

PENGARUH PEMBERIAN TERAPI MADU TERHADAP DIARE AKUT PADA ANAK USIA 13-35 BULAN DI PUSKESMAS DELITUA KECAMATAN DELI SERDANG TAHUN 2022

Adi Arianto¹, Khairul Anwar², Akhmad Fatikhus Sholikh³

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : khairulreishenlong@gmail.com

ABSTRACT

Diarrhea is a condition of expenditure of the stool that is not normal or not like is usually, marked by increased volume, fluidity, as well as a frequency more than 3 times a day. The Administration of honey can be applied as a complementary therapy to the disease diarrhea. Honey can accelerate the healing in diarrheal diseases, the possibility of honey has a microbial activity of some of the reactions that form the low water activity in honey, the lower the pH and also the content of hydrogen peroxide. Hydrogen peroxide is an antiseptic compound, which makes this honey can be used as a substitute rather than antibiotics. The purpose of this research is to investigate the Effect of therapeutic honey on the frequency of diarrhea at the puskesmas delitua subdistrict Deli Serdang. Sample research as many as 16 people (control group of 8 people and the intervention group of 8 people) with sampling is purposive sampling. The research design used is a quasi-experiment research design with two group pretest and posttest control group design the data were analyzed with univariate analysis and bivariate using the Test-T. And data collected from the respondents by using the observation sheet. The results showed the Influence of the Therapy of Honey On Acute Diarrhea In a Child of Age 13-35 Months In Puskesmas Delitua Subdistrict Deli Serdang with value in the treatment group of p-value = 0.001 or < a 0,05 and the control group amounted to p-value = 0.031 < a 0,05. Advice for the respondents expected to consume honey after getting the therapy is the standard of the health center to accelerate the healing of diarrhea.

Key Words: Acute diarrhea, Child, Complementary honey therapy

Introduction

Secara garis besar menurut data dari *World Health Organization (WHO)*, menyatakan bahwa penyakit diare ini sekarang sudah menduduki peringkat kedua dan juga menjadi faktor paling utama yang menjadi penyebab kematian pada anak yang berada pada usia dibawah

umur 5 tahun di seluruh dunia. Peningkatan terhadap kasus diare pada balita itu terjadi pada tahun 2015 - 2017. Pada tahun 2015, penyakit daripada diare ini menyebabkan 688 juta orang sakit dan 499.000 kematian diseluruh dunia dan itu terjadi pada anak-anak yang umurnya itu dibawah daripada 5 tahun. Berdasarkan

data WHO (2017), menyatakan bahwa, hampir dari 1,7 miliar terjadi kasus diare dengan angka kematian sekitar 525.000 pada anak balita disetiap tahunnya. (WHO, 2017).

Berdasarkan pengumpulan data menurut (WHO, 2015), insidensi tertinggi yang menjadi pemicu adanya kematian pada anak itu ada di Negara India, Nigeria, Democratic Republik of the congo, dan Angola. Indonesia sendiri berada di posisi ke 7. (WHO, 2015). Menurut dari data Kementrian Kesehatan Indonesia (2016) menyatakan, jumlah daripada kasus diare yang telah ditangani instansi kesehatan di Indonesia mengalami penurunan disetiap tahunnya. Pada tahun 2014, jumlah kasus yang telah ditangani oleh instansi kesehatan di indonesia sebanyak 8.490.976 jiwa. Pada tahun 2015, dengan jumlah kasus sebanyak 4.017.861 jiwa.

Dan pada tahun 2016, jumlah yang telah ditangani sebanyak 46,4% dari jumlah penderita diare keseluruhan yang tercatat berjumlah 6.897.463 jiwa. (Kemenkes RI, 2016).

Menurut Profil Kesehatan Indonesia (2018), dapat dikatakan jumlah dari pada penderita diare balita yang telah mendapatkan pelayanan di sarana kesehatan berjumlah 1.637.708 jiwa dengan persentase 40,90% dari perkiraan diare yang berada disarana kesehatan. Dimana cakupan dari pelayanan penderita diare balita secara nasional pada tahun 2018, dengan pendapatan tertinggi yaitu di provinsi Nusa Tenggara Barat (75,88%), DKI Jakarta (68,54%), dan Kalimantan Utara (55,00%), Sedangkan cakupan terendah yaitu Maluku (9,77%), Sumatera Utara (16,70%), dan Kepulauan Riau , (18,68%). (Profil Kesehatan Indonesia 2018).

Sebagaimana data yang telah diperoleh (Dinas Kesehatan Sumatera Utara, 2017), ditemukannya kasus diare di sumut (Sumatera Utara) yang diperkirakan angkanya itu mencakup 385.078 jiwa di fasilitas kesehatan dan kasus daripada diare yang sudah ditangani itu dengan nilai persentase 25,8% dengan angka 99.426 jiwa (Dinkes Sumut, 2017).

Dari jumlah 33 kabupaten yang ada di Sumatera Utara, penemuan dan penanganan kasus Diare tertinggi itu ada di tiga (3) kabupaten adalah Deli Serdang dengan 42.470 jiwa, Langkat sebanyak 21.528 jiwa dan Simalungun dengan 18.062 jiwa. Jumlah penduduk di kabupaten Deli Serdang 2015 pada laki-laki mencakup 1.021.188 jiwa dan perempuan mencakup 1.008,120 jiwa. Dimana jumlah persentase penderita diare per jumlah penduduk untuk laki-laki adalah 51% dan untuk perempuan 50%. Maka jumlah dari penderita diare pada laki-laki dan perempuan adalah sebanyak 50% per jumlah penduduk.

Diare merupakan suatu keadaan dimana pengeluaran tinja yang tidak normal, kemudian frekuensinya melebihi 3 kali dalam sehari dari biasanya. Ditandai dengan adanya peningkatan volume, keenceran, serta frekuensi lebih dari 3 kali sehari (Maki, Adrian & Amatus, 2017).

Selain dari penggunaan teknik farmakoterapi, ternyata pemberian madu dapat diaplikasikan sebagai terapi komplementer untuk penyakit diare. Sejak dahulu, Madu sudah dikenal sebagai obat tradisional dalam penanganan berbagai macam penyakit. Akan tetapi masih belum banyak yang mengaplikasikannya ke dalam hal pengobatan modern itu dikarenakan sudah ditemukannya penemuan daripada antibiotik. Rasullullah SAW

meriwayatkan didalam kandungan ayat Al-Qur'an madu merupakan obat yang paling manjur dalam menyembuhkan berbagai macam penyakit, salah satunya penyakit diare. (Q.S. An-Nahl: 68-69).

Menurut penelitian Cholid, dkk (2014), madu dikatakan dapat mempercepat kesembuhan pada penyakit diare, kemungkinan madu memiliki aktivitas mikroba dari beberapa reaksi yang berupa rendahnya aktivitas air pada madu, pH yang rendah dan juga kandungan hydrogen peroksida. Hidrogen peroksida merupakan senyawa antiseptik, yang membuat madu ini dapat digunakan sebagai pengganti daripada antibiotik. Walaupun kandungan yang terdapat di hydrogen peroksida madu lebih kecil dibandingkan dengan larutan hydrogen peroksida 3%, tetapi efektifitasnya tetap baik dapat memainkan perannya sebagai pembunuh bakteri (Huda, M 2013), Terdapat tiga sistem yang berperan dalam kandungan madu yaitu osmosis, keasaman, dan inhibine (Nadhilla, 2014).

Menurut penelitian Puspitayani & Fatimah (2014), mengatakan madu juga memiliki nilai pH yang rendah yang dimana itu terbukti pada saat keasaman tersebut dapat menghambat bakteri patogen yang berada didalam usus dan lambung. Dari studi laboratorium dan uji klinis, ternyata madu murni memiliki aktivitas bakterisidal yang dapat melawan beberapa organisme *enteropathogenic*, termasuk diantaranya itu adanya spesies dari *Salmonella*, *Shigella* dan *Escherichia Coli*. Dalam kurun waktu 24 jam terbukti terjadinya penurunan frekuensi serta konsistensi diare yang menjadi semakin padat. (Puspitayani & Fatimah, 2014).

Menurut penelitian Sakri (2015), Ternyata madu memiliki banyak manfaat yang tinggi bagi dunia medis. Madu dapat mengatasi berbagai infeksi baik itu yang

disebabkan bakteri maupun mikroba. (Sakri, 2015). Efek dari pada penggunaan madu dimana itu sebagai antibakteri tidak langsung yaitu dengan merangsang ataupun aktifkan sistem imun, anti inflamasi, dan prebiotic activit. (Purnamawati, dkk 2015).

Menurut penelitian Nadhilla, (2014), Ternyata madu dapat digunakan dalam melancarkan gangguan sistem gastrointestinal yang dimana itu seperti konstipasi, dan obesitas. Kandungan dari pada madu ini banyak mengandung vitamin diantaranya Thiamin, Riboflavin, dan Niacin, serta mengandung flavonoid yang dimana ternyata juga memiliki mekanisme antibakteri yang terdiri dari tekanan osmosis madu, keasaman, dan adanya senyawa inhibine. Dikarenakan kandungan daripada madu ini berupa gula dan air, kadar gula yang terkandung didalam madu mencapai 95 – 99% dimana itu terdiri dari fruktosa sebanyak 38,2%, glukosa sebanyak 31,3% , serta juga jenis daripada gula lain seperti maltosa, sukrosa, isomaltosa, dan beberapa oligosakarida. Disamping dari itu semua terdapat juga zat lain dalam jumlah yang sedikit seperti asam amino, resin, protein, garam, serta mineral. (Nadhilla, 2014).

Method

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *two group* pretest dan posttest control group design yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi madu terhadap diare akut pada anak usia 13-35 bulan di puskesmas delitua kecamatan deli serdang tahun 2020.

Penelitian ini dilakukan di daerah Puskesmas Delitua Kecamatan Deli Serdang. peneliti memilih lokasi ini

karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh sampel serta sesuai dengan yang diinginkan berdasarkan dari lokasi angka kejadian yang tinggi di daerah Deli Serdang. Penelitian ini dimulai pada bulan desember s/d juni tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami diare yang sesuai dengan kriteria hasil yang diinginkan di Puskesmas Kecamatan Deli Tua tahun 2020.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang merupakan *non probability sampling* dan dengan menentukan kriteria sampel meliputi kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Gelas ukur, sendok makan biasa, nama, umur, jenis kelamin, dan Lembar observasi.

Data Analysis and Discussion ANALISA UNIVARIATE

Data yang didapatkan dari penelitian ini diperoleh dari data observasi yang dilakukan pada pasien anak yang sedang mengalami diare akut di puskesmas delitua. Data yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi penelitian dengan besar sampel 16 responden. Dari keseluruhan data yang diambil diperoleh beberapa karakteristik responden yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan persentasi responden berdasarkan usia responden di Puskesmas delitua kecamatan deli serdang tahun 2020.

Usia	Frekuensi	Persentasi %
13-24	11	62,5 %
25-35	5	37,5 %
Total	16	100 %

Berdasarkan table diatas dapat dilihat bahwa jumlah sampel pasien yang mengalami diare akut di Puskesmas Delitua Kecamatan Deli Serdang sebanyak 16 dengan umur 13-24 bulan sebanyak 11 orang dengan persentase 62,5 %, dan umur 25-35 sebanyak 5 orang dengan persentase 37,5 %.

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Delitua Kecamatan Deli Serdang Tahun 2020.

Jenis Kelamin	Frequency	Percent %
Laki-Laki	11	62,7 %
Perempuan	5	37,5%
Total	16	100 %

Berdasarkan table diatas jenis kelamin terbanyak adalah laki- laki sebanyak 11 orang dengan persentase 62,7 % dan perempuan sebanyak 5 orang dengan persentase 37,5 %.

Hasil uji univariat untuk variabel independent pengaruh terapi madu dan variabel dependent yaitu frekuensi diare dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi responden rata-rata frekuensi diare di Puskesmas Delitua Kecamatan Deli Serdang Tahun 2020.

	Mean	Deviation	Max
Diare test	5,88	1.126	7
Diare post-test	1,63	1.408	4
Diare pre-test	4,75	0,707	0
Diare post-test	2,00	1.195	6

Berdasarkan table di atas diketahui bahwa rata – rata diare akut sebelum dilakukan terapi madu yaitu 5,88 dan setelah diberikan terapi madu yaitu 1,63. Berdasarkan table diatas diketahui bahwa diare akut sebelum pemberian terapi madu yaitu 4,75 dan setelah dilakukan pemberian terapi madu yaitu 2,00.

ANALISA BIVARIATE

Analisa bivariat digunakan untuk melihat pengaruh hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan Uji-T test. Melalui Uji-T test akan diperoleh nilai p, dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat keamanan tingkat keamanan sebesar 0,05. Penelitian diantara dua variabel dapat dikatakan bermakna jika mempunyai nilai $p < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima dan juga dikatakan tidak bermakna jika mempunyai nilai $p > 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

Sebelum melaksanakan uji bivariat, peneliti melakukan uji normalitas data untuk menetapkan uji yang sesuai dengan distribusi data. Jika data berdistribusi normal, maka peneliti akan menggunakan uji parametric, namun jika data tidak berdistribusi normal maka peneliti akan menggunakan uji non parametrik. Berikut ini adalah table hasil uji normalitas data penelitian :

Tabel 4. Distribusi responden uji normalitas data pada penderita diare akut di puskesmas delitua kecamatan deli serdang tahun 2020.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	statistic	D	Sig.	statistic	D	Sig.
Pretest_ eksperimen	.216	8	.200*	.882	8	.197
Posttest_ eksperimen	.171	8	.200*	.934	8	.557
Pretest_ kontrol	.263	8	.109	.827	8	.056
Posttest_ kontrol	.250	8	.150	.932	8	.534

Berdasarkan dari tabel diatas dapat diketahui bahwa pada pre test eksperimen didapatkan hasil sig (0,197>0,05), post test eksperimen dengan sig (0,557>0,05), pretest control dengan sig (0,056>0,05), Dan posttest control dengan sig (0,534>0,05), yang menyatakan data tersebut berdistribusi normal sehingga sangat cocok menggunakan Uji T-test.

Berdasarkan keterangan peneliti menetapkan uji yang digunakan adalah uji wilcoxon karena data tidak normal maka digunakan yaitu uji wilcoxon sign rank test.

Tabel 5. Pengaruh Pretest Dan Posttest Pada Kelompok Eksperimen Dan Kontrol Terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut Pada Anak Usia 13-35 Bulan Di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020.

Diare	Experiment (=8)			
	Mean	SD	CI 95%	PValue
Pretest	5,88	1,125	-1,125(-2133-0,117)	0,001
Posttest	1,63	1,408		
Selisih	4,25			
Diare	Kontrol (=8)			
	Mean	SD	CI 95%	PValue
Pretest	4,75	0,707	0,375(-1,025-1,725)	0,031
Posttest	2,00	1,195		
Selisih	2,75			

Berdasarkan dari Tabel diatas menunjukkan adanya perbedaan frekuensi diare sebelum dan sesudah kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil rata-rata frekuensi diare pada kelompok eksperimen, menunjukkan adanya penurunan diare sebelum dan sesudah sebanyak 5,88 menurun menjadi 1,63. Hasil uji-T diperoleh pvalue = 0,001 dengan 95% CI -1,125(-2133-0,117) yang artinya secara statistik ada pengaruh yang signifikan frekuensi diare sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen. Dan Kelompok kontrol menunjukkan perbedaan frekuensi rata-rata dari 4,75 menurun menjadi 2,00. Hasil uji-T diperoleh p-value = 0,031 dengan 95% CI 0,375(-1,025-1,725) yang artinya secara statistik ada pengaruh yang signifikan frekuensi diare sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

Penyakit diare merupakan suatu penyakit endemis di Indonesia yang memiliki besar kemungkinan menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. Selain dari pada penggunaan teknik farmakoterapi terdapat terapi komplementer yang dikatakan dapat digunakan dalam mengatasi diare yaitu dengan dipadukannya madu pada penanganan diare. Dikarenakan efek antibakteri dan kandungan nutrisinya yang mudah untuk dicerna, madu juga guna dalam membantu penggantian cairan tubuh yang hilang dikarenakan diare.

Hasil penelitian Sharif dkk (2017), menunjukkan bahwa madu yang ditambahkan ke larutan oralit, dapat memperpendek masa diare akut pada anak-anak. Dikarenakan Madu juga berfungsi dalam mengendalikan berbagai

jenis bakteri serta penyakit menular lainnya.

Menurut penelitian dari Cholid, dkk (2011), dengan dimasukkannya madu kedalam dalam proses pencernaan kurang lebih dipercaya dapat mempercepat kesembuhan penyakit diare, dikarenakan kemungkinan disebabkan karena madu yang memiliki aktivitas mikroba dari beberapa reaksi yang meliputi rendahnya aktivitas air pada madu, pH yang rendah, dan juga kandungan hidrogen peroksida. Hidrogen peroksida merupakan senyawa antiseptic, yang menjadikan madu dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik. Meskipun kandungan hydrogen peroksida madu lebih kecil dibandingkan larutan hidrogen peroksida 3%, namun efektifitasnya tetap baik sebagai pembunuh bakteri (Huda, M 2013). Efek madu sebagai antibakteri tidak langsung adalah dengan mengaktifkan system imun, anti inflamasi dan prebiotic activit (Purnamawati, dkk 2015).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Huda (2013) bahwa hasil uji in vitro sensitivitas madu terhadap pertumbuhan dari bakteri *Escherichia coli* menunjukkan bahwa pada konsentrasi 10-100% terbentuk zona hambatan dan disekitar disk tidak ada pertumbuhan bakteri, diameter zona hambat mencapai 16,3 mm – 31 mm. Maka dari itu madu dipercaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, bakteri yang sangat sering menyebabkan munculnya diare pada anak balita.

Menurut Ramalivhana dkk (2014, hlm.616-625) Mengatakan bahwa adanya pertumbuhan spesies bakteri yang dipercaya bisa menyebabkan infeksi lambung, diantaranya seperti *C.Frundi*, *P. Shigelloides*, dan *E Coli*, tentunya dapat dihambat melalui ekstrak madu.

Dalam kandungan madu, madu memiliki senyawa organik yang bersifat antibakteri antara lain inhibine dari kelompok flavanoid, polyphenol, dan glikosida. Mekanisme kerja senyawa organik sebagai zat antibakteri adalah dengan cara meracuni protoplasma, merusak serta menembus dinding sel, yang kemudian mengendapkan protein sel mikroba dan selanjutnya senyawa fenol tersebut menghambat proses metabolisme mikroorganisme (seperti *Escherichia Coli*) sebagai salah satu penyebab timbulnya diare. Semakin rendah tingkah pengetahuan seseorang dalam mengatasi penyakit diare ini, maka akan berakibat fatal dikarenakan penyakit diare ini bisa menyebabkan seseorang tersebut dehidrasi dan juga meninggal. Maka dari itu, jangan pernah menyepelekan penyakit ini. 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 dengan pengobatan diare.

Peran perawat sebagai seorang care giver tentunya juga dapat menerapkan terapi komplementer madu (Purnamawati dkk. 2015). Data latar belakang ini yang mendasari peneliti untuk melakukan study dengan judul pengaruh madu terhadap diare akut pada anak balita.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 16 responden tentang Pengaruh Pemberian Terapi Madu Terhadap Diare Akut Pada Anak Usia 13-35 Bulan Di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat ada Pengaruh Pemberian Terapi Madu Terhadap Diare

Akut Pada Anak Usia 13-35 Bulan Di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020 dengan nilai (*P-value* 0,001 > α 0,05).

Daftar Puskata

- WHO. (2017). Diarrhoeal disease, World Health Organisation.
- Cholid, Sofyan, Budi Santosa, and Suhartono Suhartono. "Pengaruh Pemberian Madu pada Diare Akut." *Sari Pediatri* 12.5 (2016): 289-95.
- Cholid, S., Santosa, B., & Suhartono, S. (2016). Pengaruh Pemberian Madu pada Diare Akut. *Sari Pediatri*, 12(5), 289-95.
- Cholid, Sofyan; SANTOSA, Budi; SUHARTONO, Suhartono. Pengaruh Pemberian Madu pada Diare Akut. *Sari Pediatri*, 2016, 12.5: 289-95.
- Meisuri, Nidia Putri. "Efek Potensial Suplementasi Madu Terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut Pada Anak Di Rsud Dr. H Abdoel Moeloek Bandar Lampung." (2019).
- Meisuri, N. P. (2019). Efek Potensial Suplementasi Madu Terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut Pada Anak Di Rsud Dr. H Abdoel Moeloek Bandar Lampung.
- Meisuri, Nidia Putri, Et Al. Efek Potensial Suplementasi Madu Terhadap Penurunan Frekuensi Diare Akut Pada Anak Di Rsud Dr. H Abdoel Moeloek Bandar Lampung. 2019.
- Huda, M. (2013). Pengaruh madu terhadap pertumbuhan bakteri gram positif (*staphylococcus aureus*) dan bakteri gram negatif

- (*escherichia coli*). *Jurnal Analis Kesehatan*, 2(20), 250-259.
- Puspitayani, D., & Fatimah, L. (2014). Pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare anak balita di Desa Ngumpul, Jogorito, Jombang. *Jurnal Edu Health*, 4 (2), 68-71.
- Sakri, F.M. (2015). Madu dan khasiatnya: suplemen sehat tanpa efek samping. Diandra Pustaka Indonesia: Yogyakarta.
- Purnamawati, T., Nurhaeni, N., & Agustini, N.(2015). Terapi madu efektif untuk menurunkan frekuensi diare dan bising usus pada anak usia balita. *Akademi Keperawatan Hang Tuah Jakarta*, 5, 1004-1010.
- WHO. (2015). Pneumonia and diarrhea progress report: Sustainable Progress in the post-2015 era, John Hopkins Bloomberg School of public health.
- Kemkes RI, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2016.
- Puspitayani, D., & Fatimah, L. (2014). Pengaruh pemberian madu terhadap penurunan frekuensi diare anak balita di Desa Ngumpul, Jogorito, Jombang. *Jurnal Edu Health*, 4 (2), 68-71.
- Kemkes RI (2017). Profil Kesehatan Indonesia: angka kematian neonatal, bayi, dan balita tahun 1991-2015, Kementrian Kesehatan, Jakarta.
- Profkes RI. Profil Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
- Dinkes Sumut.Dinas Kesehatan Sumatera Utara. 2017.
- Nurwahidah, Nurwahidah. Efektivitas antara Pemberian Biskuit Tempe dengan Madu Terhadap Penurunan Frekuensi BAB Anak Balita Diare di RSUD Haji Makassar. Diss. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2018.
- Nurwahidah, N. (2018). Efektivitas antara Pemberian Biskuit Tempe dengan Madu Terhadap Penurunan Frekuensi BAB Anak Balita Diare di RSUD Haji Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Latifah, Husniati. Hubungan Faktor Lingkungan dan Sosiodemografi Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita (1-4 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kamar