

Terapi Komplementer Madu Pada Anak Untuk Menurunkan Frekuensi Diare

Suntin, Fauziah Botutihe, Haslinda DS, Mainna
Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Makassar

Abstrak

Diare merupakan masalah kesehatan utama pada anak di dunia. Diare adalah suatu keadaan pengeluaran tinja yang tidak normal atau tidak seperti biasanya. Perubahan yang terjadi berupa perubahan peningkatan perubahan volume, keenceran dan frekuensi dengan atau tanpa lendir, darah, seperti lebih dari 3 kali/hari (Selviana, 2017) Diare merupakan suatu penyakit endemis di Indonesia yang berpotensi menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. Penanganan diare selain menggunakan teknik farmakoterapi terdapat juga terapi komplementer yang dapat digunakan yaitu dengan memberikan madu.. Manfaat madu untuk mengatasi diare karena efek antibakterinya dan kandungan nutrisinya yang mudah dicerna. Madu juga membantu dalam penggantian cairan tubuh yang hilang akibat diare. *Tujuan*, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pemberian intervensi terapi komplementer madu pada anak. *Metode*, Pencarian literatur secara sistematis dilakukan pada 5 database yaitu *PubMed, Ebsco, Google Scholar, Scopus* dan *ScienceDirect*, artikel 10 tahun terakhir (2010 - 2020) yang sesuai kriteria inklusi yang berbahasa Indonesia dan berbahasa inggris serta terkait terapi komplementer madu pada anak diare *Hasil*, Berdasarkan 5 artikel yang dianalisis, rata-rata pemberian madu pada anak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan frekuensi diare sebelum dan setelah pemberian madu *Kesimpulan*, pemberian madu pada anak diare efektif untuk menurunkan frekuensi diare.

Kata kunci: Diare Pada Anak, Terapi Madu, Frekuensi Diare

Pendahuluan

Diare merupakan masalah kesehatan utama pada anak di dunia. Diare adalah suatu keadaan pengeluaran tinja yang tidak normal atau tidak seperti biasanya. Perubahan yang terjadi berupa perubahan peningkatan perubahan volume, keenceran dan frekuensi dengan atau tanpa lendir, darah, seperti lebih dari 3 kali/hari (Selviana, 2017).

Diare merupakan suatu keadaan dimana konsistensi feses lembek atau cair bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih dari biasanya, 3 kali atau lebih dalam sehari (Huda 2013). Diare biasanya merupakan gejala infeksi di saluran pencernaan, yang dapat disebabkan oleh berbagai bakteri, virus, dan parasit. Infeksi dapat menyebar melalui makanan atau air minum yang terkontaminasi, dari kebersihan lingkungan yang buruk (WHO, 2017).

Setiap tahunnya terdapat sekitar 2 milyar kasus diare di dunia dan 1,9 juta balita meninggal karena diare. Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, diare masih menjadi penyebab kematian terbesar kedua pada balita. Tiap tahunnya diare menyebabkan kematian pada 760.000 balita di seluruh dunia. Diare dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus dan parasit. Penyebab

diare terbanyak kedua setelah rotavirus adalah infeksi karena bakteri *Escherichia coli* (Arsurya, 2017).

Diare di negara Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Survei morbiditas yang dilakukan oleh subdit diare, Departemen Kesehatan dari tahun 2000 s/d 2010 terlihat kecenderungan insidens naik. Pada tahun 2000 penyakit diare 301/1000 penduduk, tahun 2003 naik menjadi 374/1000 penduduk, tahun 2006 naik menjadi 423/1000 penduduk dan tahun 2010 menjadi 411/1000 penduduk. Berdasarkan kelompok umur, prevalensi tertinggi diare terjadi pada anak balita 1-5 tahun yaitu 16,7%. (Kemenkes RI, 2011). Berdasarkan karakteristik penduduk, kelompok umur balita adalah kelompok yang paling tinggi menderita diare. Insiden diare pada balita di Indonesia adalah 6,7%. Lima provinsi dengan insiden diare balita tertinggi adalah Aceh (10,2%), Papua (9,6%), DKI Jakarta (8,9%), Sulawesi Selatan (8,1%), dan Banten (8,0%) (Kemenkes RI, 2013).

Insiden diare di sulawesi selatan berdasarkan kelompok umur, penderita diare terbanyak pada kelompok umur 1-5 tahun sebanyak 287 kasus (Dinkes Prov. Sul-Sel,

2009). Diare di kota Makassar dari tahun 2009 sampai dengan 2014 mengalami penurunan kasus hingga 34,97%, namun meningkat pada tahun 2015 sebesar 6,69%. Diare termasuk kedalam 10 penyakit tertinggi di kota Makassar dengan jumlah yang ditangani pada tahun 2014 sebanyak 26.485 kasus dan pada tahun 2015 sebanyak 28. 257 kasus. Pada tahun 2015, kasus dan diare pada balita sebanyak 39,27% (11.096 kasus) (Dinkes kota Makassar 2016).

Penanganan diare selain menggunakan teknik farmakoterapi terdapat juga terapi komplementer yang dapat digunakan yaitu dengan memberikan madu. Madu sudah dikenal sebagai obat tradisional berbagai macam penyakit sejak zaman dahulu, namun madu belum banyak digunakan dalam pengobatan modern karena banyak munculnya penemuan antibiotik. Madu memiliki manfaat yang tinggi bagi dunia medis, terutama untuk mengatasi berbagai infeksi yang disebabkan oleh bakteri atau mikroba. Madu dapat dipakai untuk mengatasi diare karena efek antibakterinya dan kandungan nutrisinya yang mudah dicerna. Sehingga madu sangat tepat untuk digunakan sebagai terapi komplementer pada diare akut (Agustina.,et.al, 2016).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmaningsih (2019), bahwa terdapat pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare pada anak balita usia 1-5 tahun. kelompok eksperimen terjadi penurunan frekuensi diare dengan cepat. Penelitian ini melaporkan bahwa pemberian madu selama 3 hari dengan dosis 5cc madu dan diberikan 3 kali sehari pada pukul 07.00, 15.00, dan 21.00 WITA.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Purnawati, Nurhaeni & Agustina (2016), menemukan bahwa madu efektif dalam mengatasi diare akut pada balita dengan cara mengurangi frekuensi diare dan bising usus. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada rumah sakit dapat dijadikan kebijakan untuk penatalaksanaan balita diare, dan perawat dapat menggunakan terapi komplementer terapi madu sebagai salah satu intervensi keperawatan.

Terapi komplementer madu dilakukan pada anak khususnya balita untuk menurunkan frekuensi diare. Dalam studi ini, peneliti ingin menjelaskan lebih jauh bagaimana terapi komplementer madu pada anak dan sejauh mana outcome yang dihasilkan. Banyaknya kasus diare terutama terjadi pada balita, hal ini memerlukan perhatian dari semua tenaga kesehatan termasuk perawat. Perawat memegang peranan penting dalam melakukan usaha pencegahan dan pengobatan diare. Peran perawat sebagai care giver dapat menerapkan terapi komplementer (Purnamawati dkk. 2015). Data Latar belakang ini yang mendasari peneliti untuk melakukan tinjauan literatur yang bertujuan untuk merangkum, mengevaluasi dan mendeskripsikan bagaimana terapi madu pada anak dan sejauh mana outcome yang dihasilkan.

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain literatur review. Metode literature review yaitu penelitian yang menggunakan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya dari sumber-sumber yang ada. Sumber yang digunakan yaitu *jurnal-jurnal*, *e-book*, penelitian-penelitian sebelumnya dan text book dalam jangka waktu 10 tahun terakhir. Penelitian ini tidak dilakukan langsung dilapangan hanya sebatas melakukan pencarian informasi dari berbagai sumber (Ainun,2019).

Teknik pengumpulan data

Strategi pencarian artikel penelitian dengan menggunakan kata kunci yang relevan dan istilah yang mayoritas digunakan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Sumber database pencarian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *PubMed*, *EBSCO*, *Google Scholar*, *scopus*, dan *scientdirect* dengan kata kunci, “*Diare pada anak AND terapi madu AND frekuensi diare, Diarrhea inchildren AND honey therapy AND frequency of diarrhea*”. Didapatkan 5 artikel dari rentang waktu 2010 – 2020 yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Hasil

Tabel 1 Hasil Pencarian Literature

No	Peneliti, kota, judul penelitian	Desain penelitian	Tujuan	Ukuran sampel	intervensi	Instrument	Hasil
1.	Dwi Nurmaningsih, 2019 Indonesia Madu Sebagai Terapi Komplementer Madu Untuk Anak Dengan Diare Akut	Menggunakan <i>Quasy Exsperimetal</i> dengan <i>pretest and posttest non equivalent Control Group Design</i>	Mengetahui pengaruh madu terhadap diaere akut pada anak balita	Jumlah responden pada penelitian ini 26 anak balita yang dibagi menjadi 2 kelompok	Pemberian terapi madu 5x sehari dengan dosis 5cc madu dan diberikan selama 5 hari	Menggunakan formulir <i>informed consent</i> , form data identitas responden, form observasi frekuensi BAB, dan formulir observasi konsistensi feses dengan gambar skala feses bristol	Hasil penelitian ini didapatkan rata-rata frekuensi BAB sebelum intervensi sebesar 7.92, turun menjadi 1.62. Hasil uji T diperoleh pvalue= 0.001 dengan 95%CI 5.04;7.57 yang artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan
2.	Tri Purnawati, 2016 Indonesia Terapi Madu Efektif Untuk Menurunkan Frekuensi Diare Dan Bising Usus Pada Anak Usia Balita	Menggunakan <i>Quasy Exspriment</i> dengan jenis <i>non equivalent controlgroup p before after design</i>	Mengetahui efektivitas terapi madu terhadap frekuensi diare	Sampel yang digunakan sebanyak 46 dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol	Pemberian madu 3x sehari sebanyak 2,5 ml	Menggunakan kuesioner tentang usia, jenis kelamin, status gizi, kebiasaan cuci tangan, pemberian ASI, tingkat pengetahuan dan penghasilan orang tua	Hasil penelitian diperoleh hasil yaitu terdapat perbedaan frekuensi diare pada kedua kelompok. Pada kelompok intervensi frekuensi diare menurun dari 7,30 hingga 1,52. namun sebaliknya kelompok control frekuensi diare sedikit mengalami penurunan dari sedikit rerata 7,04 hingga 4,48.
3.	Dian puspitayani, 2014 Indonesia	Menggunakan <i>Quasy Exsperimetal design</i>	Untuk mengetahui pengaruh pemberian madu	Anak balita diare dengan jumlah 40 dibagi menjadi 20	Pemberian terapi madu 3x sehari dengan dosis 5cc madu	menggunakan lembar observasi penurunan frekuensi	Hasil penelitian ini didapat pada kelompok eksperimen

	Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Penurunan Frekuensi Diare Anak Balita Di Desa Ngumpul, Jogoroto, Jombang	dengan <i>post tes only control group</i>	terhadap penurunan frekuensi diare di Desa Jogoroto, Jombang	responden diberikan perlakuan dan 20 responden sebagai kelompok Kontrol	dan diberikan selama 5	diare (cepat, sedang lambat).	yang diberi madu penurunan frekuensi diare sebagian besar cepat (65%) sedangkan pada kelompok Kontrol (tidak diberi madu) penurunan frekuensi diare sebagian besar lambat. Hasil uji U-test didapatkan hasil hitung \leq nilai signifikan ($0.032 \leq 0.05$), dengan demikian disimpulkan terdapat perbedaan lama penurunan frekuensi diare antara kelompok yang menggunakan madu dan kelompok yang tidak menggunakan madu. Dengan kata lain, terdapat penurunan frekuensi diare pada anak balita usia 1-5 tahun.
4.	Sofyan cholid, 2011 Indonesia Pengaruh Pemberian Madu Pada Diare Akut	<i>Randomized controlled trial</i>	Untuk mengetahui pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare	Jumlah sampel 70 anak responden anak balita yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok suplementasi	Madu 20 g perhari terbagi rata dalam 3 kali pemberian (pada jam 07.00, 15,00 dan 21.00) dengan	Menggunakan lembar pengamatan yang diberikan kepada orang tua atau pendamping.	Hasil analisis <i>repead measures</i> memperlihatkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara kelompok intervensi

				madu dan control.			maupun kelompok control pada hari ke-2, ke-4, ke-5 .
5.	Hala G. elnady, 2013 Kairo Honey: an adjuvant therapy in acute infantile diarrhea	Uji klinis prospektif acak	Untuk mengetahui pengaruh madu pada frekuensi diare	Populasi 150 balita yang mengalami diare mereka dibagi secara acak dibagi 3 kelompok masing-masing 50 bayi	Diberikan madu murni dengan dosis 5ml setiap 6 jam perhari	Menggunakan n Kosioner yang terdiri dari usia, jenis kelamin, dan kebiasaan kebersihan tangan dari pengasuh dan orang tua. Lembar pengamatan digunakan untuk mendokumentasikan frekuensi diare dan pemberian madu.	Hasil penelitian menunjukkan waktu pemulihan secara signifikan lebih pendek pada kelompok 3 yang diobati dengan madu murni (3.1 ± 0.6 hari) dibandingkan dengan kelompok I dan kelompok II.

Pembahasan

Metode

Dari Hasil Beberapa penelitian tentang terapi komplementer madu pada anak untuk menurunkan frekuensi diare membuktikan bahwa terapi komplementer madu efektif untuk menurunkan frekuensi diare. Metode penelitian yang paling sering digunakan yaitu *Quasy Experimental* dengan pendekatan *pretest and post test non equivalent control group design*. *Quasy Experimental* yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen, namun pemilahan kedua kelompok tersebut tidak dengan teknik random (Sugiono, 2017).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental* dengan pendekatan *pretest and post test non equivalent control group design*. Metode ini efektif digunakan karena Eksperimen kuasi ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok yang tidak diberi perlakuan. Sebelum diberi *treatment*, baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *test* yaitu *pretest*, dengan maksud untuk mengetahui keadaan

kelompok sebelum *treatment* . kemudian setelah diberikan *treatment*, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *test* yaitu *posttest*, untuk mengetahui keadaan kelompok setelah *treatment*(Sugiono, 2017).

Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan besar sampel yang digunakan pada jurnal pertama yaitu sebanyak jumlah sampel 26 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kedua, jumlah responden 46 responden yang dibagi dua menjadi masing-masing 23 responden. Ketiga, menggunakan sampel 40 responden di Desa Ngumpul, Jombang. Keempat, jumlah sampel 70 anak yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kelima jumlah sampel sebanyak 150 dan dibagi menjadi 3 responden.

Menurut Sugiyono (2017:85), *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan

kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan sampel yang representatif.

Intervensi

Beberapa artikel pada tabel 1 pada kelompok intervensi diberikan perlakuan yang sama yaitu dilakukan terapi komplementer madu pada anak untuk menurunkan frekuensi diare rata-rata pemberian terapi madu dilakukan selama 3 hari dengan dosis 5 cc madu dan diberikan 3 kali sehari dapat menurunkan frekuensi diare. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil penelitian ini didapatkan rata-rata frekuensi BAB sebelum intervensi sebesar 7.92, turun menjadi 1.62 dengan nilai signifikan p value 0,001 sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan terapi komplementer madu.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rika Herawati di Rumah Sakit Umum (RSUD) Rokan Hulu telah membuktikan madu bisa menurunkan frekuensi diare pada anak dengan memberikan madu dalam kurun waktu 24 jam terjadi penurunan frekuensi diare. Didapatkan frekuensi diare sebelum diberikan madu adalah 7.5 kali dan setelah diberikan madu 2.1 kali Artinya pemberian madu lebih efektif untuk menurunkan frekuensi diare pada anak balita (Rika, 2017).

Hasil

Hasil penelitian yang ada pada tabel 4.1 semua mengatakan bahwa terapi komplementer madu efektif untuk menurunkan frekuensi diare pada anak yang mengalami diare.

Artikel pertama mengatakan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan frekuensi BAB sebelum dan setelah intervensi pada kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil frekuensi BAB pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa terdapat penurunan frekuensi BAB sebelum dan setelah intervensi yaitu 7.92 turun menjadi 1.62 dengan selisih 6.30. Hasil uji T diperoleh $pvalue=0.001$ yang artinya ada perbedaan yang signifikan frekuensi BAB sebelum dan setelah intervensi pada kelompok eksperimen.

Artikel kedua mengatakan pada penelitian ini diperoleh hasil yaitu terdapat perbedaan frekuensi diare. Pada kelompok intervensi frekuensi diare menurun dari rerata 7,30 hingga 1,52. Hasil analisis bervariasi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang

bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p=0,000$; $\alpha=0,05$).

Artikel ketiga mengatakan pada kelompok eksperimen yang diberi madu penurunan frekuensi diare sebagian besar cepat (65%), sedangkan pada kelompok kontrol penurunan frekuensi diare sebagian besar lambat (40%). Hasil penelitian berdasarkan uji Mann-Whitney U-Test didapatkan hasil hitung signifikan ($0.032 \leq 0.05$) dengan demikian disimpulkan H1 diterima yang artinya ada pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare anak balita.

Artikel keempat, Hasil analisis *repeated measure* memperlihatkan perbedaan yang signifikan yaitu ($p < 0,05$). Pemberian suplementasi madu pada pasien diare dapat disimpulkan terbukti menurunkan frekuensi diare pada perawatan hari ke-2, ke-4, dan ke-5.

Pada jurnal kelima mengatakan bahwa Mengatakan bahwa dalam penelitian ini 81 bayi adalah laki-laki (54%) dan 69 bayi perempuan (46%); usia mereka berkisar antara 6 hingga 12 bulan their (rata-rata 11.7 ± 5.0 bulan). Waktu pemulihan secara signifikan lebih pendek pada kelompok III (diobati dengan madu murni) (3.1 ± 0.6 hari) dibandingkan dengan kelompok I dan Kelompok II ($P < 0.05$).

Menurut penelitian dari Cholid, dkk (2011) madu lebih mempercepat kesembuhan diare, karena disebabkan madu memiliki aktivitas mikroba dari beberapa reaksi yang meliputi rendahnya air pada madu, pH yang rendah, dan juga kandungan hydrogen peroksida. Hidrogen peroksida merupakan senyawa antiseptik, yang menjadikan madu dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik. Meskipun kandungan hydrogen peroksida madu lebih kecil dibandingkan larutan hydrogen peroksida 3% namun efektifitasnya tetap baik sebagai pembunuh bakteri. Madu juga mempunyai pH yang rendah hal tersebut terbukti ketika keasaman tersebut dapat menghambat bakteri patogen yang berada dalam usus dan lambung. Dibuktikan dengan kurun waktu 24 jam, terjadi penurunan frekuensi diare. Saat dievaluasi kondisi anak balita juga semakin lama keadaan umumnya juga semakin membaik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil *systematic review* telah dilakukan tentang terapi komplementer madu pada anak untuk menurunkan frekuensi diare

dapat disimpulkan bahwa terapi komplementer madu ini efektif dalam menurunkan frekuensi diare. Selain itu mampu mengurangi penggunaan obat farmakologis. Untuk pemberian dapat dilakukan 3x sehari yaitu pada pukul 07.00, 15.00 dan 21.00 dengan dosis 5 cc selama 3 hari.

Madu mengandung senyawa organik yang bersifat anti bakteri antara lain inhibine dari kelompok flavonoid, glikosida, dan polyphenol. Mekanisme kerja senyawa organik ini sebagai zat antibakteri adalah dengan cara meracuni protoplasma, merusak dan menembus dinding sel, serta mengendapkan protein sel mikrobada selanjutnya senyawa fenol tersebut menghambat proses metabolisme mikroorganisme (seperti escheria coli) sebagai salah satu penyebab timbulnya diare. Madu juga mempunyai pH yang rendah hal tersebut terbukti ketika kesamaan tersebut dapat menghambat bakteri pathogen yang berada dalam usus dan lambung. Dibuktikan dengan kurun waktu 24 jam terjadi penurunan frekuensi diare dan konsistensi diare menjadi semakin padat. Saat dievaluasi kondisi anak balita juga semakin lama keadaan umumnya juga semakin membaik (Nurmaningsih D. & Rokhaidah, 2019)

Daftar Pustaka

- Ainun, Intan Nurul. (2019). *Dasar-Dasar Penentuan Diagnosa Dalam Asuhan Keperawatan*. Diakses pada tanggal 18 April 2020 pukul 20. WITA
- Arsurya, Y. (2017). hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang penanganan diare dengan kejadian diare pada balita . *jurnal kesehatan andalas* .
- Cholid, S., Santosa, B., & Suhartono. (2011). Pengaruh pemberian madu pada diare akut. *Jurnal Sari Pediatri*. 12 (5), 289-295.
<https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/484>
- Dian Puspitayani .(2014). pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare anak balita di desa ngumpul, jogoroto, jombang. *Jurnal Edu Health*.
[https://www.neliti.com/id/publication](https://www.neliti.com/id/publication/s/245075/pengaruh-pemberian-madu-terhadap-penurunan-frekuensi-diare-anak-balita-di-desa-n)
- Dinas Kesehatan Prov. Sul-Sel. *Diare: Situs Resmi Dinkes Sul-Sel*,2009. <http://dinkes-sulsel.com> (9 April 2020).
- Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Makassar . *Profil Kesehatan Kota Makassar*,2016.
- Elnadhy HG, Abdalmoneam N, Aly NA, Saleh MT. 2013. Honey : an adjuvant therapy in acute infantile diarrhea. *Medical Research Jurnal*.
https://journals.lww.com/mrjnc/fulltext/2013/06000/Honey_an_adjuvant_therapy_in_acute_infantile.3.aspx
- Herawati R. 2017. Pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare pada anak balita di RSUD Rokan Hulu. *Mternity and neonatal. Jurnal kebidanan*.
- Huda, M. (2013). pengaruh madu terhadap bakteri gram positif(staphylococcus aureus) dan bakteri gram negatif (escheria coli). *jurnal analisis kesehatan* , 2(20), 250-259.
- Kementrian Kesehatan RI. *Situasi Diare di Indonesia*,2011.
- Kementrian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.2013.
- Musliha. (2010). *Keperawatan Gawat Darurat Plus Contoh Askep Dengan Pendekatan Nanda NIC NOC* . Yogyakarta : Nuha Medika..
- Nurmaningsih, D., & Rokhaidah. (2019). Madu sebagai terapi komplementer untuk anak dengan diare akut. 1-10..
<http://ejournal.stikesrshusada.ac.id/index.php/jkh/article/download/42/24>
- Purnawati, T., Nurhaeni, N., & Agustina, N. (2016). Terapi madu efektif untuk menurunkan frekuensi diare dan

bising usus pada anak usia balita.
Jurnal ilmiah keperawatan , 1004-1009.

Sakri, F. M. (2015). *Madu Dan Khasiatnya*. Yogyakarta : Penerbit Diandra Pustaka Indonesia.

Selviana. (2017). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak usia 4-6 tahun. *poltekkes kemenkes pontianak* .

Sugiyono. (2017). *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta

Suharyono. (2012). *Diare Akut klinik dan laboratorik*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.

WHO, 2013. Diarrhoeal disease. Diakses tanggal 9 April 2020, available <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/>