Etik Kependidikan Kesehatan (KEPK) Universitas Negeri Gorontalo dengan nomor surat: 246A/UN47.B7/KE/2024 dan nomor protokol: 009022757121113202411030001.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Frekuensi BAB balita kelompok terapi madu, oralit dan zinc

No.	Frekuensi BAB	Pre test		Post test	
		N	(%)	N	%
1.	1 kali	0	0	10	66.67
2.	2 kali	1	6.67	5	33.33
3.	3 kali	6	40	0	0
4.	4 kali	5	33.33	0	0
5.	5 kali	3	20	0	0

Berdasarkan tabel 1. di atas menunjukkan bahwa frekuensi BAB pada kelompok terapi madu, oralit dan zinc sebelum dilakukan terapi madu, oralit dan zinc sebagian besar responden mengalami frekuensi BAB 3 kali sehari sebanyak 6 responden (40%). Setelah dilakukan terapi madu, oralit dan zinc sebagian besar responden mengalami frekuensi BAB 1 kali sehari sebanyak 10 responden (66,67%).

Tabel 2. Konsistensi tinja balita kelompok terapi madu, oralit dan zinc

No.	Konsistensi Tinja	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1.	Tipe 1	0	0	0	0
2.	Tipe 2	0	0	0	0
3.	Tipe 3	0	0	0	0

4.	Tipe 4	0	0	11	73.33
5.	Tipe 5	0	0	4	26.67
6.	Tipe 6	10	66.67	0	0
7.	Tipe 7	5	33.33	0	0

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa konsistensi tinja pada kelompok terapi madu, oralit dan zinc sebelum dilakukan terapi madu, oralit dan zinc sebagian besar responden memiliki konsistensi tinja tipe 6 sebanyak 10 responden (66,67%). Setelah dilakukan terapi madu, oralit dan zinc sebagian besar responden memiliki konsistensi tinja tipe 4 sebanyak 11 responden (73,33%).

Tabel 3. Frekuensi BAB balita kelompok oralit dan zinc

No	Frekuensi Diare	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1.	1 kali	0	0	9	60
2.	2 kali	3	20	6	40
3.	3 kali	6	40	0	0
4.	4 kali	2	13.33	0	0
5.	5 kali	4	26.67	0	0

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa frekuensi BAB pada kelompok oralit dan zinc sebelum dilakukan intervensi oralit dan zinc sebagian besar responden mengalami frekuensi BAB 3 kali sehari sebanyak 6 responden (40%). Setelah dilakukan intervensi oralit dan zinc sebagian besar responden mengalami frekuensi BAB 1 kali sehari sebanyak 9 responden (60%).

Tabel 4. Konsistensi tinja balita kelompok oralit dan zinc

No	Konsistensi Tinja	Pre test		Post test	
		N	%	N	%
1.	Tipe 1	0	0	0	0
2.	Tipe 2	0	0	1	6.67
3.	Tipe 3	0	0	1	6.67
4.	Tipe 4	0	0	6	40
5.	Tipe 5	0	0	5	33.33
6.	Tipe 6	7	46.67	1	6.67
7.	Tipe 7	8	53.33	1	6.67

Berdasarkan tabel 4. menunjukkan bahwa konsistensi tinja pada kelompok oralit dan zinc sebelum dilakukan intervensi oralit dan zinc sebagian besar responden memiliki konsistensi tinja tipe 7 sebanyak 8 responden (53,33%). Setelah dilakukan intervensi oralit dan zinc sebagian besar responden memiliki konsistensi tinja tipe 4 sebanyak 6 responden (40%).

Analisis Bivariat

Tabel 5. Analisis pengaruh pemberian terapi madu, oralit dan zinc terhadap penurunan frekuensi BAB pada kelompok terapi madu, oralit dan zinc di puskesmas Limboto

Frekuensi BAB	N	Rata-Rata ± Std Deviasi	p-value
Pre-test	5	3.67 ± 0.900	0.001

Post-test	5	1.33 ± 0.488
-----------	---	--------------

Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk nilai *pre-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 3,67 dan 0,900. Sedangkan untuk nilai *post-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 1,33 dan 0,488. Dari tabel di atas juga diperoleh nilai uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks* yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pre-test* dan nilai *post-test* pada kelompok terapi madu, oralit dan zinc (*p-value* <0,05).

Tabel 6. Analisis pengaruh pemberian terapi madu, oralit dan zinc terhadap perubahan konsistensi tinja pada kelompok terapi madu, oralit dan zinc di puskesmas Limboto

Konsistensi Tinja	N	Rata-Rata ± Std Deviasi	<i>p-value</i>
Pre-test	5	6.33 ± 0.488	0.001
Post-test	5	4.27 ± 0.458	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk nilai *pre-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 6,33 dan 0,488. Sedangkan untuk nilai *post-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 4,27 dan 0,458. Dari tabel di atas juga diperoleh nilai uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks* yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pre-test* dan nilai *post-test* pada kelompok terapi madu, oralit dan zinc (*p-value* <0,05).

Tabel 7. Analisis pengaruh pemberian oralit dan zinc terhadap penurunan frekuensi BAB pada kelompok oralit dan zinc di puskesmas Limboto

Frekuensi BAB	N	Rata-Rata ± Std Deviasi	<i>p-value</i>
Pre-test	5	3.47 ± 1.125	0.001
Post-test	5	1.40 ± 0.507	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk nilai *pre-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 3,47 dan 1,125. Sedangkan untuk nilai *post-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 1,40 dan 0,507. Dari tabel di atas juga diperoleh nilai uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks* yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pre-test* dan nilai *post-test* pada kelompok oralit dan zinc (*p-value* <0,05).

Tabel 8. Analisis pengaruh pemberian oralit dan zinc terhadap perubahan konsistensi tinja pada kelompok oralit dan zinc di puskesmas Limboto

Konsistensi Tinja	N	Rata-Rata ± Std Deviasi	<i>p-value</i>
Pre-test	5	6.53 ± 0.156	0.001
Post-test	5	4.47 ± 1.187	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk nilai *pre-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 6,53 dan 0,156. Sedangkan untuk nilai *post-test* didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi masing-masing sebesar 4,47 dan 1,187. Dari tabel di atas juga diperoleh nilai uji statistik

Wilcoxon Signed Ranks yaitu sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pre-test* dan nilai *post-test* pada kelompok oralit dan zinc (*p-value* <0,05).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian terapi madu, oralit, dan zinc memiliki efek yang serupa dengan pemberian oralit dan zinc saja dalam menurunkan frekuensi buang air besar (BAB) dan memperbaiki konsistensi tinja pada balita dengan diare akut. secara deskriptif, kelompok terapi madu menunjukkan perbaikan yang lebih cepat dalam frekuensi BAB dibandingkan kelompok oralit dan zinc. Sebagian besar responden pada kedua kelompok memiliki perubahan frekuensi BAB 1 kali sehari setelah diberikan terapi madu dan intervensi oralit dan zinc pada masing-masing kelompok. Jika dilihat berdasarkan konsistensi tinja pada kedua kelompok, kelompok terapi madu, oralit dan zinc memiliki percepatan pemulihan kondisi usus sehingga mencerminkan perbaikan konsistensi tinja setelah intervensi sedangkan kelompok oralit dan zinc memperlihatkan perbaikan yang lebih bertahap.

Pengaruh terapi madu dalam mengurangi frekuensi diare dapat dijelaskan melalui kandungan fruktosa dan glukosa yang bertindak sebagai prebiotik. Senyawa ini mendukung pertumbuhan flora usus yang sehat dan membantu memperbaiki mukosa usus yang rusak⁽¹⁰⁾. Selain itu, kandungan antiinflamasi dan antibakteri dalam madu, seperti flavonoid dan polifenol, berkontribusi dalam mengurangi infeksi bakteri penyebab diare⁽⁵⁾.

Mekanisme kerja madu dalam menurunkan frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi tinja melibatkan beberapa proses. Kandungan flavonoid dan polifenol dalam madu berfungsi sebagai agen antibakteri yang menghambat pertumbuhan bakteri patogen penyebab diare, seperti *Escherichia coli*. Selain itu, madu juga mengandung fruktosa dan glukosa yang membantu meningkatkan penyerapan cairan dan elektrolit di usus kecil, mengurangi risiko dehidrasi. Sifat prebiotik madu mendukung pertumbuhan bakteri baik di usus, yang membantu memulihkan keseimbangan mikrobiota usus dan memperbaiki fungsi pencernaan secara keseluruhan⁽¹¹⁾.

Pemberian madu secara teratur dapat menurunkan frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi tinja dalam waktu singkat⁽¹²⁾. Madu juga efektif dalam mempercepat pemulihan diare pada anak balita melalui peningkatan daya serap cairan di usus dan penurunan inflamasi. Temuan ini memperkuat bukti bahwa madu sebagai terapi komplementer dapat memberikan hasil yang signifikan dalam penanganan diare akut⁽¹³⁾.

Pemberian madu secara signifikan menurunkan frekuensi BAB pada anak balita yang mengalami diare akut⁽¹⁴⁾. Selain itu, Pemberian madu dapat mempercepat pemulihan mukosa usus serta meningkatkan kondisi umum anak yang mengalami diare⁽⁵⁾. Terapi madu memberikan hasil signifikan dalam menurunkan frekuensi BAB pada anak balita, dengan perbaikan yang serupa dalam konsistensi tinja. Perubahan ini mengindikasikan bahwa kombinasi terapi madu oralit dan zinc tidak hanya mampu mengurangi frekuensi diare tetapi juga memperbaiki kualitas konsistensi tinja⁽¹⁵⁾.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menguatkan teori dan bukti empiris sebelumnya bahwa madu dapat digunakan sebagai terapi komplementer yang efektif untuk mengurangi gejala diare akut pada anak balita. Terapi madu tidak hanya membantu mengurangi frekuensi BAB, tetapi juga memperbaiki konsistensi tinja dan meningkatkan kesehatan pencernaan secara

keseluruhan.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi madu yang digunakan bersama dengan oralit dan seng memiliki efek yang sebanding dengan terapi oralit dan zinc saja dalam mengurangi laju BAB dan meningkatkan konsistensi tinja pada anak kecil yang mengalami diare akut, dengan manfaat tambahan berupa pemulihan yang lebih cepat yang diamati pada kelompok madu. Sifat prebiotik, antibakteri, dan antiinflamasi yang ada dalam madu membantu pemulihan usus dan menjaga keseimbangan mikrobiota, sehingga mempercepat peningkatan kondisi pencernaan. Hasil ini mendukung prospek madu sebagai pengobatan komplementer yang bermanfaat, alami, dan aman dalam pengobatan diare akut.

DAFTAR PUSTAKA

- Lusiana E, Immawati, Sri Nurhayati. Penerapan Pemberian Madu untuk Mengatasi Diare Pada Anak Usia Pra Sekolah (3 – 5 Tahun). *J Cendikia Muda*. 2021;1(1):2807–3469.
- Yusuf A, Soga GD. Penyuluhan Tentang Cemaran Mikroba Pada Bahan Makanan Di Desa Sejahtera, Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango. *J Hulonthalo Serv Soc*. 2022;10(10):49–53.
- Herlina, Syaripudin A, Pujiyana, Okta IR, Hidayat LR. The Effectiveness of Honey Administration on Reducing the Frequency of Diarrhea in Children with Acute Gastroenteritis in the Carnation Room of Rsud Waled Cirebon District: Case Study. *J Multidisiplin Madani*. 2024;4(4):528–31.
- Kementerian Kesehatan RI. Laporan Kinerja Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Menular Tahun 2022. *Kementeri Kesehat Republik Indones*. 2022;1–119.
- Andayani RP. Madu sebagai Terapi Komplementer Mengatasi Diare pada Anak Balita. *J Kesehat Perintis (Perintis's Heal Journal)*. 2020;7(1):64–8.
- Meisuri D. Efek Suplementasi Madu terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut pada Anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. *J Major*. 2020;9(2):26.
- Anggraini DD, Wulanningrum DN. Penerapan Pemberian Terapi Komplementer Madu Pada Pasien Anak Balita Untuk Penurunan Frekuensi Diare Di Ruang Cempaka I Rsud Karanganyar. *Kusuma Husada Univ Surakarta*. 2023;1–9.
- Ayu Suntara D. Pemberian Terapi Pemberian Madu Untuk Mengatasi Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Uncang Kota Batam. *J Penelit Kesehat Dan Kedokt*. 2022;2(1):15–23.
- E L, Immawati, S N. Penerapan Madu Pemberian Untuk Mengatasi Diare Pada Anak Usia Prasekolah (3 – 5 Tahun). *J Cendikia Muda*. 2021;1(1).
- Wijayanti I, Iswati SRAD, Rosyida C. Pengaruh Madu Pemberian Dan Oralit Terhadap Penurunan Frekuensi Diare Pada Balita Di Bpm Ika Rianto. 2023;5(1):2776.
- Ifalhma D, Nisha M, Pramudita NS. Honey Therapy to Reduce the Frequency of Diarrhea in Children. *Proc Int Conf Nurs Heal Sci*. 2023;4(1):211–6.
- Nepiana N, Setiawati, Wandini. R. Terapi Komplementer Penggunaan Madu Dan Zinc Untuk Mengatasi Diare Pada Anak Di Desa Lempasing Provinsi Lampung. *J Kreat Pengabd Kpd Masy*. 2024;7(9):3763–73.

- Nurjanah S, Yeni K, Irawan D. Madu dapat Menurunkan Frekuensi Diare pada Anak. *J Nurs Educ Pract.* 2022;2(1):25–30.
- Puspita Uci Nurhayati, Muhith Abdul, Zahro Chilyatiz. Complementary Honey Therapy To Reduce The Frequency Of Diarrhea In Toddlers : Literatur Review. *J Appl Nurs Heal [Internet].* 2023;5(2):245–56. Available from: <https://doi.org/10.55018/janh.v5i2.155>
- Arianto A, Anwar K, Sholikh AF. Pengaruh Pemberian Terapi Madu Terhadap Diare Akut Pada Anak Usia 13-35 Bulan Di Puskesmas Delitua Kecamatan Deli Serdang Tahun 2022. *J Pionir LPPM Univ Asahan.* 2023;Vol 9 No1(1):71–8.