

**THE EFFECT OF INTAKE MILK FORMULA ON INFANT 0-12 AGED
RELATED WITH INCIDENCE OF DIARRHEA**

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU FORMULA PADA BAYI USIA 0-12
BULAN TERHADAP KEJADIAN DIARE**



Oleh :

SITI RAHAYU SAMPIR

105421102416

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2020

03/03/2021

1 cap
Smb Alumni

R/ 016/ Dec/ 21 co
SAM

P?

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU FORMULA PADA
BAYI USIA 0-12 BULAN TERHADAP KEJADIAN DIARE**

Siti Rahayu Sampir

105421102416

**Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Makassar**

Makassar, 12 Februari 2020

Menyetujui pembimbing,



Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

PANITIA SIDANG UJIAN

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi dengan judul **"PENGARUH PEMBERIAN SUSU FORMULA PADA BAYI USIA 0-12 BULAN TERHADAP KEJADIAN DIARE"**. Telah diperiksa, disetujui, serta di pertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 12 februari 2020

Waktu : 08.00 WITA - selesai

Tempat : Ruang Rapat Lt.2 FKIK Unismuh Makassar

Ketua Tim Penguji :


Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

Anggota Tim Penguji :


dr. Zulfikar Tahir, M.Kes, Sp.An


Dra.A.Fajriwati Tadjuddin, MA, Ph.D

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Siti Rahayu Sampir
Tanggal Lahir : Limboto, 30 Juli 1998
Tahun Masuk : 2016
Peminatan : Kedokteran Penelitian
Nama Pembimbing Akademik : dr. Wahyudi Sp.BS
Nama Pembimbing Skripsi : Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D.

JUDUL PENELITIAN

“Pengaruh Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Terhadap Kejadian Diare”

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian akhir skripsi untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 12 Februari 2020

Mengesahkan,



Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

Koordinator Skripsi Unismuh

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Siti Rahayu Sampir
Tanggal Lahir : Limboto, 30 Juli 1998
Tahun Masuk : 2016
Peminatan : Kedokteran Penelitian
Nama Pembimbing Akademik : dr. Wahyudi Sp.BS
Nama Pembimbing Skripsi : Juliani Ibrahim, M.Sc.,Ph.D.

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“Pengaruh Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Terhadap Kejadian Diare”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 12 Februari 2020


SITI RAHAYU SAMPIR
NIM 105421102416

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Siti Rahayu Sampir
Ayah : Dr. Roni Sampir, S.Kep, M.Kes
Ibu : Siti Murni S.Kep Ns
Tempat, Tanggal Lahir : Limboto, 30 Juli 1998
Agama : Islam
Alamat : Residence Alauddin Mas Blok C2
Nomor Telepon/HP : 082346705873
Email : rahayusampir19@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- MIM MUHAMMADIYAH WUMIALO (2004-2010)
- MTS N GORONTALO (2010-2013)
- SMA N 3 GORONTALO (2013-2016)
- Universitas Muhammadiyah Makassar (2016-2020)

Skripsi
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FEBRUARI 2020

Siti Rahayu Sampir, Juliani Ibrahim M.Sc.,Ph.D

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2016 / email sitirahayusampir@gmail.com

²Pembimbing

“ PENGARUH PEMBERIAN SUSU FORMULA PADA BAYI USIA 0-12 BULAN TERHADAP KEJADIAN DIARE”

(Halaman : XI +66 halaman+ 9 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang : Sampai saat ini penyakit diare atau juga sering disebut gastroenteritis, masih merupakan masalah masyarakat di Indonesia. Dari daftar urutan penyebab kunjungan Puskesmas/Balai Pengobatan, hampir selalu termasuk dalam kelompok 3 penyebab utama ke Puskesmas. Angka kesakitannya adalah sekitar 200-400 kejadian diare diantara 1000 penduduk setiap tahunnya.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Terhadap Kejadian Diare.

Metode Penelitian : Desain penelitian yang digunakan adalah retrospektif studi dengan pendekatan secara observational analitik.

Hasil Penelitian : Dari hasil penelitian diperoleh, bahwa diperoleh bahwa tingkat pendidikan ibu, pemberian makanan pendamping bayi sesuai umur, pengetahuan ibu tentang diare dan penanganannya dan cara ibu menyiapkan susu formula mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian diare pada usai bayi 0-12 bulan akibat pemberian susu formula dengan nilai $p < 0.052$.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu, pemberian makanan sesuai umur dan pengetahuan seorang ibu dalam mengobati penyakit diare, serta perilaku ibu dalam menyiapkan susu formula berpengaruh terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan akibat pemberian susu formula.

Kata Kunci : Diare, Susu Formula, Makanan Pendamping ASI.

Skripsi
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FEBRUARI 2020

Siti Rahayu Sampir, Juliani Ibrahim M.Sc.,Ph.D

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2016 / email sitirahayusampir@gmail.com

²Pembimbing

“ PENGARUH PEMBERIAN SUSU FORMULA PADA BAYI USIA 0-12 BULAN TERHADAP KEJADIAN DIARE ”

(15 Halaman : XV +63 halaman+9 lampiran)

ABSTRACT

Background: Until now, diarrhea disease or also often called gastroenteritis, is still a community problem in Indonesia. From the list of causes of Health Center visits, almost always fall into groups of 3 main causes of Health centers visits. The pain rate is around 200-400 diarrhea occurrences among 1000 population each year.

Research Objectives: To find out whether there is an effect of giving formula milk in infants aged 0-12 months on the incidence of Diarrhea.

Research Methods: The research design used is a retrospective study with an observational analytic.

Research Results: From the results of the study, it was found that the level of maternal education, supplementary education, supplementary feeding according to age, maternal knowledge about diarrhea and it's handling and how mothers prepare milk have a significant relationship with the incidence of diarrhea on infants by giving of formula milk.

Conclusion: There is a significant relationship between the level of mother's education, feeding according to age and knowledge of mother in treating diarrheal diseases, and the behavior of mothers in preparing formula milk influences formula feeding in infants aged 0-12 months due to formula feeding.

Keywords: Diarrhea, Fodmula Milk,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusunan proposal penelitian ini yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Susu Formula Pada Bayi 0-12 Bulan Terhadap kejadian diare” dapat selesai dengan baik.

Tidak lupa pula shalawat serta salam kepada junjungan Nabi besar kita Muhammad SAW beserta para sahabat dan keluarganya yang telah membawa kita umat islam ke zaman yang penuh dengan ilmu dan pengetahuan.

Penyusunan proposal penelitian ini diajukan sebagai syarat untuk melakukan skripsi penelitian di semester 7 dan sebagai syarat untuk menyelesaikan SKS di semester 6. Dalam penyusunan proposal penelitian ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak dr. Mahmud Ghaznawi, Sp.PA(K) Ph.D., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Ibu Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing sekaligus Dosen Penanggung Jawab yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, serta saran agar pembuatan proposal ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. dr. Zulfikar Tahir, M. Kes , Sp.An selaku Dosen Penguji I yang memberi saran dan kritik untuk membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
4. Seluruh Dosen khususnya yang berada di lingkungan jurusan program studi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak bisa disebutkan namanya secara satu-persatu.

5. dr Fadlun Bagu selaku Kepala Puskesmas Telaga dan Ismail Akase SKM M. Kes selaku Puskesmas Limboto
6. Kepala Badan Kesbangpol kab. Gorontalo Limboto yang telah memberikan izin penelitian di wilayah Rumah Sakit.
7. Staf di Puskesmas Telaga dan Puskesmas Limboto , karena telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini
8. Seluruh rekan-rekan mahasiswa/i di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, terkhusus angkatan 2016.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan proposal ini.

Dan yang istimewa kepada kedua orang tua yang tercinta yang telah mendidik dengan penuh kasih sayang serta selalu memberi dukungan doa, materi dan moral. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal ini masih jauh dari kata sempurna, maka saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan proposal penelitian selanjutnya. Akhirnya penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat.

Makassar, 4 Februari 2020

Penulis

Siti Rahayu Sampir

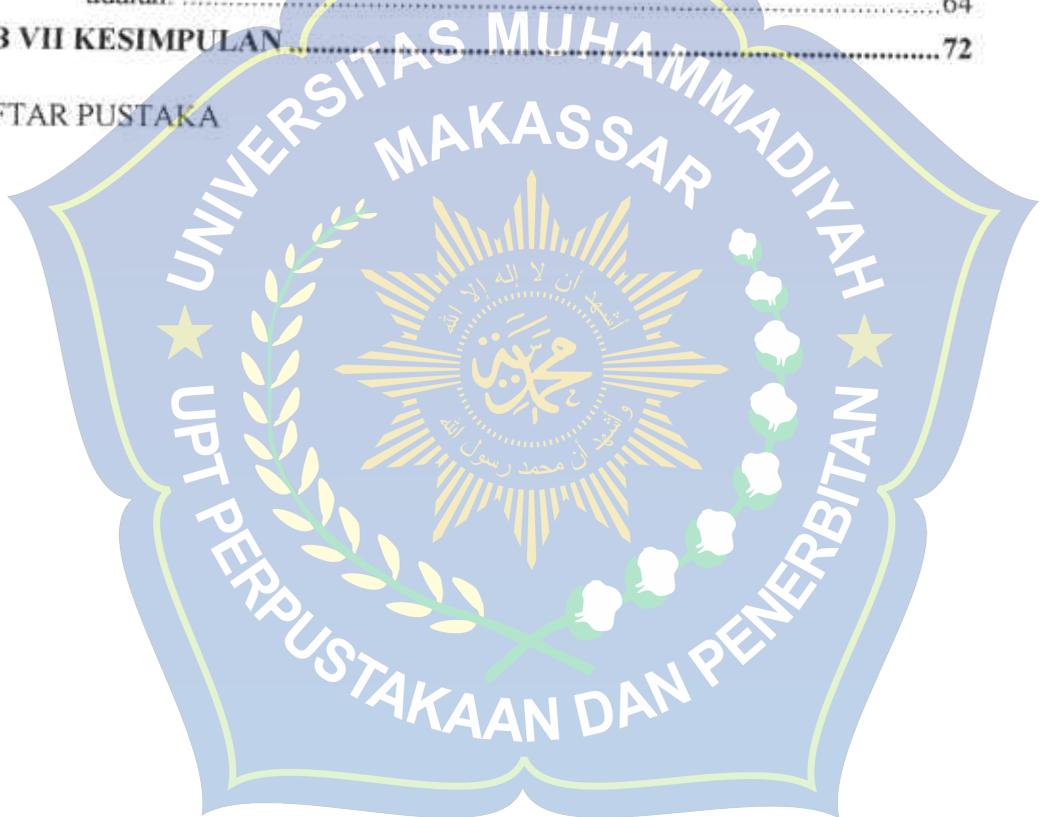
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI	
PERNYATAAN PENGESAHAN	
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
BAB II Kajian Pustaka	7
A. Susu Formula dan ASI	7
B. Pengertian Diare	10
C. Epidemiologi Diare	10
D. Patofisiologi Diare	11

E. Klasifikasi Diare.....	15
F. Kajian Keislaman.....	33
Bab III Kerangka Konsep.....	42
A. Konsep Penelitian.....	42
B. Kerangka Konsep.....	42
C. Definisi Operasional.....	43
Bab IV Metodologi Penelitian.....	45
A. Desain Penelitian.....	45
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
C. Populasi Penelitian.....	45
D. Besar Sampel.....	46
E. Alur Penelitian.....	48
F. Analisis Data.....	48
G. Etika Penelitian.....	50
BAB V HASIL PENELITIAN.....	52
A. Puskesmas Telaga.....	52
B. Puskesmas Limboto.....	53
C. Analisis Univariat.....	54
D. Analisis Bivariat.....	55
BAB VI PEMBAHASAN.....	58
A. Hubungan pendidikan ibu terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare.....	58
B. Hubungan kesesuaian umur dan pemberian makanan pendamping pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare.....	59

C. Hubungan pengetahuan Ibu terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare. Tingkat pengetahuan ibu terhadap pemberian susu formula berpengaruh terhadap kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan.	60
D. Hubungan perilaku Ibu terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare. 8 Faktor penyebab diare tidak berdiri sendiri akan tetapi sangat kompleks dan saling berkaitan.....	62
E. Adapun Hubungan antara Topik Penelitian dan Kajian Keislaman adalah.	64
BAB VII KESIMPULAN	72

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Skor Maurice King.....	21
Tabel 2.2	Mekanisme transpor asam amino di usus	40



DAFTAR SINGKATAN

1. AA (Arachidonic Acid)
2. AKABA (Angka Kematian Balita)
3. AKB (Angka Kematian Bayi)
4. ARA (Asam Arakhidonat)
5. ASI (Air Susu Ibu)
6. ATP (Adenosin Trifosfat)
7. BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)
8. CaReMal (Cairan Rehidrasi untuk Malnutrisi)
9. cAMP (adenosin monofosfat siklik)
10. CMI (Cell Mediated Imunated)
11. CMPSE (Cow's Milk Protein Sensitivity)
12. DG (Desigram)
13. DHA (Docosahexaenoic)
14. EAEC, EHEC, EIEC, EPEC) (Enteroaggregative Eshericia Coli, Enterohaemorrhagic Eshericic Coli, Enteroinvasive Eshericia Coli, Enteropathogenic Eshericia Coli)
15. EAggEC (Enteroaggregative Eschericia Coli)
16. EGF (Epidermal Growth Factor)
17. FDA (Food Drug Association)
18. FOS, (Frukto oligosakarida), GOS (Galakto Sakarida)
19. GGA (Gagal Ginjal Akut)
20. HCL (Hidro Clorida)
21. IgE (Immunoglobulin E)
22. KEP (Kekurangan Energi Protein)
23. KKP (Kekurangan Kalori Protein)
24. LC PUFA (long chain polyunsaturated fatty acids)
25. MP-ASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu)
26. MTBS (Managemen Terpadu Balita Sakit)

27. mg,kg/bb (miligram, kilogram/bb)
28. NPT (Nutrisi Parenteral Total)
29. O-B-E-S-E (Oralit, Breast Feeding, Early Feeding, Simultaneously with Education)
30. OR (Odd Ratio)
31. RL,IV (Ringer Laktat,Intra Vena)
32. RSU (Rumah Sakit Umum)
33. SigA CMI (Sekretori Immunoglobulin A)
34. SD-SMP, SMA-PT (Sekolah Dasar- Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Pertama Tinggi)
35. SDKI (Sumber Demografi dan Kesehatan Indonesia)
36. SLTA/MA (Sekolah Lanjutan Tinggi Atas/Madrasah Aliyah)
37. TPN (Total Parenteral Nutrition)
38. WHO (World Health Organization)



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare merupakan suatu keadaan dengan ekskresi feces yang tidak normal yang ditandai dengan adanya peningkatan volume serta frekuensi yang lebih dari biasanya, yaitu lebih dari 3 kali sehari pada dewasa dan 4 kali sehari pada neonatus dengan volume feces berkisar antara 5-200 ml/kgBB, yang disertai dengan perubahan konsistensi tinja menjadi lebih cair, dengan lendir darah maupun tidak.

Diare diklasifikasikan menurut etiologi (akut dan kronik) atau menurut mekanisme fisiologi (sekretorik atau osmotik).² Diare akut umumnya berlangsung kurang dari 7 hari dan tidak lebih dari 14 hari, yang sering disebabkan oleh infeksi virus, bakteri dan parasit. Sedangkan diare kronik atau diare persisten adalah buang air besar cair atau lunak lebih dari 3 kali dalam 24 jam yang berlangsung selama lebih dari 14 hari. Penyebab diare persisten jika bukan karena infeksi, maka penyebab lainnya adalah alergi makanan, alergi protein susu sapi, penyakit celiac, intoleransi laktosa dan disakarida serta fibrosis kistik dan Inflammatory Bowel Disease.¹

Berdasarkan data yang didapat dari sebuah laporan perkembangan penyakit mengenai diare dan pneumonia pada tahun 2015 bahwa angka kematian yang disebabkan oleh pneumonia dan diare sebesar 6 per 1000 kelahiran hidup.³ (Sementara data yang didapatkan dari SDKI (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia) tahun 1991-2017 bahwa AKB (Angka

Kematian Bayi) mencapai 24 per 1.000 kelahiran hidup, dan AKABA (Angka Kematian Balita) mencapai 32 per 1000 kelahiran hidup. Dari sumber yang sama didapatkan bahwa diare adalah penyebab kematian bayi (usia 29 hari-11 bulan) sebesar (31,4 %) dan pneumonia (23,8%).⁴

Menurut data yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan, Survei Morbiditas Diare tahun 2010 mengenai Situasi Diare di Indonesia didapatkan bahwa proporsi terbesar penderita diare pada balita adalah kelompok umur 6-11 bulan yaitu sebesar 21,65 %, lalu kelompok umur 12-17 bulan sebesar 14,43 %, kemudian kelompok umur 24-29 bulan sebesar 12,37 %, sedangkan proporsi terkecil pada kelompok umur 54-59 bulan yaitu 2,06 %.⁵ Selain itu juga didapatkan bahwa penyebab kematian bayi (usia 29 hari-11 bulan) adalah diare dengan persentase angka 31,4 % berdasarkan data yang didapat dari RISKESDAS 2007. Faktor hygiene dan sanitasi lingkungan, serta kesadaran orang tua untuk berperilaku hidup bersih dan sehat serta pemberian ASI (Air Susu Ibu) menjadi faktor yang penting dalam menurunkan angka kesakitan diare.⁶ Faktor pemberian ASI (Air Susu Ibu) menjadi faktor yang relevan dengan pencegahan penyakit diare pada bayi yang berusia 0-12 bulan.

Menurut salah satu penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di salah satu fakultas kedokteran di Indonesia, yang dimuat dalam jurnal penelitian bahwa pemberian susu formula dan MP- ASI (Makanan Pendamping ASI) pada bayi dapat meningkatkan resiko terjadinya diare pada bayi yang berusia 6- 12 bulan sebesar 72, 3 %.⁷ Selain itu menurut salah satu hasil penelitian mahasiswa Jurusan Gizi, bayi yang diberikan susu formula beresiko 4 kali lebih tinggi mengalami diare dibandingkan dengan bayi yang tidak diberikan susu formula.⁸

bukti-bukti klinis yang didapat dari penelitian sebelumnya bahwa diare yang disebabkan karena pemberian susu formula, juga disebabkan karena intoleransi laktosa.⁸ Diare yang disebabkan karena intoleransi termasuk dalam jenis diare osmotik,² (Patofisiologi dari penyebab diare akut)

Selain itu, penyebab lain terjadinya diare pada bayi adalah perilaku ibu dalam memberikan susu formula kepada bayi dengan cara yang tidak aman dan benar¹², yaitu dengan tidak memperhatikan hygenitas ataupun kebersihan pada alat yang digunakan sebagai tempat untuk pengisian susu formula sehingga pemberian susu formula pada bayi sangatlah merepotkan dan menghabiskan banyak waktu karena untuk mencuci botol dan aksesorisnya saja membutuhkan waktu 1 jam sehari, mengingat dalam hal ini bahwa susu formula merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri dan telah terkontaminasi oleh bebrapa jenis bakteri, sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya kejadian diare pada bayi.⁹

Selain itu, hal lain yang tidak kalah pentingnya, yang menjadi penyebab pemberian susu formula pada bayi, adalah karena faktor pengetahuan seorang ibu tentang pemberian ASI Eksklusif kepada bayi atau inisiasi menyusui dini serta tingkat pendidikan seorang ibu. Menurut Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018, bahwa proporsi asi eksklusif pada anak usia 0-5 bulan yang terendah terdapat pada kelompok ibu yang tidak sekolah yaitu sebesar 33,7 % dan yang tertinggi pada kelompok ibu dengan tamatan SLTA/MA, kemudian diikuti dengan kelompok ibu tamatan Diploma1/Diploma2/Diploma3/Pt dengan persentase angka 37, 9%.¹⁵ Semakin banyaknya pengetahuan seorang

Susu formula sering kali menjadi faktor yang mempengaruhi kejadian diare pada bayi. Susu formula adalah susu sapi yang kandungan nutrisinya diubah sedemikian rupa sehingga dapat diberikan kepada bayi tanpa memberikan efek samping. Pada susu sapi lebih banyak mengandung protein casein atau gumpalan protein yang lebih sulit dicerna dengan baik oleh sistem pencernaan bayi⁹, hal ini disebabkan karena imaturitas saluran cerna dari seorang bayi. Sel-sel epitel mukosa usus halus pada bayi masih renggang ('tight junction') satu dengan yang lain, sehingga memudahkan protein 'intact', molekul besar, dan mikroorganisme patogen melewati mukosa usus halus dan masuk ke dalam aliran darah. Pada 4-6 bulan pertama kehidupan, saluran cerna seorang bayi mengalami perubahan yang sangat signifikan, dengan berkembangnya kemampuan untuk memproduksi enzim untuk proses pencernaan makanan dan antibodi untuk proteksi diri. Saluran cerna bayi dirancang khusus untuk mencerna ASI. Dalam periode tersebut, bayi tidak dapat menerima makanan padat ataupun makanan dalam jumlah besar karena ketidaksiapan saluran cerna mereka. Produksi enzim pencernaan juga belum cukup hingga usia 6 bulan.¹⁰

Diare yang sering terjadi pada bayi biasanya berupa diare kronik yang disebabkan karena intoleransi protein susu sapi dan susu kedelai meskipun intoleransi terhadap susu kedelai lebih jarang. Diare kronis ini memberikan gambaran klinik berupa perdarahan rektum pada bayi atau lebih tepatnya berupa bercak darah dan lendir yang terdapat dalam feces. Gejala ini dapat muncul sejak usia 1 hingga 2 minggu bahkan sampai usia 12 bulan.² Tetapi berdasarkan

ibu akan besarnya manfaat ASI bagi bayi , terlebih yang berusia 0-6 bulan atau 0-12 bulan, akan semakin meningkatkan motivasi atau dorongan seorang ibu dalam meberikan asi kepada bayi.

B. Rumusan Masalah

Hal yang mendasari mengapa masalah ini dijadikan sebagai bahan penelitian adalah: bahwa penyakit diare merupakan penyakit endemis dengan tingkat Kejadian Luar Biasa yang tinggi di Indonesia dan menjadi penyebab kematian khususnya pada bayi dan balita di beberapa daerah di Indonesia.

Masalah yang sering muncul pada bayi dengan konsumsi susu formula pada usia lebih awal seperti disebabkan beberapa faktor dari ibu maupun kondisi dari bayi sendiri adalah diare. Diare jika tidak ditangani dengan baik dan segera, maka akan menyebabkan dehidrasi, dan selanjutnya yang paling parah adalah kematian pada bayi.

Olehnya itu penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

Apakah ada pengaruh pemberian susu formula pada bayi yang berusia 0-12 bulan dengan kejadian Diare

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada hubungan pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare.

2. Tujuan Khusus :

Untuk mengetahui proporsi pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan. Untuk mengetahui proporsi kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan yang mengkonsusi susu formula.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Susu Formula

1. Pengertian Susu Formula

Susu formula bayi adalah susu cairan atau bubuk dengan formula tertentu yang diberikan pada bayi dan anak-anak. Susu formula berfungsi sebagai pengganti ASI. Susu formula memiliki peranan penting dalam makanan bayi karena sering kali bertindak sebagai satu-satunya sumber gizi bagi bayi. Karenanya, komposisi susu formula yang diperdagangkan dikontrol dengan hati-hati oleh FDA (Food and Drugs Association/ Badan Pengawas Obat dan Makanan Amerika) mensyaratkan produk ini harus memenuhi standar ketat tertentu. Susu formula yang biasa beredar di pasaran merupakan jenis susu formula yang berasal dari susu sapi.⁹

Kandungan Susu Formula

Susu formula banyak mengandung nutrisi yang banyak dan semuanya mengandung manfaat. Salah satu jenis nutrisi yang terdapat dalam susu formula adalah kalsium. Selain itu nutrisi yang terdapat dalam susu formula adalah laktosa. Laktosa sering disebut juga dengan gula susu, yang memberikan rasa manis pada susu, dengan tingkat kemanisan lebih rendah dari sukrosa. Laktosa berfungsi untuk membantu penyerapan natrium dan kalsium. Selain mengandung laktosa, susu formula juga mengandung kalsium.⁹

Kalsium adalah mineral yang paling banyak diperlukan oleh tubuh. Kebutuhan harian kalsium bagi manusia dewasa adalah 800 mg. Seorang bayi

yang berusia 0-5 bulan membutuhkan kalsium sebanyak 400 mg, sementara bayi yang berusia 6 bulan sampai satu tahun adalah 600 mg. Manfaat dari salah zat gizi ini adalah ;⁹

- a. Berfungsi untuk pembentukan dan pemeliharaan tulang dan gigi. Anak-anak memerlukan kalsium untuk pertumbuhan tulang dan gigi. Kekurangan kalsium dapat mengakibatkan pertumbuhan tulang anak tidak sempurna dan menderita penyakit rickets.
- b. Mencegah osteoporosis. Bila tidak mendapat cukup kalsium dari makanan, tubuh akan mengambilnya dari 'bank kalsium' pada tangan, kaki dan tulang panjang lainnya. Kekurangan konsumsi kalsium dalam waktu lama akan mengakibatkan tubuh mengambil langsung dari tulang-tulang padat.
- c. Penyimpanan glikogen. Kalsium berperan dalam proses penyimpanan glikogen. Bila tidak ada kalsium, maka tubuh akan lapar terus menerus karena tidak dapat menyimpan glikogen.
- d. Melancarkan fungsi otot, otak dan sistem syaraf. Otot, otak dan sistem syaraf membutuhkan kalsium agar berfungsi secara optimal. Kekurangan kalsium dapat menyebabkan spasme (kejang) otot atau gangguan fungsi otak dan sistem syaraf

Selain itu kandungan nutrisi yang lain yang terdapat dalam susu formula adalah prebiotik. Prebiotik adalah bakteri menguntungkan bagi saluran pencernaan. Untuk dapat berfungsi prebiotik harus tahan terhadap kondisi pencernaan sebelum mencapai kolon dan usus besar dimana prebiotik ditujukan untuk menstimulir pertumbuhan bifidobakteria dan laktobasili. Prebiotik harus

memenuhi ketentuan diantaranya tidak dihidrolisis dan diserap di bagian usus halus atau usus besar, merupakan substrat yang selektif untuk satu atau sejumlah mikroflora yang menguntungkan kolon dan mampu mengubah mikroflora kolon menjadi komposisi yang menguntungkan kesehatan.⁹

Selain itu ada kandungan lain yang terdapat dalam susu formula adalah AA, DHA. Saat ini, sebagian besar susu formula atau makanan bayi selalu ditambah dengan AA (arachidonic acid dan DHA (Docosahexaenoic). AA adalah singkatan dari arachidonic acid atau ada juga yang meningkatnya dengan ARA. Asam arachidonat adalah salah satu jenis asam lemak omega 6, yang banyak dijumpai dengan membran sel dan merupakan senyawa yang penting dalam komunikasi antar sel dan menjadi senyawa prekursor (penyusun) bagi senyawa-senyawa penting lainnya dalam tubuh.⁹

DHA adalah komponen terbesar dari long-chain polyunsaturated fatty acids (LC PUFA), senyawa ini merupakan asam lemak tak jenuh rantai panjang golongan omega 3 yang banyak dijumpai di otak dan retina mata, sehingga sangat penting bagi fungsi penglihatan. AA merupakan bahan yang sangat penting bagi organ susunan saraf pusat. DHA sangat penting untuk pembentukan jaringan saraf, sedangkan AA berperan sebagai neurotransmitter dalam bentuk asam lemak esensial LC-PUFA yang harus ditambahkan pada makanan.⁹

Selain 3 jenis kandungan zat gizi yang terdapat dalam susu formula, beberapa zat gizi lainnya yang terdapat dalam susu formula berupa kolin, sukrosa, omega 3, Omega 9, FOS dan GOS, lactoferin dan lain-lain

B. Pengertian Diare

Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari biasanya (> 3 kali/hari) disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair), dengan/tanpa darah dan/ atau lendir.¹⁶

C. Epidemiologi Diare

Sampai saat ini angka kejadian penyakit diare atau sering disebut juga gastroenteritis, masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Dari daftar urutan penyebab kunjungan Puskesmas/ Balai Pengobatan, hampir selalu termasuk dalam kelompok 3 penyebab utama ke Puskesmas. Angka kesakitannya adalah sekitar 200-400 kejadian diare diantara 1000 penduduk setiap tahunnya. Dengan demikian di Indonesia diperkirakan ditemukan penderita setiap tahunnya, sebagian besar (70-80 %) dari penderita ini adalah anak di bawah umur 5 tahun. (± 40 juta kejadian). Kelompok balita ini setiap tahunnya mengalami lebih dari 1 kejadian diare. Sebagian dari penderita ini (1-2 %) akan jatuh ke dalam dehidrasi dan kalau tidak segera ditolong 50-60 % diantaranya dapat meninggal.¹⁶

Angka kejadian dan kematian diare pada anak di negara –negara yang sedang berkembang masih tinggi, terutama pada anak yang mendapat susu formula. Angka tersebut lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan anak-anak yang mendapat ASI, selain itu beberapa penyakit seperti enterokolitis nekrotikans, alergi terhadap protein susu sapi (CMPSE), otitis media, obesitas dan lain-lain, jauh lebih sering ditemukan pada bayi yang minum susu formula.

D. Patofisiologi diare

Saluran cerna memiliki sejumlah mekanisme pertahanan, baik spesifik maupun non-spesifik, yang melindunginya terhadap kolonisasi oleh enteropatogen. Salah satu yang terpenting selama satu bulan pertama kehidupan adalah ASI, yang mengandung substansi yang memiliki aktivitas antimikrobal sehingga membantu menurunkan insiden diare. Walaupun tidak menghalangi lewatnya enteropatogen di sepanjang saluran usus. Enteropatogen yang masuk melalui mulut dapat merusak mekanisme pertahanan; dan melalui proses mekanisme yang berlangsung berurutan sehingga menyebabkan terjadinya diare. Proses tersebut meliputi: adhesi, menginvasi epitelium, kemudian berproliferasi, memproduksi toksin, sel absorpsi mengalami kerusakan, merangsang proses sekretoris, mengadakan interferensi dengan air, elektrolit dan transport, atraksi kemotatik leukosit, dan pembebasan sitokin, merangsang respon inflamatoris lokal dan sistemik, merusak pembuluh darah dan terjadi perdarahan; pada beberapa kasus dapat menginvasi organ yang letaknya jauh. Tiap-tiap spesies enteropatogen tertentu memerlukan dosis sendiri-sendiri untuk dapat menimbulkan penyakit diare, berkisar dari 100 organisme pada *Shigella* sampai sekitar satu juta pada enteropatogen *E. Coli* dan *Salmonella*.¹⁶

Mekanisme perlekatan enteropatogen (bakteria dan protozoa) sering sangat spesifik dan dimediasi oleh interaksi reseptor-ligand. Proses ini sering memanfaatkan lektin atau molekul yang mempunyai lektin (adhesin) yang akan berinteraksi dengan *sugar moieties* spesifik pada membran mikrovilus. Pada bakteri, sering berlokasi di vili, tapi protozoa (*Entamoeba histolytica* dan

Giardia Lamblia) yang memiliki permukaan lektin pada membrannya berpartisipasi dalam proses adherens. Mekanisme diare akut yang disebabkan oleh enteropatogen ada bermacam-macam, tapi secara garis besar dikatakan ada 2, yakni : mekanisme meningkatnya sekresi intestinal dan mekanisme yang menurunkan absorpsi intestinal.¹⁶

Enterotoksin (Kholera atau *E.coli*) pada diare akut, menginduksi keadaan sekretoris di usus halus. Ini terjadi oleh karena aktivasi adenilat atau guanilat siklase melalui seri mediator intraseluler seperti kalsium dan kalmodulin, menyebabkan fosforilasi terusan (channel) klorida di atas membran melibatkan aksi protein kinase, menginduksi klorida, natrium dan sekresi cairan. Dua toksin tambahan, *toksin zonula occludens*, dan enterotoksin kholera, kerjanya melalui mekanisme yang berbeda untuk menghasilkan keadaan sekretoris. Akhir-akhir ini dikatakan skretagogus endogenus seperti 5- hidroksitriptamin dan mediator inflamasi yang lain, seperti histamin, prostaglandin, leukotrin, kinin dan sitokin sel yang berasal dari nonepitelai (neutrofil, sel mast, dll) dapat pula mempromosikan sekresi intestinal, efek yang timbul dikoordinasi oleh sistem syaraf enterik. Pada infeksi oleh cacing usus, Ig E memediasi reaksi hipersensitivitas menimbulkan mekanisme anafilaksis intestinal; dan timbullah diare sekresi intestinal.¹⁶

Enterotoksin tertentu (toksin kholera) menurunkan absorpsi intestinal yang terjadi secara simultan dengan efek sekretoris. Menurunnya absorpsi disebabkan oleh terjadinya kerusakan intestinal terbatas pada membran mikrovilus, seperti yang terjadi pada infeksi – *Cryptospridium parvum*,

Microspora spesies, dan Cyclospora menyebabkan disrupsi arsitektur vilus-kripte yang lebih ekstensif. Mekanisme pemendekan vilus, definisinya masih belum baik, tapi mungkin meliputi injuri epitel langsung dan disertai kerusakan mediasi imun sehingga terjadi invasi melalui epitel dan terbebasnya toksin sitoletal. Yang paling kuat adalah toksin Shiga yang menimbulkan inhibisi sintesis protein yang irreversibel aksi yang sangat spesifik pada subunit ribosom 60S. Sitotoksin kuat lainnya diproduksi oleh *E.coli enterohemorhagik*, *Clostridium difficle*, dan *Entamoeba histolitika*. Yang terakhir adalah perubahan gerakan intestinal juga terjadi pada diare, walaupun mekanisme tepatnya masih belum jelas.¹⁶ Sebagai akibat diare baik akut maupun kronik akan terjadi :¹⁶

1. Kehilangan air (dehidrasi)

Dehidrasi terjadi karena kehilangan air (output) lebih banyak daripada pemasukan air (input), merupakan penyebab terjadinya kematian pada diare.

2. Gangguan keseimbangan asam-basa (Metabolik asidosis)

Metabolik asidosis ini terjadi karena :

- a. Kehilangan Na- bikarbonat bersama tinja
- b. Adanya ketosis kelaparan. Metabolisme lemak tidak sempurna sehingga benda keton tertimbun dalam tubuh.
- c. Terjadi penimbunan asam laktat karena adanya anoksia jaringan.
- d. Produk metabolisme yang bersifat asam meningkat karena tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal (terjadi oliguria/anuria)
- e. Pemandahan ion Na dari cairan ekstraseluler ke dalam cairan intraseluler.

3. Hipoglikemia.

Hipoglikemia terjadi pada 2-3 % dari anak-anak yang menderita diare. Pada anak-anak dengan gizi cukup/baik, hipoglikemia ini jarang terjadi, lebih sering terjadi pada anak yang sebelumnya menderita KKP.

Hal ini terjadi karena :

- a. Penyimpangan/persediaan glikogen dalam hati terganggu.
- b. Adanya gangguan absorpsi glukosa (walaupun jarang terjadi).

Gejala hipoglikemia akan muncul jika kadar glukosa darah menurun sampai 40 mg % pada bayi dan 50 mg % pada anak-anak. Gejala : Lemah, apatis, peka rangsang, tremor, berkeringat, pucat, syok, kejang sampai koma. Terjadinya hipoglikemia ini perlu dipertimbangkan jika terjadi kejang yang tiba-tiba tanpa adanya panas atau penyakit lain yang disertai kejang.

4. Gangguan Gizi

Sewaktu anak menderita diare, sering terjadi gangguan gizi dengan akibat terjadinya penurunan berat badan dalam waktu yang singkat.

Hal ini disebabkan:¹⁶

- a. Makanan sering dihentikan oleh orang tua karena takut diare dan/ atau muntahnya akan bertambah hebat. Orang tua sering hanya memberikan air teh saja.
- b. Walaupun susu diteruskan, sering diberikan dengan pengenceran dan susu yang encer ini diberikan terlalu lama.
- c. Makanan yang diberikan sering tidak dicerna dan diabsorpsi dengan baik dengan adanya hiperperistaltik.

5. Gangguan sirkulasi.

Sebagai akibat diare dengan/ disertai muntah, dapat terjadi gangguan sirkulasi darah berupa renjatan (syok) hipovolemik. Akibatnya perfusi jaringan berkurang dan terjadi hipoksia, asidosis bertambah hebat, dapat mengakibatkan perdarahan dalam otak, kesadaran menurun (soporokomatus) dan bila tidak segera ditolong penderita dapat meninggal.¹⁶

E. Klasifikasi Diare

1. Klasifikasi diare menurut mekanisme fisiologik (sekretorik atau osmotik)¹⁶

a. Diare sekretorik

Diare sekretorik terjadi bila mukosa usus secara langsung mensekresi cairan dan elektrolit ke dalam feses. Sekresi mungkin disebabkan oleh inflamasi, seperti pada *inflammatory bowel disease*, atau suatu stimulus kimiawi. Kolera adalah suatu diare sekretorik yang distimulasi oleh enterotoksin *Vibrio cholerae* yang menyebabkan peningkatan kadar adenosin monofosfat siklik (cAMP) pada enterosit, sehingga terjadi sekresi ke lumen usus halus.¹⁶

b. Diare Osmotik

Diare osmotik terjadi setelah malabsorpsi suatu substansi yang dimakan, yang “ menarik” air ke lumen usus. Contoh klasik adalah diare karena intoleransi laktosa.¹⁶

2. Klasifikasi diare menurut etiologi :¹⁶

a. Diare akut

(1) Pengertian Diare akut :

Diare akut: diare yang terjadi secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya sehat.¹⁶ Diare akut juga didefinisikan sebagai peningkatan frekuensi defekasi dan kandungan air pada tinja yang berlangsung selama 5-7 hari.¹⁷

(2) Patogenesis diare akut:¹⁶

Patogenesis diare akut oleh infeksi, pada garis besarnya dapat digambarkan sebagai:

- a. Masuknya mikroorganisme ke dalam saluran pencernaan.
- b. Berkembangbiaknya mikroorganisme tersebut setelah berhasil melewati asam lambung.
- c. Dibentuknya toksin (endotoksin) oleh mikroorganisme
- d. Adanya rangsangan pada mukosa usus yang menyebabkan terjadinya hiperperistaltik dan sekresi cairan usus mengakibatkan terjadinya diare.

(3) Faktor resiko diare akut

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya diare akut :¹⁶

- a. Kuman/ Penyebab penyakit diare
- b. Kepadatan penduduk
- c. Sosial Ekonomi
- d. Keadaan gizi
- e. Hygiene dan sanitas

(4) Etiologi Diare Akut.

Diare akut yang disebabkan oleh enteropatogen bakterial, akhir-akhir ini mudah diketahui dengan memakai media kultur selektif dan lebih sensitif, antibodi monoklonal, probe molekuler, dan memakai *controlled gas atmospheres*. Kebanyakan sampel diambil dalam varietas lingkungan yang lebih luas di negara-negara yang memiliki insidens yang tinggi. Pada umumnya jenis bakteri yang ditemukan antara lain : E.coli yang menurut klasifikasi terdiri dari E.coli (EPEC, ETEC, EIEC, EAEC, EHEC), *Shigella*, *Salmonella*, *Campilobacter jejuni*, *vibrio kholera* dan patogen lainnya (*aeromonas*, *yersinia*, *pleisiomonas*).¹⁶

(5) Langkah Diagnostik Diare Akut

(a) Anamnesis.

Kepada penderita atau keluarganya perlu ditanyakan mengenai riwayat perjalanan penyakit antar lain :

- (a) Lamanya sakit diare (sudah berapa jam, hari?)
- (b) Frekuensinya (berapa kali sehari ?)
- (c) Banyaknya/volumenya (berapa banyak setiap defekasi)
- (d) Warnanya (biasa, kuning berlendir, berdarah, seperti air cucian nasi,dsb)
- (e) Baunya (amis, asam, busuk)
- (f) Buang air kecil (banyaknya, warnanya, kapan terakhir kencing, dsb)
- (g) Ada tidaknya batuk,panas, pilek dan kejang sebelum, selama dan setelah diare

(h) Jenis, bentuk dan banyaknya makanan dan minuman yang diberikan sebelum, selama dan setelah diare)

(i) Penderita diare sekitar rumah

(j) Berat badan sebelum sakit (bila diketahui) ¹⁶

(2) Manifestasi klinik

Mula-mula bayi/anak menjadi cengeng, gelisah, suhu badan mungkin meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja makin cair, mungkin mengandung darah dan/atau lendir, warna tinja berubah menjadi kehijau-hijauan karena tercampur empedu. Karena seringnya defekasi, anus dan sekitarnya lecet karena tinja makin lama menjadi makin asam akibat banyaknya asam laktat yang terjadi dari pemecahan laktosa yang tidak diabsorpsi oleh usus. ¹⁶

(a) Skor Maurice King

Tabel 2.1 Skor Maurice King

Bagian tubuh yang diperiksa	Nilai untuk gejala yang ditemukan		
	0	1	2
Keadaan umum	Sehat	Gelisah, cengeng, apatis, ngantuk	Mengigau, koma atau syok
Kekenyalan kulit	Normal	Sedikit kurang	Sangat kurang
Mata	Normal	Sedikit cekung	Sangat cekung
Ukun-ukun besar	Normal	Sedikit cekung	Sangat cekung
Mulut	Normal	Kering	Kering dan sianosis
Denyut nadi/menit	Kuat >120	Sedang (120-140)	Lebih dari 140

(b) Berdasarkan MTBS (Managemen Terpadu Balita Sakit)

Dehidrasi Berat :

- i) Letargis atau tidak sadar
- ii) Mata cekunng
- iii) Tidak bisa minum atau malas minum
- iv) Cubitan kulit perut kembalinya sangat lambat

Dehidrasi Ringan/Sedang

- i) Gelisah, rewel/marah
- ii) Mata cekung
- iii) Haus, minum dengan lahap
- iv) Cubitan kulit perut kembalinya lambat

Tanpa dehidrasi

- i) Tidak cukup tanda-tanda untuk diklasifikaikan sebagai dehidrasi berat atau ringan/sedang.

(c) Menurut tonisitas darah, dehidrasi dapat dibagi atas :¹⁶

- (i) Dehidrasi isotonik, bila kadar Na^+ dalam plsama antara 131-150 mEq/L
- (ii) Dehidrasi hipotonik, bila kadar $\text{Na}^+ < 131$ mEq/L
- (iii) Dehidrasi hipertonic, bila kadar $\text{Na}^+ > 150$ mEq/L.

(d) Akibat dehidrasi :¹⁶

- (i) Kehilangan cairan tubuh
- (ii) (Volume deficit)
- (iii) Kehilangan turgor kulit,denyut nadi lemah atau tidak ada, takikardi, mata cekung, ubun-ubun besar cekung

- (iv) Suara parau
 - (v) Kulit dingin
 - (vi) Sianosis (jari)
 - (vii) Selaput lendir kering
 - (viii) Anuria, uremia
- (e) Kehilangan elektrolit tubuh
- (i) Defisiensi bikarbonat/asidosis
 - (ii) Muntah-muntah
 - (iii) Pernafasan cepat dan dalam
 - (iv) Cardiac reserve menurun
 - (v) Defisiensi K^+ intrasel¹⁶
- (f) Defisiensi K^+
- (i) Kelemahan otot-otot
 - (ii) Ileus paralitik (distensi abdomen)
 - (iii) Cardiac arrhythmia/arrest
- (g) Hipoglikemia (lebih sering pada anak kurang gizi dan prematur)¹⁶
- (3) Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium penting artinya dalam menegakkan diagnosis kausal yang tepat sehingga kita dapat memberikan obat yang tepat pula. Dalam praktek sehari-hari, pemeriksaan laboratorium lengkap hanya jika diare tidak sembuh dalam 5-7 hari.¹⁶

Pemeriksaan laboratorium yang perlu dikerjakan:

- (a) Pemeriksaan tinja
 - (i) Makroskopik dan mikroskopik
 - (ii) Biakan kuman
 - (iii) Tes resistensi terhadap berbagai antibiotika
 - (iv) pH dan kadar gula, jika diduga ada toleransi laktosa

Kultur tinja. Kultur tinja sebaiknya dilakukan pada pasien sebagai berikut ini :¹⁶

- a. Pasien yang dirawat di rumah sakit.
- b. Pasien dengan diare berat atau diare berdarah.
- c. Pasien yang kelihatan toksik.
- d. Pasien yang terpajan dengan enteritis bakterial.
- e. Pasien diare persisten yang menjalani terapi diet.

Rotazyme, suatu immunoassay terkait-imun untuk rotavirus, bermanfaat bagi pasien yang dirawat di rumah sakit, pasien dengan penyakit yang telah berlangsung lama, dan untuk keperluan epidemiologik (misal, selama wabah). Pemeriksaan *Clostridium difficile*. Kultur *C.difficile* dan analisis toksin membantu pada anak pajanan antibiotik. Kultur *C.difficile* dan analisis toksin membantu pada anak dengan pajanan antibiotik. Sebagai catatan, angka karier asimtomatik *C.difficile* pada neonatus adalah 30-50 % dan 3 % setelah berusia 12 bulan. ¹⁶

- (b) Pemeriksaan darah.

Darah lengkap

- (c) Pemeriksaan elektrolit, pH dan cadangan alkali (jika dengan pemberian RL i.v masih terdapat asidosis)

- (d) Kadar ureum (untuk mengetahui adanya gangguan faal ginjal).
- (e) Intubasi duodenal: pada diare kronik untuk mencari kuman penyebab.¹
- (6) Komplikasi Diare akut
- (a) Hipernatremia

Sering terjadi pada bayi baru lahir sampai umur 1 tahun (khususnya bayi berumur < 6 bulan). Biasanya terjadi pada diare yang disertai muntah dengan intake cairan/ makanan kurang. Cairan yang diminum mengandung terlalu banyak Na. Pada bayi juga dapat terjadi jika setelah diare sembuh diberi oralit dalam jumlah berlebihan.¹⁶

(b) Hipoglikemia

Dapat terjadi pada penderita diare yang minum cairan yang sedikit /tidak mengandung Na. Penderita gizi buruk mempunyai kecenderungan mengalami hiponatremia. Pengobatan : beri oralit dalam jumlah yang cukup.¹⁶

(c) Demam

Demam sering terjadi pada infeksi *Shigella dysenteriae* dan *Rotavirus*. Pada umumnya demam akan timbul jika penyebab diare mengadakan invasi ke dalam sel epitel usus. Demam juga terjadi karena dehidrasi. Demam yang timbul akibat dehidrasi pada umumnya tidak tinggi dan akan menurun setelah mendapat hidrasi yang cukup. Demam yang tinggi mungkin diikuti kejang demam.

Pengobatan : Kompres dan/ atau antipiretika. Antibiotika jika ada infeksi.¹⁶

(d) Edema/ overhidrasi.

Terjadi bila penderita mendapat cairan terlalu banyak.

Tanda/gejala : edema kelopak mata. Kejang-kejang jika terjadi edema otak.

Edema paru-paru dapat terjadi pada penderita dehidrasi berat yang diberi larutan garam faali.¹⁶

Pengobatan : Pemberian cairan intravena dan/oral dihentikan.

Kortikosteroid (jika ada kejang)

(e) Asidosis metabolik

Asidosis metabolik ditandai dengan bertambahnya asam atau hilangnya basa cairan ekstraseluler. Sebagai kompensasi terjadi alkalosis respiratorik, yang ditandai dengan pernafasan yang dalam dan cepat (Kuszmaull).¹⁶

Pemberian oralit yang cukup mengandung bikarbonat atau sitrat dapat memperbaiki asidosis.

(f) Hipokalemia (serum K < 3,0 mMol/L)

Jika penggantian K selama dehidrasi tidak cukup, akan terjadi kekurangan K yang ditandai dengan kelemahan pada tungkai, ileus, kerusakan ginjal, dan aritmia jantung. Kekurangan K dapat diperbaiki dengan meneruskan pemberian makanan yang banyak mengandung K selama dan sesudah diare.¹⁶

(g) Ileus paralitik

Komplikasi yang penting dan sering fatal, terutama jika terjadi pada anak kecil sebagai akibat penggunaan obat antimotilitas.

Tanda/gejala : cairan per oral dihentikan, beri cairan parenteral yang mengandung banyak K.¹⁶

(h) Kejang.

a. Hipoglikemia : terjadi kalau anak dipuasakan terlalu lama. Bila penderita dalam keadaan koma, glukosa 20 % harus diberikan iv, dengan dosis 2,5 mg/kg.

bb, dengan pemberian glukosa intravena, kesadaran akan cepat pulih kembali.¹⁶

b. Kejang demam

c. Hipernatremia dan hiponatremia

d. Penyakit pada susunan syaraf pusat, yang tidak ada hubungannya dengan diare seperti meningitis, ensefalitis atau epilepsi.

(i) Malabsorpsi dan intoleransi laktosa.

Pada penderita malabsorpsi atau intoleransi laktosa, pemberian susu formula selama diare dapat menyebabkan :¹⁶

i) Volume tinja bertambah

ii) Berat badan tidak bertambah atau gejala/tanda dehidrasi memburuk

iii) Dalam tinja terdapat reduksi dalam jumlah cukup banyak.

Tindakan :¹⁶

a. Mencampur susu dengan makanan lain untuk menurunkan kadar laktosa dan menghindari efek “bolus”

b. Mengencerkan susu jadi $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ selama 24-48 jam. Untuk mengatasi kekurangan gizi akibat pengenceran ini, sumber nutrient lain seperti makanan padat, perlu diberikan.

c. Pemberian 'yoghurt' atau susu yang telah mengalami fermentasi untuk mengurangi laktosa dan membantu pencernaan oleh bakteri usus.

d. Berikan susu formula yang tidak mengandung/ rendah laktosa, atau ganti dengan susu kedelai.¹⁶

(j) Mala bsorpsi glukosa.

Jarang terjadi. Dapat terjadi pada penderita diare yang disebabkan oleh infeksi, atau penderita gizi buruk.

Tindakan : pemberian oralit dihentikan. Berikan cairan intravena.¹⁶

(k) Muntah

Muntah dapat disebabkan oleh dehidrasi, iritasi usus atau gastritis karena infeksi, ileus yang menyebabkan gangguan fungsi usus atau mual yang berhubungan dengan infeksi sistemik. Muntah dapat juga disebabkan karena pemberian cairan oral terlalu cepat.¹⁶

Tindakan : berikan oralit sedikit-sedikit tetapi sering (1 sendok makan tiap 2-3 menit).

Antiemetik sebaiknya tidak diberikan karena sering menyebabkan penurunan kesadaran.

b. Diare kronik :

(1) Pengertian Diare Kronik

Diare yang berlanjut sampai 2 minggu atau lebih dengan kehilangan berat badan atau berat badan tidak bertambah (failure to thrive) selama masa diare tersebut. Diare kronik juga didefinisikan sebagai suatu peningkatan frekuensi defekasi dan keenceran tinja yang berlangsung selama lebih dari 2 minggu.¹⁷

Diare kronik sering juga dibagi-bagi lagi menjadi :

- (a) Diare persisten : Diare yang disebabkan oleh infeksi.
- (b) Protracted diare : diare yang berlangsung lebih dari 2 minggu dengan tinja cair dan frekuensi 4x atau lebih perhari
- (c) Diare Intraktabel: diare yang timbul berulang kali dalam waktu yang singkat (misalnya 1-3 bulan)
- (d) Prolonged diare : diare yang berlangsung lebih dari 7 hari.
- (e) Chronic non specific diarrhea : diare yang berlangsung lebih dari 3 minggu tetapi tidak disertai gangguan pertumbuhan dan tidak ada tanda-tanda infeksi maupun malabsorpsi.¹⁶

(1) Patogenesis Diare kronik

Patogenesis diare kronik lebih rumit karena terdapat beberapa faktor yang satu sama lain saling mempengaruhi.¹⁶

(a) Infeksi bakteri.

Misalnya ETEC (Enterotoxigenic Coli) yang sudah resisten terhadap obat. Juga diare kronik dapat terjadi kalau ada pertumbuhan bakteri berlipat ganda (over growth) dari bakteri non patogen, seperti Pseudomonas, Klebsiella dsb.

Infeksi Parasit : terutama E. histolytica, Giardia lamblia, Trichuris Trichiura, Candida dsb.¹⁶

(b) Kekurangan Kalori Protein

Pada penderita KKP terdapat atrofi semua organ termasuk atrofi mukosa usus halus, mukosa lambung, hepar dan pankreas. Akibatnya terjadi defisiensi enzim yang dikeluarkan oleh organ-organ tersebut (laktase, maltase,

sukrase, HCL, tripsin, pankreatin, lipase dsb.) yang menyebabkan makanan tidak diabsorpsi tersebut akan menyebabkan tekanan osmotik koloid di dalam lumen usus meningkat yang menyebabkan terjadinya diare osmotik. Selain itu juga akan menyebabkan *overgrowth* bakteri yang akan menambah beratnya malabsorpsi dan infeksi.¹⁶

(c) Kerusakan Epitel usus

Pada tahap awal sebagai akibat kerusakan epitel usus terjadi kekurangan enzim laktase dan protease dengan akibat terjadinya maldigesti dan malabsorpsi karbohidrat dan protein.¹⁶

(d) Gangguan Imunologik

Usus merupakan organ utama dari daya pertahanan tubuh.

Defisiensi dari SigA dan CMI akan menyebabkan tubuh tidak mampu mengatasi infeksi dan infestasi parasit dalam usus. Akibatnya bakteri, virus, parasit dan jamur akan masuk ke dalam usus dan berkembang biak dengan leluasa sehingga terjadi *overgrowth* dengan akibat lebih lanjut berupa diare kronik dan malabsorpsi makanan.¹⁶

(2) Faktor-faktor terjadinya diare kronik.

(1) Adanya kuman penyebab yang khusus

(a) Kelompok yang lebih sering ditemukan pada diare kronik dari pada diare akut :¹⁶

- i) Enteroadherent E.Coli
- ii) Cryptosporidium
- iii) Enteropathogenic E.coli

(b) Kelompok yang dijumpai dengan frekuensi sama antara diare kronik dan diare akut.

i) *Shigella*

ii) *Nonthypoid Salmonella*

iii) *Campylobacter jejuni*.

iv) *Enterotoxigenic E coli*

v) *Giardia Lamblia*

vi) *Entamaba histolytica*

vii) *Clostridium lamblia*.¹⁶

(2) Faktor host.

(a) Gizi buruk : atrofi mukosa usus, regenerasi epitel usus berkurang, pembentukan enzim serta penyerapannya terganggu.

(b) Defisiensi zat imunologis.

(c) Defisiensi enzim laktase.

(d) Alergi makanan.

(3) Faktor-faktor lain.¹⁶

(4) Penanganan diare yang tidak cocok/ efektif.

(e) Penghentian asi dan makanan

(f) Penggunaan obat-obatan antimotilitas.

(3) Etiologi diare kronik

(1) Infeksi

(a) Intestinal.

Re- Infeksi atau infeksi awal yang berlarut-larut (protracted) :

Rotavirus, Adenovirus, EPEC, EaggEC, Salmonella, E.Coli, Stafilokokus Aureus, Enterobacter, Shigella, Clostridium difficle, Giardia, Criptosporidium
Bakteri tumbuh lampau (berlebih-lebihan)¹⁶

(b) Ekstra intestinal.

i) Infeksi saluran kemih

ii) Infeksi saluran nafas

(3) Enteropati Alergi Makanan :¹⁶

(a) Intoleransi protein susu sapi

(b) Enteropati autoimun

(c) Penyakit inklusion mikrovilar

(d) Gastroenteropati eosinofilik

(e) Kelainan absorptif digestif kongenital (defisiensi sukrase- isomaltase)

(f) Betalipoproteinemia, akrodermatitis enteropati.

(4) Langkah Diagnostik Diare Kronik

(a) Anamnesis

Anamnesis pada diare kronik sangat penting bukan saja untuk mengetahui lamanya diare, tetapi kalau mungkin juga harus dapat mengungkap penyebab terjadinya diare kronik,derajat beratnya malabsorpsi, menemukan adanya penyakit yang mendasari diare kronik,menentukan derajat malnutrisi dan *failure to thrive*.¹⁶

Karena itu selain anamnesis mengenai diare akut, harus ditanyakan pula :¹⁶

i) Penanganan yang telah dilaksanakan

ii) Makanan yang diberikan sebelum dan selama diare, serta reaksi pada pemberian makanan tersebut.

iii) Obat-obatan yang diberikan.

iv) Kemampuan pencernaan sebelum dan selama sakit untuk menentukan adanya intoleransi. Dalam praktek ditentukan melalui uji challenging and withdrawal (ujiantang dan henti)

(b) Pemeriksaan fisik :¹⁶

i) Nutrisi

Karena pada umumnya penderita diare kronik sudah menderita KEP, penentuan status nutrisi sangat penting. Kekurangan mikronutrien, seperti vitamin A dan Zinc dapat memperpanjang lamanya diare, tetapi sering manifestasi klinis kekurangan mikronutrien ini belum muncul. Memeriksa kadar mikronutrien ini relatif mahal dan sukar. Oleh karena itu dalam praktek, tanpa pemeriksaan lebih dulu, semua penderita diare kronik diberi suplementasi mikronutrien tertentu.¹⁶

Kemampuan makan anak dinilai berdasarkan riwayat makan sewaktu sehat dan riwayat makan selama sakit, keadaan umum serta pengamatan, untuk sampai pada kesimpulan cara dan bentuk pemberian makanan. Apakah sepenuhnya dapat diberikan makanan enteral atau memerlukan makanan parenteral. Apakah bentuk makanan yang diberi cair, sering, lunak atau biasa.¹⁶

Kemampuan pencernaan anak dinilai berdasarkan riwayat makan sewaktu sehat dan selama sakit, dihubungkan dengan manifestasi klinik yang muncul sewaktu diberi makanan tersebut untuk sampai pada dugaan apakah ada toleransi terhadap jenis makanan tertentu.¹⁶

ii) Status hidrasi

Pada diare kronik dengan KEP hati-hati dalam penentuan hidrasi karena adanya indikator dehidrasi yang mengganggu penentuan derajat dehidrasi.¹⁶

(c) Pemeriksaan Laboratorium

i) Pemeriksaan laboratorium rutin/ sederhana

Pada diare kronik, pemeriksaan yang paling sederhana yang dapat dilakukan dimanapun adalah melihat tinja, apakah tinja berdarah atau tidak.

Pemeriksaan laboratorium rutin pada diare kronik meliputi makroskopis tinja, mikroskopis tinja, biakan tinja dan sensitivitas, pH tinja dan zat reduksi, dan darah.¹⁶

i) Makroskopis tinja dilakukann secara rutin, untuk mencari penyakit disentri bakteri *Shigella* yang ada pada darah.¹⁶

ii) Adapun pemeriksaan Mikroskopis tinja, dilakukan pada diare akut dan kronik yang tidak bereaksi terhadap pemberian cairan dan makanan serta pengobatan antimikroba, dan untuk anamnesis adanya infeksi cacing. Pemeriksaam mikroskopis tinja untuk mencari adanya trofozoit dan/ atau kista untuk mendiagnosis Giardiasis dan Amubiasis. Adanya sel darah merah sebagai bukti adanya kuman invasif, misalnya *Shigella* dan untuk mencari telur atau cacing. Pemeriksaan mikroskopik tinja lebih sensitif daripada pemeriksaan makroskopis, tetapi untuk infeksi *Shigella* , pemeriksaan mikroskopis tidak lebih spesifik jika dibandingkan dengan pemeriksaan makroskopis.¹⁶

- iii) Pemeriksaan biakan tinja dan sensitivitas; dilakukan untuk pengamatan etiologi diare kronik (terutama bila gizinya buruk). Pemeriksaan ini dilakukan untuk mencari bakteri penyebab, bersama-sama dengan kepekaan terhadap antibiotika.¹⁶
- iv) pH tinja dan zat reduksi. Pemeriksaan pH tinja dan zat reduksi dilakukan pada diare kronik yang berhubungan dengan intoleransi laktosa terhadap karbohidrat. Rendahnya pH dalam pemeriksaan laboratorium ini menunjukkan penyerapan karbohidrat seperti laktosa, sukrosa dan glukosa yang buruk.¹⁶
- v) Pemeriksaan darah. Pemeriksaan darah berupa analisis gas darah, mengindikasikan adanya kelainan elektrolit dan gangguan fungsi ginjal.¹⁶

Adanya zat reduksi tidaklah secara otomatis menunjukkan adanya intoleransi secara klinis. Hal ini harus dibuktikan dengan reaksi penderita bila bahan-bahan yang diduga sebagai penyebab intoleransi tersebut dihilangkan dari dietnya.¹⁶

(d) Pemeriksaan laboratorium lanjutan pada Diare Kronik.

Adapun indikasi dari pemeriksaan laboratorium lanjutan untuk malabsorpsi/ maldigesti karbohidrat, protein dan lemak. Selain itu pemeriksaan laboratorium lanjutan dilakukan untuk evaluasi status imunitas, komunitas usus dan kerusakan hepar, CMPSE, Akrodermatitis enteropatika, Kolitis alergika, *Intractable diarrhea* dan kelainan bawaan.¹⁶

F. Kajian Keislaman

Pada surah Al- Baqarah [2] ayat 233²² yang artinya : “Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) dengan kerelaan keduanya dan permusyawaratan, maka tidak ada dosa atas keduanya.

وَالْوَالِدَاتُ بِرِضْعَانِ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُبَيِّنَ الرِّضْعَ
أَعَةً وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقٌ مِنْهُنَّ وَكِسْوَةٌ

Terjemahan Makna Bahasa Indonesia (Isi kandungan)

Sudah menjadi kewajiban bagi seorang ibu untuk menyusui anak-anak mereka selama dua tahun penuh bagi ibu yang berniat menyempurnakan proses penyusuan, dan menjadi kewajiban para ayah untuk menjamin kebutuhan pangan dan sandang wanita-wanita menyusui yang telah diuraikan dengan cara-cara yang patut sesuai syariat dan kebiasaan setempat. Sesungguhnya Allah tidak membebani seseorang kecuali dengan kesanggupannya. Dan kedua orang tua tidak boleh menjadikan anak yang terlahir sebagai jalan untuk saling menyakiti antara mereka berdua, dan menjadi kewajiban ahli waris setelah kematian ayah seperti apa yang menjadi kewajiban ahli waris setelah kematian ayah seperti apa yang menjadi kewajiban bagi sang ayah sebelum kematiannya dalam hal pemenuhan kebutuhan nafkah dan sandang. Maka apabila kedua orang tua berkeinginan menyusui bayi sebelum dua tahun maka tidak ada dosa atas mereka berdua bila mereka telah saling menerima dan bermusyawarah dalam urusan

tersebut, agar mereka dalam urusan tersebut, agar mereka beruda dapat mencapai hal-hal yang menjadi kemaslahatan si bayi. Dan apabila kedua orang tua sepakat untuk menyusukan bayi yang terlahir kepada wanita lain yang menyusui bayi yang terlahir kepada wanita lain yang menyusui selain ibunya, maka tidak ada dosa atas keduanya, apabila ayah telah menyerahkan untuk ibu apa yang berhak dia dapatkan dan memberikan upah bagi perempuan yang menyusui dengan kadar yang sesuai dengan kebiasaan yang berlaku dikalangan orang-orang. Dan apabila kedua orang tua sepakat untuk menyusukan bayi yang terlahir kepada wanita lain yang menyusui selain ibunya, maka tidak ada dosa atas keduanya, apabila ayah telah menyerahkan untuk ibu apa yang berhak dia dapatkan dan memberikan upah bagi perempuan yang menyusui dengan kadar yang sesuai dengan kebiasaan yang berlaku di kalangan orang-orang. Dan takutlah kepada Allah dalam seluruh keadaan kalian dan ketahuilah bahwa sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kalian kerjakan dan akan memberikan balasan kepada kalian atas perbuatan tersebut.

Sebagaimana yang terdapat dalam qur'an surah al Hajj ayat 5 :

أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُّرَابٍ
ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عَلَقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّدُبَّحِينَ
لَكُمْ ۚ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ
طِفْلًا ثُمَّ لِيَبْئَرَّ لَكُمْ شُرُوكُكُمْ أَتَىٰ لَكُمْ وَيَوْمَئِذٍ يُمْسِكُ بِمِصْرٍ إِلَىٰ
أَرْضِ الْعُمُرِ لِيَكْتَلِبَ عَلَيْكُمْ مِّن بَعْدِ عِلْمِ شَيْءٍ ۚ وَمَا وَرَىٰ الْأَرْضِ هَامِدَةٌ
فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَّتْ وَأَنبَتُ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَّهِيحٍ

“ Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam-macam tumbuhan-tumbuhan yang indah. “(Al Hajj : 5)”

Selain itu sebagaimana yang terdapat dalam Qur'an Surah Al- Luqman ayat

14

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْمًا عَلًى وَهْنٍ وَفِصَالَهُ فِي
عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ

“Dan Kami perintahkan kepada manusia (agar berbuat baik) kepada kedua orang tuanya. Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapihnya dalam usia dua tahun. Bersyukurlah Kepada-Ku dan kepada kedua orang tuamu. Hanya kepada Aku Kembalimu.

Terjemahan makna Bahasa Indonesia (Isi Kandungan)

Dan Kami memerintahkan manusia agar berbakti dan berbuat baik kepada bapak ibunya. Ibunya mengandungnya dalam keadaan lemah diatas kelemahan, mengandungnya dan menyapihnya setelah menyusuinya selama dua tahun. Kami berfirman kepadanya, “ Bersyukurlah kepada Allah kemudai berterimakasih kepada kedua orang tuamu. Hanya kepadaKu-lah kalian akan kembali,lalu Aku akan membalas masing-masing sesuai haknya.”

Tafsir Al-Muyassar/Kementrian Agama Saudi Arabia

Dan Kami telah mewasiatkan kepada manusia agar menaati kedua orang tuanya dan berbakti kepada keduanya dalam urusan yang bukan maksiat terhadap Allah. Ibunya telah mengaandungya di dalam perutnya dengan berbagai kesusahan yang terus menerus, kemudian menyapihnya dari penyusuan setelah dua tahun. Dan Kami katakan kepadanya, “Bersyukurlah kepada Allah atas kenikmatan yang telah Dia berikan kepadamu, kemudian berterimakasih kepada kedua orang tua atas pendidikan dan perhatian yang telah mereka beriakan kepadamu, hanya kepada-Ku sajalah tempat kembali kalian, kemudian masing-masing Aku beri balasan sesuai dengan haknya.

Tafsir Al-Mukhtashar/Markaz Tafsir Riyadh, di bawah pengawasan Syaikh Dr. Shalih bin Abdullah bin Humaid, Imam Masjidil Haram.

Allah mengabarkan bahwasannya Allah mewajibkan kepada manusia dan mewasiatkan dengan wasiat yang besar yaitu agar berbuat baik kepada kedua orang tua dan berbuat ihsan kepada keduanya. Kemudian Allah menjelaskan akan

sebab tersebut, yaitu karena sebab ibunya mengandungnya dalam perutnya, dengan bertambahnya umur kehamilannya, maka bertambah pula keletihannya, lemah akan terus lemah seiring dengan besarnya kehamilannya. Kemudian Allah menjelaskan bahwa penyapihan anak tersebut dari menyusui terjadi dalam dua tahun. Kemudian Allah memerintahkan agar manusia yang telah dilahirkan ini bersyukur dengan menegakkan peribadatan kepada Allah dan menegakkan hak-hak kepada kedua orang tuanya dengan berbuat baik kepada keduanya serta ihsan dengan segala macam bentuknya. Ketahuilah, bahwasanya hanyalah kepada Allah tempat kembali dan Allah akan bertanya akan wasiat ini apakah telah dilaksanakan atautkah diabaikan dan dilalaikan.

An-Nafahat Al-Makiyyah/Syaikh Muhaamad bin Shalih asy -Syawi

Setelah Allah Subhanahu wa Ta'aala memerintahkan untuk memenuhi hak-Nya yaitu dengan mentauhidkan-Nya dan menjauhi syirik, maka Allah Subhaanahu Ta'aala memerintahkan untuk memenuhi hak kedua orang tua, yaitu dengan berbakti kepada keduanya.

Selanjutnya Allah Subhanahu wa Ta'aala menyebutkan sebab yang mengharuskan berbakti kepada kedua orang tua, terutama ibu. Ibu merasakan berbagai derita. Sejak calon bakan anak sebagai mani, si ibu merasakan ngidam dan kurang nafsu makan, merasakan sakit, lemah, dan semakin membesar, kelemahan pun bertambah ketika hendak melahirkan dan ketika melahirkan. Maksudnya, waktu menyapih yang paling lambat ialah setelah anak berumur dua tahun.

Yaitu dengan beribadah kepada-Nya dan memenuhi hak-hak- Nya, serta dari menggunakan nikmat-nikmat-Nya untuk bermaksiat kepadanya. Yaitu dengan berbuat ihsan kepada keduanya baik dengan ucapan maupun dengan perbuatan. Misalnya adalah mengucapkan kata-kata yang lembut dan halus sedangkan dengan perbuatan adalah dengan perbuatan adalah dengan merendahkan diri, menghormati, memuliakan, dan memikul bebannya, serta menjahi sikap yang menyakitkannya, baik bentuknya ucapan maupun perbuatan.

Yakni kaum wahai manusia akan dikembalikan kepada Tuhan yang memerintahkan dan membebanimu demikian, Dia akan bertanya kepadamu, “Apakah kamu telah melaksanakannya sehingga kamu akan diberi pahala, atau kamu malah melalaikannya sehingga kamu memperoleh siksa.

Hidayatul Insan bi Tafsiril Qur'an/Ustadz Marwan Hadidi bin Musa, M.Pd.I

Dan kami perintahkan kepada manusia agar berbuat baik kepada kedua orang tuanya, terutama ibu. Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah- tambah seiring makin besarnya kandungan dan saat melahirkan, dan menyapihnya dalam usia dua tahun. Jika demikian, bersyukurlah kepada-Ku atas nikmat yang telah aku karuniakan kepadamu dan bersyukurlah juga kepada kedua orang tuamu karena melalui keduanya kamu bisa hadir di muka bumi ini. Hanya kepada aku tempat kembalimu dan

hanya aku yang akan membalasmu dengan cara terbaik. Meski taat kepada kedua orang tua berada pada posisi setara dengan menyembah Allah, ia tidak bersifat mutlak. Jika keduanya atau salah satunya memaksamu secara sungguh-sungguh untuk mempersatukan aku dengan sesuatu yang engkau tidak mempunyai pengetahuan tentang itu, terlebih jika engkau tidak mempunyai pengetahuan tentang itu, terlebih jika engkau tahu besarnya dosa syirik, maka janganlah engkau menaati keduanya. Namun, jagalah hubungan baikmu dan pergaulilah keduanya di dunia dengan baik, bahkan terbaik, selama keduanya tidak mencampuri urusan agamamu. Dan ikutilah jalan orang yang selalu kembali kepada-ku dalam segala urusannya. Kemudian, hanya kepada-ku tempat kembalimu di akhirat kelak, maka akan aku beritahukan kepadamu apa yang telah kamu kerjakan dan aku memberi balasan sesuai amal perbuatanmu di dunia.

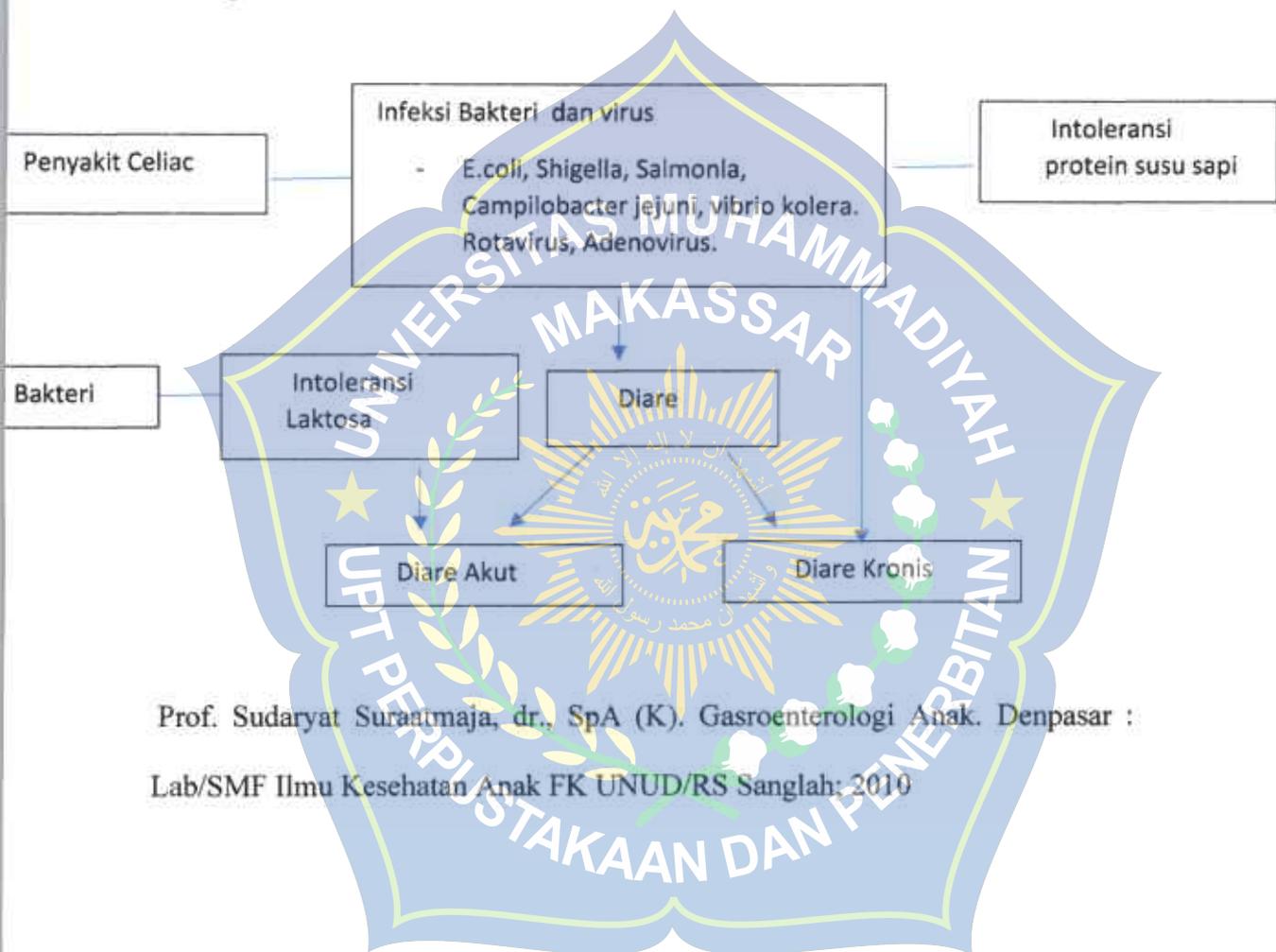
Dan Kami telah mewasiatkan kepada manusia agar menaati kepada manusia

Dari ketiga ayat di atas dapat diambil hikmah ataupun pelajaran bahwa seorang ibu hendaknya menyusui anaknya atau menyapihnya selama dua tahun. Hal tersebut dikarenakan manfaat yang didapatkan oleh ibu dan bayi, ketika bayi meminum ASI selama dua tahun ataupun sebaliknya ketika ibu memberikan ASI kepada bayinya selama dua tahun. Diantara manfaat ASI bagi bayi yaitu di dalam ASI terdapat protein susu yang bermanfaat dalam pembentukan struktur otak bayi sehingga meningkatkan kecerdasan bayi secara alamiah, sehingga anak yang diberi ASI eksklusif mempunyai IQ dan

kemampuan intelektual lebih tinggi dibanding anak yang diberikan susu formula, semakin lama anak diberikan ASI maka semakin tinggi IQ nya. Selain itu ASI mengandung zat kekebalan yang membantu bayi melawan bakteri dan virus, contohnya ketika bayi terjangkit kuman, otomatis payudara akan memproduksi antibodi baru melalui air susu yang diproduksi. ASI juga mengandung oligosakarida yang merupakan zat prebiotik yang terkandung dalam air susu ibu. Manfaat lain dari oligosakarida adalah untuk meningkatkan jumlah bakteri baik yang hidup secara alami dalam pencernaan, sehingga dapat mencegah bayi dari terjadinya kejadian diare secara berulang pada bayi. Selain itu ASI melindungi bayi dari diare. ASI melindungi bayi dari diare. ASI mengandung zat-zat yang disebut bakteri yang baik bagi pencernaan bayi yang dapat mengurangi bakteri yang menyebabkan diare.⁹ Adapun manfaat ASI bagi ibu, ASI dapat menurunkan kejadian anemia pada ibu.⁹ Oleh karena melihat betapa banyaknya manfaat yang didapatkan oleh bayi dari meminum ASI, maka dalam agama Islam sebagai seorang Ibu diwajibkan untuk menyusui bayinya selama 2 tahun.

(5) Kerangka Teori

Etiologi Diare



Prof. Sudaryat Suraatmaja, dr., SpA (K). Gasroenterologi Anak. Denpasar :

Lab/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK UNUD/RS Sanglah: 2010

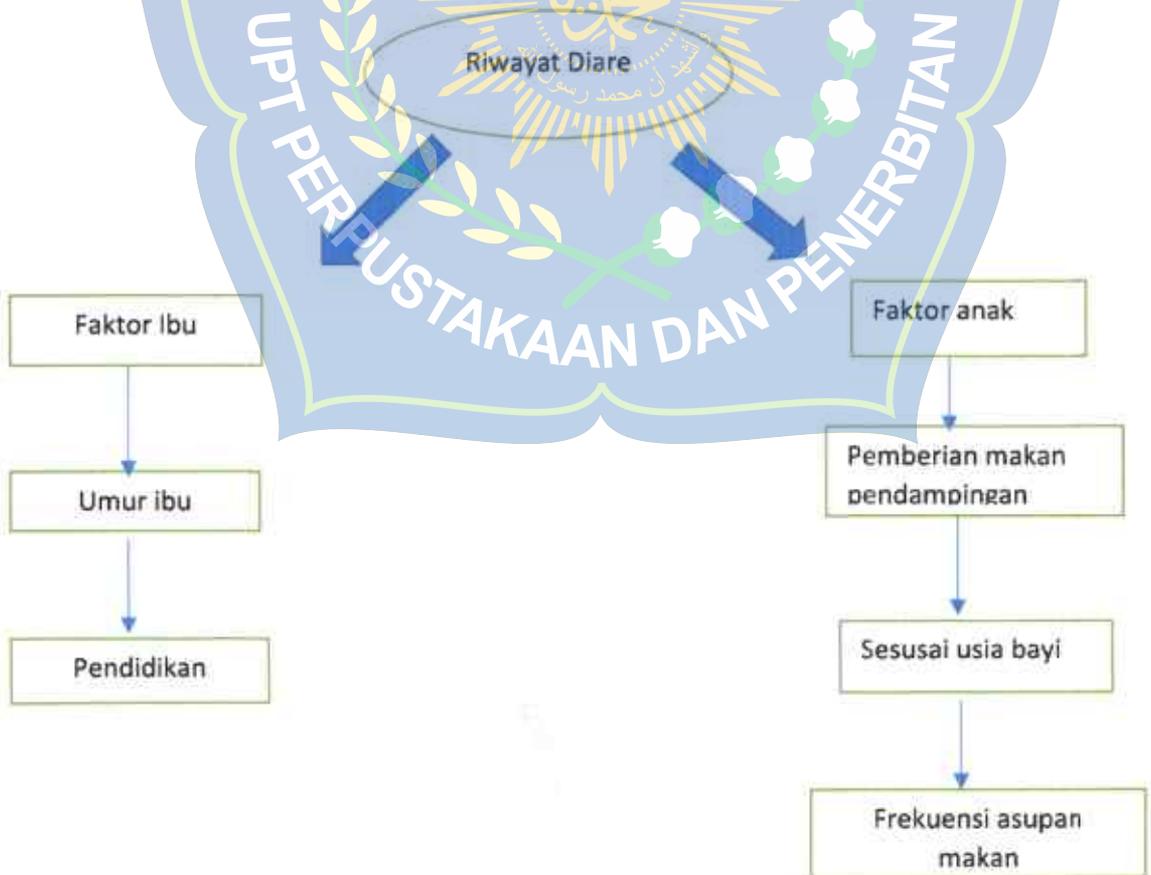
BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Konsep Penelitian

Konsep penelitian ini adalah akan membuktikan faktor resiko pemberian susu Formula pada bayi 0-12 bulan berhubungan dengan kejadian Diare dengan variable independen dari faktor Ibu dan faktor bayi itu sendiri yaitu pola pemberian susu formula, kandungan susu formula, berat badan lahir bayi dan faktor lingkungan bayi sedangkan faktor risiko ibu adalah umur, pendidikan

B. Kerangka Konsep



C. Definisi Operasional

Independent Variabel (faktor Ibu)

a. Usia Ibu

Definisi Umur/ usia :Jumlah tahun yang telah dilewati seseorang sejak dilahirkan, umur diukur dari tanggal kelahiran hingga tanggal kini sebagai identifikasi level sosial atas.

Cara ukur: observasioanal.

Alat Ukur: Daftar tilik

Hasil ukur : range umur : tidak beresiko 25 tahun keatas
beresiko < 20 tahun - 35 tahun.

Skala Ukur : kategorik.

b. Pendidikan

Definisi Pendidikan : Pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi manusia agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara.

Cara ukur: observasioanal

Alat Ukur: Daftar tilik

Hasil ukur : rendah bilamana SD-SMP

Tinggi bilamana > SMP-PT

Skala Ukur : ordinal

Independent variable (faktor Risiko Bayi)

i. Pemberian makanan pendamping sesuai usia bayi

Definisi :

MP-ASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi yang diberikan kepada bayi selama periode penyapihan (complementary feeding) yaitu pada saat makanan/minuman lain diberikan bersama pemberian ASI (WHO).¹

Cara ukur : Observasional

Alat Ukur : Daftar Tilik

Hasil ukur : Pemberian makanan pendamping ASI pada bayi 1-3 X

ii. Frekuensi pemberian susu formula

Definisi: Susu Formula sebagai pengganti ASI untuk bayi sampai umur 6 bulan yang secara khusus diformulasikan untuk menjadi satu-satunya sumber gizi dalam bulan-bulan pertama kehidupannya sampai bayi diperkenalkan dengan makanan pendamping air susu ibu (MPASI).

Cara ukur: observasioanal

Alat Ukur: Daftar tilik

Hasil ukur : 1-3 kali dalam sehari

> 3 kali dalam sehari

Skala Ukur : ordinal

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Retrospektif study dengan pendekatan secara observational analitik ini berbentuk recall terhadap kasus yang telah terjadi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober- Januari 2020.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Telaga dan Puskesmas Limboto

C. Populasi penelitian

1. Populasi target

Populasi target dari penelitian ini adalah bayi yang berusia 0-12 bulan yang mengonsumsi susu formula.

2. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah bayi yang berusia 0-12 bulan yang mengonsumsi ASI, susu formula, dan MP-ASI.

3. Kriteria Seleksi

a. Inklusi

- 1) Bayi yang mempunyai riwayat diare
- 2) Usia 0-12 bulan

- 3) Responden yang kooperatif
- 4) Responden bersedia menjadi sampel penelitian.

b. Eksklusi

- 1) Bayi yang memiliki penyakit yang kontraindikasi untuk mendapatkan ASI/MPASI
- 2) Data kuisisioner tidak lengkap

D. Besar Sampel

$$n1 = n2 = \left[\frac{Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right]^2$$

Z α = deviat baku alfa

Z β = deviat baku beta

P2 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nialinya

Q2 = 1-P2

P1 = Proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan judgement peneliti
= P2 + 0,2

Q1 = 1-P1

P1-P2 = selisih proposal minimal yang dianggap bermakna

P= proporsi total

Q= 1-P

$$n1=n2 = \left[\frac{1,96 \sqrt{2(0,414)(0,586)} + 0,842 \sqrt{(0,514)(0,486) + (0,314)(0,686)}}{0,2} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 =$$

Keterangan :

$$P_2 = 0,314$$

$$Z_{\alpha} = 1,960$$

$$Z_{\beta} 20\% = 0,842$$

$$P_1 = P_2 + 0,2, P_1 = 0,314 + 0,2 = 0,514$$

$$P_1 = 0,514$$

$$Q_1 = 1 - P_1, Q_1 = 1 - 0,514 = 0,486$$

$$P = (P_1 + P_2) / 2, P = (0,514 + 0,314) / 2, P = 0,414$$

$$Q = 1 - P, Q = 1 - 0,414, Q = 0,586$$

$$Q_2 = 1 - P_2, 1 - 0,314 = 0,686$$

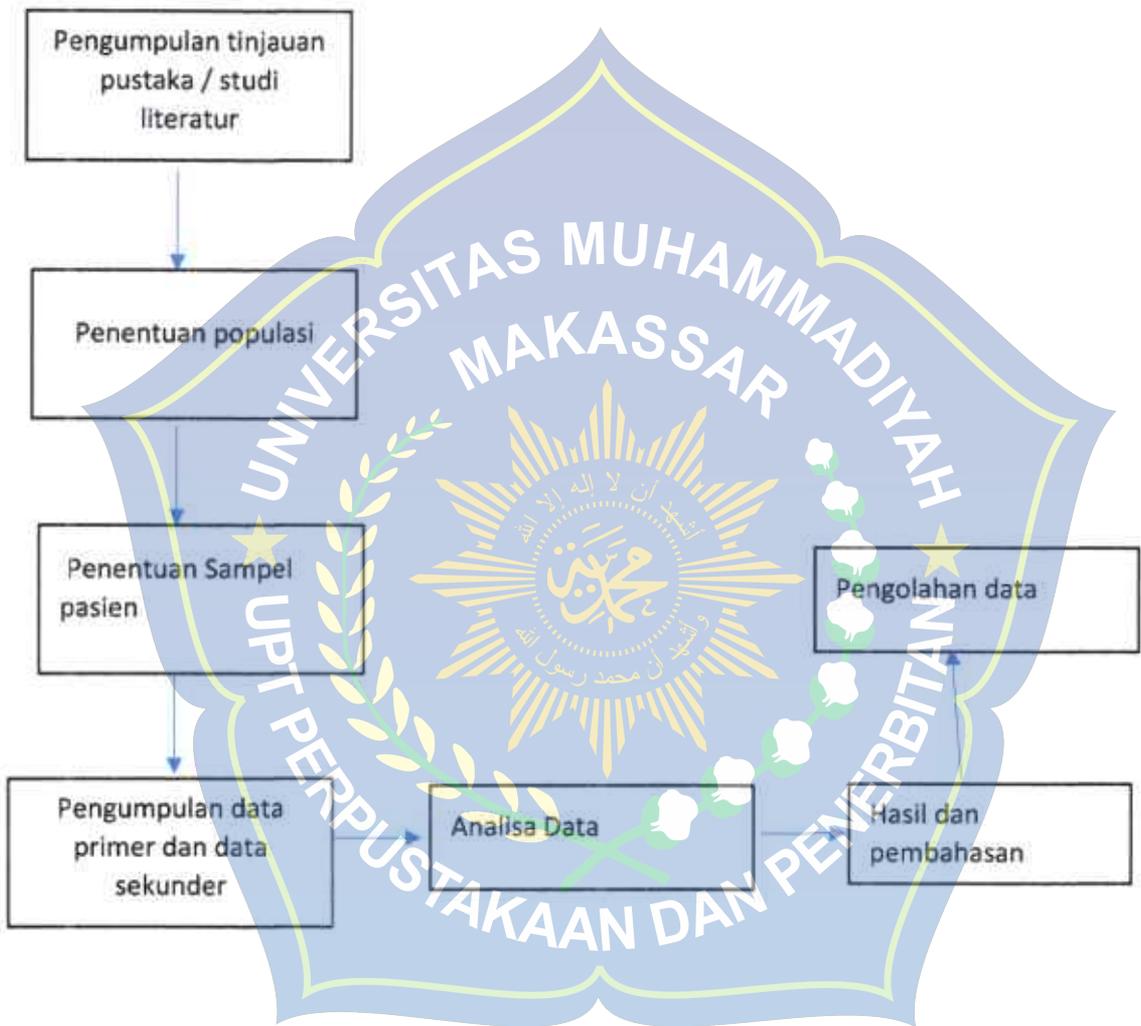
$$n_1 = n_2 = 97$$

Hypothesis

H_a : Ada hubungan antara konsumsi Susu formula dengan kejadian Diare pada bayi usia 0-12 bulan

H_0 : Tidak ada hubungan antara konsumsi Susu formula dengan kejadian Diare pada bayi usia 0-12 bulan

E. Alur Penelitian



F. Analisa Data

Dilakukan melalui uji hipotesis dan pengolahan data dilakuakn dengan program SPSS. Setelah data terkumpul selanjutnya diproses untuk menganalisa dengan uji statistik Chi Square dengan menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS 12, dengan derajat kemaknaan $<0,05$, artinya bila hasil uji statistik menunjukkan $r < 0,05$ maka hipotesis diterima.

a. Analisa Univariat

Dilakukan untuk menganalisis terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

b. Anavlisa bivariat

Analisa ini dilakukan untuk melihat hubungan tiap-tiap variabel dependen dan variabel independen dengan menggunakan uji statistik. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Dalam analisis bivariat ini dilakukan beberapa tahap antara lain :

- (1) Analisis proporsi atau presentae, dengan membandingkan distribusi silang antara dua variabel yang bersangkutan
- (2) Analisis dari hasil uji statistik melihat dari hasil uji statistik ini akan dapat disimpulkan adanya hubungan dua variabel tersebut bermakna atau tidak bermakna.
- (3) Analisis keeratan hubungan antara dua variabel, dengan melihat Odd Ratio (OR). Besar kecilnya nilai OR menunjukkan besarnya keeratn hubungan antara dua variabel yang diuji.

Data yang diperoleh kemudian diolah, sedangkan penyajian datanya dilakukan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan presentasi dan pengolahan tabel. Sebelum data diolah secara sistemik terlebih dahulu dinyatakan langkah-langkah sebagai berikut :

Hal ini bertujuan untuk mengklasifikasi data yang telah masuk menurut kategori.

1. Editing

Merupakan tahap untuk memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang dikembalikan responden.

2. Coding

Kegiatan setelah penyuntingan data, kegiatan berikutnya yaitu Pengkodean yang dilakukan dengan menggunakan cara memberikan simbol atau tanda yang berupa angka terhadap jawaban responden yang diterima

3. Tabulasi

Tabulasi adalah menyusun dan menghitung data hasil pengkodean, untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Tabel ini bisa berupa tabel frekuensi, tabel korelasi, tabel silang. Tabulasi merupakan langkah lanjut setelah pemeriksaan dan pemberian kode. Dalam tahap ini data disusun dalam bentuk tabel agar lebih mempermudah dalam menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Tabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabel frekuensi yang dinyatakan dalam persen.

G. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti mengajukan permohonan izin untuk dapatkan persetujuan. Kemudian dilakukan penelitian kepada subjek yang diteliti dengan penekanan pada masalah etika yang meliputi :

1. Informed Consent

Tujuannya adalah subjek mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika subjek bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika subjek menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

2. Anonimity

Merupakan masalah etika dalam penelitian keperawatan untuk menjaga kerahasiaan identitas subjek, peneliti tidak akan mencatumkan nama subjek pada lembar pengumpulan data yang diisi oleh subjek. Lembar tersebut hanya diberi inisial atau nomor kode tertentu

3. Confidentially

Informasi yang diberikan responden akan terjamin kerahasiannya karena peneliti menggunakan dengan kebutuhan dalam penelitian.

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Puskesmas Telaga

Untuk mengukur tingkat capaian keberhasilan Pembangunan di bidang Kesehatan sesuai dengan Visi Puskesmas Telaga yaitu “Menjadi Puskesmas Yang Memberi Pelayanan Prima di 2018 dan Misi yaitu (1) Meningkatkan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat melalui pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau, (2) Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia di bidang kesehatan, (3) Memberikan pelayanan paripurna dalam mencapai kesehatan masyarakat dengan melaksanakan program pokok puskesmas.

Sejalan dengan visi dan misi Puskesmas Telaga, Sistem Informasi Kesehatan perlu dikembangkan untuk menunjang pelaksanaan manajemen kesehatan dan pengembangan upaya kesehatan. Salah satu produk penting dari sistem informasi kesehatan di suatu wilayah adalah profil kesehatan.

Profil Kesehatan Puskesmas Telaga merupakan buku statistik kesehatan yang digunakan untuk menggambarkan situasi dan kondisi kesehatan masyarakat di Kecamatan Telaga. Profil Kesehatan ini berisis data dan informasi yang menggambarkan derajat kesehatan, upaya kesehatan dan sumber daya kesehatan serta pencapaian indikator pembangunan kesehatan di Kecamatan Telaga selama tahun 2015.

Dalam penyusunannya, Profil Puskesmas melibatkan seluruh jajaran kesehatan Puskesmas dan instansi terkait serta masyarakat dengan maksud agar dapat diperoleh gambaran yang seluas-luasnya mengenai kondisi ataupun

pencapaian pembangunan kesehatan di Kecamatan Telaga selama satu tahun terakhir. Oleh karena itu profil Kesehatan ini juga dapat dipakai sebagai alat untuk mengevaluasi kemajuan pembangunan kesehatan di Kecamatan Telaga dari tahun ke tahun.

B. Puskesmas Limboto

Pembangunan dibidang Kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat Kesehatan masyarakat yang optimal. Untuk mewujudkan derajat kesehatan bagi masyarakat diselenggarakan upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan, Peningkatan Kesehatan (Promotif), Pencegahan Penyakit (Preventif), Pemulihan Kesehatan (Rehabilitatif), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan.

Upaya Kesehatan ditingkatkan dengan tujuan agar dapat menyelenggarakan Upaya Kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau oleh masyarakat, terutama yang berpenghasilan rendah dengan peran serta aktif dari masyarakat. Mengingat fungsi puskesmas sebagai pusat pengembangan, pembinaan dan pelaksana upaya kesehatan di Wilayah kerjanya. Kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Puskesmas dari waktu terus berkembang sesuai dengan tuntutan masyarakat yang memerlukan pelayanan kesehatan yang baik dan optimal. Untuk memenuhi tuntutan masyarakat tersebut, kegiatan yang akan dilakukan oleh Puskesmas perlu direncanakan lebih teliti dan seksama supaya dapat dicapai hasil yang sesuai dengan tuntutan masyarakat.

C. Analisa Univariat

Tabel 5.1 Gambaran Demographi Karakteristik Responden

Demographi Karakteristik	N = Jumlah	% = Persentase
Umur Ibu		
Berisiko (16-25 tahun)	9	9.8
Tidak berisiko (> 25 tahun)	83	90.2
Pendidikan ibu		
Rendah (tidak tamat SD, SD-SMP)	58	63
Tinggi (SMA-PT)	34	37
Riwayat Diare		
Ya	58	63
Tidak	34	37
Pemberian Makanan pendamping Sesuai Usia Bayi		
Ya sesuai umur	41	44.6
Tidak sesuai umur	51	55.4
Frekuensi pemberian makanan pendamping		
Normal (1-3 kali/hari)	45	48.9
Lebih dari 3 kali/hari	47	51.1
Pengetahuan Ibu tentang Diare		
Tahu	36	39.1
Tidak tahu	56	60.9
Perilaku Menyiapkan susu Formula		
Tahu	56	60.9
Tidak tahu	36	39.1

Dfari table diatas, dari total responden, sejumlah (63%) mempunyai riwayat diare lebih tinggi dibandingkan yang tidak mempunyai riwayat diare (37%) dan pemberian makanan pendamping sesuai usia bayi yaitu (44.6%) lebih rendah dibandingkan memberikan makanna pendamping yang tidak sesuai usia bayi (55.4%) variable menunjukkan kategori resiko maupun tidak berisiko mempunyai persentase yang hampir sama. Begitupun frekuensi pemberian

makanan pendamping termasuk normal 1-3 kali dalam sehari sejumlah (48.9%) yang tidak jauh berbeda dengan frekuensi pemberian manakan bayi > 3 yaitu (51.1%)

Berbeda dengan perilaku menyiapkan susu formula lebih dari (60.9%) responden sudah mengetahui cara penyajian dan berperilaku yang bersih dibanding kan pada ibu yang tidak tahu hanya (39.1%).

D. Analisa Bivariat

Adapun hasil analisis bivariate menunjukkan adanya hubungan antara waktu pemberian makanan pendamping sesuai usia ibu, digambarkan pada table dibawah ini

Tabel 5.2 Hubungan pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare.

Variabel	Diare		P	CI (95%)	
	Ya	Tidak			
Umur Ibu					
Berisiko	4	5	0.572	1.49	(0.371-5.981)
Tidak berisiko	29	54		0	
Pendidikan terakhir Ibu					
Rendah	13	45	0.000	0.20	(0.081-0.508)
Menengah –PT	20	14		2	
Pemberian Makanan Pendamping sesuai umur Bayi					
Tidak Normal	7	34	0.001	0.19	(0.074-0.528)
Normal	26	25		8	
Frekuensi Pemberian Makanan Pendamping					

1-3 kali	12	33	0.072	0.450	(0.188-1.081)
> 3 kali	21	26			
Pengetahuan tentang Diare dan penanganannya					
Tidak Tahu	30	26	0.000	0.073	(3.482-46.262)
Tahu	3	33			
Cara menyiapkan susu Formula					
Tidak Tahu	28	28	0.000	6.200	(2.105-18.259)
Tahu	5	31			

Pada table hasil uji bivariante diatas, umur responden (ibu) yang beresiko ada v 4 dan 29 yang tidak beresiko mempunyai bayi yang terindikasi diare. Adapun pendidikan terakhir ibu yang rendah ada 13 an 20 orang baik pendidikan rendah maupun tinggi yang beresiko mempunyai bayi teridikasi daire.

Dari analisis uji bivariante dihasilakn pula bahwa pemberian makanan pendamping yang tidak sesuai umur bayi ada 7 yang terindikasi diare sedangkan 26 bayi yang tidak diare . Adapun pemberian makanan pendamping sesuai umur dan tidak terindikasi diare sejumlah 34 dan ada 25 bayi. Dari hasil uji statistik ditemukan adanya hubungan antara kedua variable tersebut dengan nilai $p = 0.000$ dengan nilai relative risk tidak beresiko terhadap tejadinya diare.

Untuk frekuensi pemberian makanan yang sesuai 1 -3 kali sehari ada 33 bayi, sedangkan pemberian makanan lebih dari 3 kali sehari adalah 26 bayi yang terindikasi diare dengan hasil uji chi square membuktikan tidak adanya hubungan dengan kejadian diare yaitu nilai p menunjukkan > 0.05 adalah 0.072 akan tetapi

dalam penelitian ini, frekuensi pemberian makanan bayi yang berlebih cenderung tidak berisiko dengan nilai relative risk (RR) 0.450 (CI 95% 0.188- 1.081)

Adapun pengetahuan ibu tentang diare dan penanganannya dihasilkan sangat rendah yaitu 30, dan 3 dan terindikasi diare, yaitu ada 30 bayi yang diare pada ibu yang tidak mengetahui tentang diare dan lebih tinggi jumlahnya dibandingkan hanya 3 ibu dan diare pada ibu yang tidak mengetahui dan penanganannya. Akan tetapi hasil analisis menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai p - 0.000 dan menunjukkan pengetahuan ibu tentang diare bukan sebagai faktor risiko yaitu RR 0.073 (CI 95%, 3.482-46.262)

Sedangkan sikap atau perilaku ibu dalam menyiapkan susu formula, terhadap kejadian diare dari uji statistik dihasilkan jumlah yang tidak tahu lebih tinggi daripada yang tahu yaitu 28 dan 5 ibu dan terindikasi diare pada bayi mereka, sedangkan yang tidak diare yaitu 28 dan 31 pada bayi baik yang tidak tahu maupun yang tahu. Cara ibu menyiapkan susu formula untuk bayi terhadap pengaruh hubungan pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan dengan kejadian diare menunjukkan adanya faktor resiko karena nilai CI lebih dari 1 (6.200)

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Hubungan pendidikan Ibu terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare.

Pendidikan mempunyai peranan penting terhadap kejadian diare pada balita. Angka kejadian diare dengan tingkat pendidikan seseorang berbanding terbalik. Semakin rendah tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi persentase kejadian diare terhadap bayi. Sebaliknya semakin tinggi persentase pula tingkat pendidikan seseorang maka semakin rendah tingkat diare terhadap bayi. Tingkat pendidikan seseorang terhadap kejadian diare pada balita ataupun bayi usia 0-12 bulan dipengaruhi oleh faktor pengetahuan seorang ibu terhadap pentingnya menyusui terhadap bayi, pengetahuan seorang ibu terhadap kebersihan atau hygenitas saat menyajikan susu formula, ataupun saat membersihkan peralatan botol susu formula bayi. Pendidikan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap terjadinya diare pada bayi usia 0-12 bulan. Pendidikan juga merupakan suatu faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menyerap dan memahami pengetahuan yang telah diperoleh. Semakin tinggi pendidikan ibu maka akan mudah dalam menerima pesan-pesan kesehatan dan cara-cara pencegahan penyakit yang dialami dalam hal ini penyakit diare dan dehidrasi diare. Serta semakin banyak informasi yang masuk, maka semakin banyak pula pengetahuan yang diperoleh, termasuk pengetahuan (Christy, 2014)

Salah satu strategi untuk memperoleh perubahan perilaku tersebut melalui cara pendidikan atau promosi kesehatan. Pendidikan atau promosi kesehatan. Pendidikan atau promosi kesehatan yang dilakukan diawali dengan cara memberikan informasi-informasi kesehatan dimana akan meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Hasil penelitian diperoleh sebagai ibu berpendidikan tinggi tapi balita mereka mengalami kejadian diare, hal ini disebabkan oleh faktor lain yaitu sanitasi makanan dan lain-lain.¹⁹

B. Hubungan kesesuaian umur dan pemberian makanan pendamping pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare.

ASI sebaiknya diberikan pada bayi hingga bayi berusia 2 tahun (ASI Eksklusif).¹ Bayi diberikan makanan pendamping ASI berupa bubur, sayur-sayuran, dan buah-buahan yang dihaluskan pada saat usia mereka menginjak usia 6 bulan - 23 bulan. Umur 6-8 bulan bayi diberikan makanan pendamping ASI berupa bubur halus, dilanjutkan bertahap menjadi lebih kasar.¹ Kemudian umur 9-11 bulan, makanan pendamping ASI bagi bayi berupa makanan yang dicincang halus atau disaring kasar, kemudian ditingkatkan sampai makanan yang diberikan tersebut semakin kasar sampai makanan bisa dipegang/diambil dengan tangan. Selanjutnya pada usia 12-23 bulan makanan pendamping ASI bagi bayi (MPASI) berupa makanan keluarga bila perlu masih dicincang atau disaring kasar.¹

Menurut salah satu hasil penelitian yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa Universitas Alma Ata Yogyakarta menunjukkan bahwa pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) yang diberikan secara dini atau tidak tepat

waktu dapat menyebabkan bayi usia 0-12 bulan mengalami diare. Hal ini disebabkan karena system pencernaan pada bayi umur 0-6 bulan masih belum matur dan belum siap menerima berbagai jenis makanan. Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Conkle juga menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian makanan pendamping ASI dengan peningkatan resiko terjadinya diare pada umur <10 bulan. Sesuai dengan teori yang ada bahwa faktor makanan dapat menyebabkan diare pada bayi, hal ini dikarenakan system pencernaan bayi belum siap menerima berbagai jenis makanan pendamping itu terlebih dalam pengolahan dan penyimpanan kurang baik, yang dapat merangsang timbulnya bakteri dalam usus sehingga akan mengganggu pencernaan dan menyebabkan diare.

Pemberian MPASI dianjurkan setelah bayi umur 6 bulan, karena sistem pencernaan bayi sudah relative sempurna dan siap menerima makanan pendamping ASI. Menjelang 6 bulan umumnya bayi menjadi kurang mendapatkan energi dan zat gizi dari ASI semata. Sedangkan bayi harus tumbuh 2 kali atau lebih dari waktu lahir sehingga pada umur setelah 6 bulan diperlukan MP ASI. ²⁰

C. Hubungan pengetahuan Ibu terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare. Tingkat pengetahuan ibu terhadap pemberian susu formula berpengaruh terhadap kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan.

Faktor pengetahuan ibu terhadap kejadian diare berupa pengetahuan ibu terhadap pentingnya menyusui pada bayi usia 0-12 bulan, dan berupa pengetahuan ibu terhadap hygienetias atau kebersihan saat menyajikan susu

formula ataupun pada saat membersihkan botol susu formula bayi. Mengapa seorang ibu harus memperhatikanb hygienitas atau kebersihan saat menyiapkan susu formula ataupun saat membersihkan peralatan botol susu formula hal ini dikarenakan karena bakteri yang mengkontaminasi susu formula seperti bakteri E.Coli Enterotoksigenik¹⁸ dan bakteri E. Sakazakii⁹. Bakteri E.Coli Enterotoksigenik ini tidak jarang menimbulkan penyakit diare pada bayi. Adapun gambaran gejala diare yang ditimbulkan oleh salah satu bakteri yang terdapat pada produk susu formula balita ini berupa volume tinja yang banyak, frekuensi BAB yang sering, konsistensi tinja yang berair, sementara itu bakteri E Sakazakii merupakan patogen nosokomial yang menjadi penyebab berbagai macam infeksi termasuk bakteremia, infeksi saluran pernapasan bagian bawah, infeksi kulit dan jaringan lunak, infeksi saluran kemih, infeksi dalam saluran pencernaan, radang jantung, radang sendi, osteomyelitis, dan infeksi mata.⁹

Selain itu pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan atau balita. Ibu yang memiliki pengetahuan rendah tidak akan memahami bagaimana cara melakukan pencegahan terhadap diare. Padahal secara teori, diare dapat dicegah dengan mengetahui penyebabnya. Pengetahuan adalah hasil dari rasa keingintahuan seseorang melalui perantara yaitu hasil penginderaan yang dimilikinya (mata, telinga, mulut, dan sebagainya) terhadap suatu objek. Namun, pengetahuan sering kali diperoleh melalui indra penglihatan dan pendengaran. Adapun pengetahuan seseorang terhadap objek memiliki tingkatan yang berbeda yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, dan evaluasi (Notoatmodjo, 2010). Tingkat

pengetahuan ibu yang rendah akan menyebabkan ibu balita atau bayi usia 0-12 bulan tidak dapat melakukan upaya pencegahan maupun perawatan pada bayi yang mengalami diare. Hasil penelitian kejadian diare disebabkan banyak ibu yang berpengetahuan kurang tentang diare, sehingga hal ini mempengaruhi perilaku mereka dalam mencegah diare.¹⁹

Penanganan diare yang tepat menurut WHO (2010) meliputi penggantian cairan (rehidrasi) yang diberikan secara oral untuk mencegah dehidrasi yang sedang berlangsung, pemberian makanan terutama ASI selama diare dan masa penyembuhan, tidak menggunakan anti diare dan antibiotik digunakan hanya pada kholera dan disentri.²¹

D. Hubungan perilaku Ibu terhadap pemberian susu formula pada bayi usia 0-12 bulan terhadap kejadian diare. 8 Faktor penyebab diare tidak berdiri sendiri akan tetapi sangat kompleks dan saling berkaitan.

Susu formula sebagai salah satu makanan pendamping ASI pada bayi yang penggunaannya semakin meningkat. Adanya cara pemberian susu formula yang benar merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan angka kejadian diare pada bayi akibat minum susu formula.⁸ Perilaku ibu dalam pemberian susu formula yang dilakukan oleh ibu meliputi : kebiasaan mencuci tangan sebelum mengencerkan susu, cara membersihkan botol susu, penggunaan air untuk mengencerkan susu, cara penyimpanan botol susu dan cara pengenceran susu formula.⁸

Menurut (IDAI, 2012) perilaku cuci tangan dengan kejadian diare disebabkan banyak ibu memiliki perilaku mencuci tangan yang kurang baik, hal

ini mendukung bakteri yang ada di tangan berkembang dan ketika makan menggunakan tangan bakteri tersebut dapat masuk ke dalam saluran pencernaan, sehingga hal ini membuat anak balita atau bayi usia 0-12 bulan karena keterpaparan kuman di tangan tidak hilang karena tidak mencuci tangan dengan baik.¹⁹

Lima waktu yang penting melakukan cuci tangan pakai sabun adalah setelah buang air besar, sebelum menyiapkan makanan, sebelum makan, setelah memegang atau menyentuh hewan, serta menggunakan lap khusus untuk mengeringkan tangan (Depkes 2011).¹⁹

Pada penyimpanan susu formula, bayi yang mengalami diare kebanyakan terjadi pada ibu-ibu yang menyimpan sisa susu formula disuhu ruangan biasa sedangkan pada bayi yang tidak mengalami diare kebanyakan pada ibu yang menyimpan susu formula didalam lemari es.⁸ Hal ini menunjukkan bahwa sisa susu formula yang disimpan difreezer lebih bertahan lama, lebih bagus dan tidak cepat basi dibandingkan yang disimpan disuhu ruangan biasa. Sehingga bila diberikan kembali kepada bayinya tidak menyebabkan terjadinya diare.⁸

Selain itu kejadian diare pada bayi paling tinggi ditemukan pada ibu yang memberikan susu formula yang tidak sesuai anjuran lebel dan sebaliknya kejadian diare rendah ditemukan pada ibu yang memberikan susu formula sesuai anjuran lebel.⁸ Hal ini menunjukkan bahwa perilaku pemberian susu formula yang sesuai dengan anjuran lebel mempunyai hubungan dengan kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan dikarenakan, pemberian susu formula sesuai anjuran lebel sudah diatur sesuai dengan kebutuhan usus bayi.⁸ Selain itu pemberian susu formula

pada bayi yang mengalami diare kebanyakan tidak diberikan habis dalam sekali minum dan pada bayi yang tidak mengalami diare kebanyakan habis dalam sekali minum.⁸

E. Adapun Hubungan antara Topik Penelitian dan Kajian Keislaman adalah.

Sebagian kalangan penganut ajaran Salafi Wahabi menyatakan hukum susu formula dalam islam adalah haram. Maksud dari pernyataan di atas adalah hukum memberikan susu formula atau susu buatan kepada bayi tanpa alasan diberikan syariat.

Pendapat mereka ini disandarkan pada Hadit's Rasulullah dari Abu Umamah radiyallahu'anh, yang mengutamakan bahwa :

“ Kemudian Malaikat itu mengajakku melanjutkan perjalanan, tiba-tiba aku melihat beberapa wanita yang payudaranya cabik-cabik ular yang ganas. Aku bertanya : Kenapa mereka? Malaikat itu menjawab : 'Mereka adalah para wanita yang tidak mau menyusui anak-anaknya tanpa alasan syar'I

Menurutnya, Ancaman hadis ini berlaku ketika seorang ibu sengaja menghalangi anaknya untuk mendapatkan nutrisi dan ASInya tanpa alasan yang dibenarkan.

Sementara jika sang ibu tidak memungkinkan untuk menyusui anaknya, baik karena faktor yang ada pada ibu maupun insya Allah tidak termasuk dalam ancaman hadis ini.

Karena itu, tidak masalah jika anak diberi susu selain ASI ibunya. Islam membolehkan seseorang menyusukan anaknya kepada orang lain, dengan kesepakatan upah tertentu.

Diantara dalil yang menunjukkan bahwa orang tua boleh menyusukan anaknya ke orang lain,

4. Firman Allah , “Jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain, maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang layak...” (QS . AL- Baqarah :233)

5. Allah berfirman ; “Jika kamu menemui kesulitan maka perempuan lain boleh menyusukan (anak itu) untuknya.” (QS. Al-Thalaq : 6)

Pada keterangan di atas, seorang ibu diizinkan tidak menyusui anaknya, dengan disusukan kepada wanita lain atau diberi susu formula. Namun tentu saja kebolehan ini tidak berlaku mutlak.

Lalu, bagaimanakah ulama ahlusunnah wal jama'ah memandang permasalahan ini? Apakah benar fatwa ulama atau penganut ajaran Salafi Wahabi terkait susu formula ini?

Mari kita simak pemaparan dan penjelasan menurut pemahaman ahlusunnanh wal jamaah yang dipaparkan oleh Dewan Pakar Aswaja NU Center PWNU Jawa Timur KH Muhammad Ma'ruf Khozin, yang kami lansir dalam Elhooda.net.

Menanggapi pendapat kalangan salafi wahabi di atas, Kyai Ma'ruf Khozin menilai bahwa terlihat sekali yang menulis atau berpendapat demikian adalah kelompok tekstualis, mengambil hadis berdasarkan pemahaman sendiri dan tidak merujuk kepada para ulama hadis.

Untuk menjawab Fatwa tersebut, Ustadz Ma'ruf mengutip fatwa ulama mereka dari Arab Saudi yang dipimpin oleh Syaikh Bin Baz dalam Majmu' Fatawa Lajnah Daimah.

Pertanyaan : Bolehkah seorang ibu memberikan susu (Nedo/formula) atau lainnya jika ASI tidak mencukupi kebutuhan makanan anaknya ?

Jawab : Tidak ada larangan bagi seorang ibu untuk menyusukan ibu untuk menyusukan bayi dari susu.

Di halaman lainnya beliau fatwa tidak haram menggunakan susu formula jika memenuhi 2 syarat :

Kewajiban seorang ibu untuk menjaga memberi ASI kepada anaknya dan kesehatannya. Seorang ibu tidak boleh mencukupkan dengan susu impor (formula) kecuali (1) mendapat izin dari suaminya setelah bermusyawarah, dan (2) tidak membahayakan kepada anaknya”

Seorang ibu yang tidak menyusui anaknya namun diberi ASI kepada wanita lain berdasarkan firman Allah SWT yang artinya :

“... Kemudian jika mereka menyusukan (anak-anak) mu untukmu maka berikanlah kepada mereka upahnya dan musyawarakanlah di antara kamu menemui kesulitan maka perempuan lain boleh menyusukan (anak itu) untuknya “.

Kalau sekiranya seorang ibu tidak memberi ASI kepada anaknya sehingga anaknya kelaparan di malam hari, sampai terjadinya madllarat bagi anak tersebut maka ibu semacam ini yang mendapat ancaman di akhirat

Dan firmanNya : “Tempatkanlah mereka (para istri) di mana kamu bertempat tinggal menurut kemampuanmu dan janganlah kamu menyusahkan mereka untuk menyempitkan (hati) mereka. Dan jika mereka (istri-istri yang sudah ditalak) itu sedang hamil,maka berikanlah kepada mereka nafkahnya hingga mereka bersalin,kemudian jika mereka menyusukan (anak-anak) mu untukmu, maka berikanlah kepada mereka upahnya; dan musyawarakanlah di antara kamu (segala sesuatu), dengan baik; dan jika kamu menemui kesulitan maka perempuan lain boleh menyusukan (anakitu) untuknya.” (QS : Ath-Thaalaq :6)

Sebelum kita membahas persoalan yang ditanyakan, mari kita hukum menyusui bayi dalam pandangan para ulama

Menyusui Bayi merupakan sebuah kewajiban

Para ulama sepakat berpendapat berdasarkan dalil-dalil diatas bahwa menyusui bahwa menyusui bayi hukumnya wajib selama ia masih dalam usia yang membutuhkannya. Hal ini karena susu bagi bayi yang baru lahir adalah kebutuhannya, bayi belum mampu mengonsumsi makanan selainnya, yang mana apabila tidak diberikan tentu akan menyebabkan kematian.

Namun para ulama berbeda pendapat, kepada siapakah kewajiban itu dibebankan ? Sebagian ulama berpendapat bahwa kewajiban menyusui bayi itu ada pada si ayah, sedangkan sebagian ulama lainnya mengatakan itu kewajiban bagi ibu.

Kewajiban Ayah

Kalangan Syafi'iyah dan Hanabilah berpendapat bahwa memberikan hak susu bagi bayi adalah kewajiban sang ayah. Artinya dia harus mengupayakan makanan

bayinya tersebut baik dengan meminta istrinya atau mendapatkan dari jalan lain, semisal ibu susuan. Dalil pendapat ini adalah perintah Allah dalam surah at Tahalaq diatas itu ditujukan kepada para lelaki atau suami bukan kaum wanita.

Dalam pandangan dua mazhab ini, seorang ibu tidak boleh dipaksa untuk menyusukan anaknya. Tentu dengan catatan bahwa menyusuinya hanya bersifat pilihan. Jika ternyata si anak tidak mau menyusu dari ibu susuan atau susu lain, atau si bapak tidak punya uang untuk membayar ibu susuan, maka wajib bagi si ibu untuk menyusui anak tersebut.

Kalangan Syafi'iyah menambahkan pendapatnya : Seorang ibu wajib memberikan al Liba' (kolostrum), karena itu adalah makanan yang sangat dibutuhkan bayi sebagai daya tahan tubuhnya.

Kewajiban ibu.

Sedangkan kalangan Hanafiyah dan Malikiyah berpendapat bahwa menyusui adalah kewajiban ibu. Hal ini karena dalam ayat dikatakan : " Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya." Dan mazhab ini juga beralasan bahwa minta upah atas penyusuan anaknya kepada suaminya (sama dengan Syafi'iyah dan Hanabilah) sedangkan Malikiyah tidak.

Hadit's ancaman untuk ibu yang tidak mau menyusui bayinya.

Memang ada sebuah hadit's yang dzahirnya menunjukkan keharaman perilaku ibu yang enggan menyusui bayinya, yaitu :

ثُمَّ انْطَلَقَ بِي فَإِذَا بِنِسَاءٍ تَنْهَشُ ثَدْيَهُنَّ الْحَيَّاتُ، قُلْتُ: مَا بَأَلْ هَؤُلَاءِ؟ قِيلَ: هَؤُلَاءِ
الَّتِي يَمْنَعْنَ أَوْلَادَهُنَّ الْبَاهُنَّ

“Kemudian Malaikat itu mengajakku melanjutkan perjalanan, tiba-tiba aku melihat beberapa wanita yang payudaranya dicabik-cabik ular yang ganas. Aku bertanya: ‘Kenapa mereka?’ Malaikat itu menjawab: ‘Mereka adalah para wanita yang tidak mau menyusui anak-anaknya.’”[6]

Namun hadith's diatas tidak bisa menjadi alat vonis untuk menghukumi haram bagi para ibu yang tidak mau menyusui anaknya. Karena ternyata mayoritas ulama berpendapat bahwa menyusui anak atau tidak itu masalah pilihan bagi seorang ibu. Al Buhuti rahimahullah berkata :

ويلزم حرة إرضاع ولدها مع خوف تلفه بأن لم يقبل ثدي غيرها ونحوه ، حفظاً له عن
الهلاك ، كما لو لم يوجد غيرها ، ولها أجره مثلها ، فإن لم يخف تلفه لم تجبر ، لقوله تعالى
: (وَإِنْ تَعَاَسَئُمْ فَمَا تَرْضِعْ لَهُ أُخْرَى)

“Wajib bagi wanita merdeka untuk menyusui anaknya ketika dikhawatirkan anaknya terlantar karena tidak mau minum asi wanita lain atau susu lainnya. Dalam rangka menjaga anak ini dari kematian. Sebagaimana juga ketika tidak dijumpai wanita lain yang bersedia menyusuinya. Dan si istri berhak mendapatkan upah yang sewajarnya. Namun jika tidak dikhawatirkan si anak terlantar (karena masih mau minum susu lainnya, pen) maka si istri tidak boleh dipaksa. Berdasarkan firman Allah (yang artinya), ” jika kamu menemui kesulitan maka perempuan lain boleh menyusukan (anak itu) untuknya..

Hadith's diatas harus dipahami dalam kondisi yang khusus, bukan permasalahan yang sifatnya umum. Yakni semisal dimana seorang wanita tidak mau menyusukan bayinya, padahal si bayi dalam keadaan sangat membutuhkan. Maka dia ancaman dengan hadith's diatas.

Memang benar memberikan Asi kepada bayi itu sangat dianjurkan dalam Islam, dan ini juga telah terbukti secara medis, bahwasannya Asi sangatlah

menyehatkan bagi bayi. Namun membawa hadith's ini kedalam permasalahan menyusui secara umum, apalagi untuk mengancam dan mengharamkan pemberian susu formula tentu cara pendalilan yang sangat gegabah.



BAB VII

KESIMPULAN

Tingkat pendidikan ibu berpengaruh pemberian susu formula terhadap kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan. Selain itu pengetahuan ibu terhadap penanganan diare mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan.

Faktor perilaku ibu juga pada saat menyiapkan susu formula dan pada saat membersihkan botol susu formula juga mempengaruhi angka kejadian diare pada bayi usia 0-12 bulan.



DAFTAR PUSTAKA

1. Sri S. Nasar, dr SpA(K), Suharyati Djoko, MKM, RD, SA. Budi Hartati, SKM, Mepid. Penuntun Diet Anak. Ed ke 3. Jakarta: BP-FK UI ; 2017: 105,102.
2. Robert M. Kliegman, Hal B. Jenson, Richard E. Behrman. Ilmu Kesehatan Anak Esensial . Ed ke 6. Singapura : Nelson- Saunders Elsevier ; 2014 : 459-460.
3. Katherine L.O' Brien, Lois Privor- Dumm, Maria Knoll, Elizabeth Chan. Pneumonia and Diarrhea Progress Report : John Hopkins Bloomberg School of Public Health ; 2015, November 12 : 33
4. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta : Kemenkes RI ; 2018.
5. Subdit Pengendalian Diare dan Infeksi Saluran Pencernaan Kemenkes RI. Pengendalian Diare di Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan 2011 ; Triwulan II : 6.
6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta ; Departemen Kesehatan RI; 2008.
7. Inggerit, Ernawati. Hubungan Susu Formula dan MP-ASI terhadap Kejadian Diare pada Anak Usia 6 Bulan -2 Tahun di Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan Periode 1 Juli-31 Agustus 2014. Tarumanegara Medical Journal 2018; Vol.1 (No.1) : 104-106 .
8. Iskandar, Maulidar. Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare pada Bayi Usia 0-6 Bulan. Aceh Nutrition Journal, November 2016; 1(2) : 75.
9. Ade Benih Nirwana. Kandungan dan Manfaat ASI dan Susu dan Formula. Yogyakarta : Nuha Medika ; 2014 .
10. dr. Elizabeth Yohmi, Sp.A, IBCLC, dr. I Gusti Ayu Nyoman Partiwati, Sp.A, MARS, dr. Yovita Ananta, Sp.A, MHSM, dr Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLC. Strategi Optimalisasi Pertumbuhan Bayi ASI Eksklusif. IDAI 2014-2017
11. Prof. DR. Dr.Suharyono. Diare Akut Klinik dan Laboratorik. Jakarta : Rineka Cipta ; 2012 : 2.
12. Suherna, dkk. Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada; 2009.

13. Tri Sakti Widyaningsih, Dwi Nur Aini, Ni Komang Ayu. Hubungan Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi di Ruang Dahlia RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. Semarang. Journal Of Health 2018; Vol 5 (No.2) : 85.
14. Rudi Haryono, Sulis Setianingsih. Manfaat ASI Eksklusif Untuk Buah Hati Anda. Yogyakarta : Gosyen Publishin; 2014
15. Kemenkes. Data dan Informas Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta : Kemenkes RI; 2018.
16. Prof. Sudaryat Suraatmaja, dr., SpA (K). Gasroenterologi Anak. Denpasar : Lab/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK UNUD/RS Sanglah; 2010
17. M. Wiliam Schwartz. Pedoman Klinis Pediatri. Jakarta : EGC; 2004
18. Dr. Oksfriani Jufri Sumampouw, S.Pi., M.Kes. Prof.Dr.Ir.Soemarno, M.S., Dr.dr.Sri Andriani, M.S. Dr.dr. Endang Sri Wahyuni, M.S. Diare Balita. Suatu Tinjaun dari Bidang Kesehatan Masyarakat. Jogjakarta : Deepublish; 2017.
19. Susi Hartati, Nurazila. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru. Jurnal Endurance. Pekanbaru : Akademi Kebidanan Sempena Pekanbaru; 2018.
20. Pemberian Makanan Pendamping ASI Dini Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Bayi Umur 0-12 bulan di Kecamatan Dampal Utara, Sulawesi Tengah. Journal Ners and Midwifery Indonesia. Sulawesi Tengah : Universitas Alma Ata Yogyakarta; 2016.
21. Anisa Rahma Safitri. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Diare Dengan Perilaku Ibu Terhadap Penanganan Diare Pada Anak Di Desa Jatisobo Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2018.
22. <https://tafsirq.com/topik/al+baqarah+ayat+233>
23. <https://tafsirweb.com/924-quran-surat-al-baqarah-ayat-233.html>
24. <https://tafsirq.com/22-al-hajj/ayat-5>
25. <https://tafsirq.com/topik/Luqman+ayat+14>
26. <https://tafsirweb.com/7498-quran-surat-luqman-ayat-14.html>



Hubungan Tingkat Pendidikan, Pemberian Makanan sesuai umur, Pengetahuan, dan Perilaku ibu

No	Karakteristik Responden	n (sampel)	%
1	SD-SMP	58	63.00%
2	SMA-PT	34	37.00%

No	Pemberian makanan pendamping bayi sesuai umur bayi	n (sampel)	%
1	0-6 bulan	76	0.80%
2	>6-12 bulan	16	0.17%

No	Tingkat Pengetahuan Ibu	n (sampel)	%
1	Tahu	36	39.10%
2	Tidak Tahu	56	60.90%

No	Perilaku Menyiapkan susu formula	n (sampel)	%
1	Tahu	56	39.10%
2	Tidak Tahu	36	60.90%



KUISIONER PENELITIAN

PENGARUH PEMBERIAN SUSU FORMULA PADA BAYI 0-12 BULAN TERHADAP KEJADIAN DIARE

I. IDENTITAS

IDENTITAS RESPONDEN (IBU)

1. Nama Inisial :
2. Umur :
3. Agama :
4. Alamat :
Kelurahan :
Kecamatan :
5. Pendidikan :
6. Pendapatan :
7. Paritas Ibu :

IDENTITAS BAYI

1. Nama :
2. Tanggal Lahir :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Berat badan :
6. Apakah anak ibu BAB 3X sehari atau lebih dengan konsistensi encer dengan atau tanpa darah.

II. Informed Consent

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dalam rangka untuk mendapatkan informasi terkait ilmu pengetahuan yang ada, saya selaku mahasiswa yang sedang melakukan penelitian meminta kesediaan ibu sebagai responden untuk mengisi lembaran kuisisioner ini dengan menggunakan informasi atau data yang bapak/ibu miliki. Informasi yang ibu berikan sangat bermanfaat untuk kepentingan penelitian ini. Terimakasih atas kesediaan ibu untuk meluangkan waktunya.

III. Pengetahuan

1. Apakah bayi ibu mengalami diare ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah bayi ibu diberi susu formula ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Jika diberi susu formula, pada umur berapakah mulai diberi susu formula ?
 - a. 0-6 bulan
 - b. > 6 bulan-12 bulan
4. Berapah frekuensi pemberian susu formula pada bayi ?
 - a. 1-3 X sehari
 - b. > 3 X sehari
5. Gejala apa saja yang dialami oleh bayi saat menderita diare ?
 - a. Muntah, BAB encer disertai dengan lendir, suhu badan bayi demam/meningkat sebelumnya, rewel, nafsu makan berkurang.

- b. Muntah, BAB encer disertai dengan darah, suhu badan bayi demam/meningkat sebelumnya, rewel, nafsu makan berkurang.
- c. Muntah, BAB encer disertai dengan warna feses seperti cucian beras, suhu badan bayi demam/meningkat sebelumnya, rewel, nafsu makan berkurang.

6. Berapa lama bayi mengalami diare ?

- a. 1-7 hari
- b. 7-14 hari
- c. > 14 hari

7. Berapa frekuensi BAB bayi dalam sehari ?

- a. 1-3 X sehari
- b. >3 X sehari

8. Apakah selama diare, bayi mendapatkan makanan pendamping asi ?

- a. Ya
- b. Tidak

9. Apakah selama diare berlangsung, bayi mendapatkan pengobatan berupa oralit ?

- a. Ya
- b. Tidak

10. Apakah kebersihan diri bayi dijaga dengan baik?

- a. Ya
- b. Tidak

Kuisisioner Membersihkan/ Mensterilkan Botol Susu

Petunjuk : Beri tanda check list (√) pertanyaan berikut ini pada kolom jawaban yang tersedia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah ibu mengetahui tata cara menjaga kebersihan/hygenitas dari botol yang digunakan untuk penyajian susu formula bayi ?		
2	Apakah ibu mencuci tangan terlebih dahulu sebelum mencuci botol bayi ?		
3	Apakah botol yang akan digunakan untuk mengisi susu formula dibersihkan terlebih dahulu dengan cara direndam di dalam air bersih ?		
4	Apakah ibu membersihkan semua peralatan botol susu bayi termasuk ; botol, dot, sikat botol, sikat dot dengan menggunakan sabun dan air mengalir		
5	Apakah ibu mencuci botol dan bagian dasar botol dengan cara menyikatnya?		
6	Apakah ibu membersihkan bagian atas dan dalam dot dengan cara menyikatnya ?		
7	Apakah ibu dalam mensterilkan botol susu dengan cara merebus botol sampai mendidih selama 10 menit		
8	Apakah ibu menyimpan botol susu dalam keadaan bersih dan steril ?		

IV. PERILAKU MENYIAPKAN SUSU FORMULA

Kuisiener Menyiapkan Susu Formula pada Bayi 0-12 bulan

Petunjuk : Beri tanda check list (√) pertanyaan berikut ini pada kolom jawaban yang tersedia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah ibu mengetahui tata cara penyiapan susu formula dengan baik dan benar ?		
2	Apakah ibu mencuci tangan terlebih dahulu sebelum menyajikan susu formula pada bayi ?		
3	Apakah ibu membaca petunjuk penyajian susu formula dengan baik dan benar ?		
4	Apakah sebelum menggunakan botol tempat penyajian susu formula, ibu merebus kembali botol tersebut ?		
5	Apakah ibu sebelum menyajikan susu formula membersihkan alas atau permukaan meja sekitarnya tempat menyetapkan susu formula ?		
6	Apakah ibu menyajikan susu formula sesuai dengan takaran yang tertera pada kemasan susu formula ?		
7	Apakah ibu mencampur susu dengan air hangat yang telah dimasak sempurna ?		
8	Apakah ibu mengocok susu yang telah dicampur dengan air hangat sebelum diberikan kepada bayi ?		
9	Apakah ibu memeriksa temperatur susu formula sebelum di berikan kepada bayi ?		
10	Apakah ibu mengetahui dampak atau efek yang akan ditimbulkan pada bayi dari tidak memenuhi syarat dalam menyajikan susu formula ?		

9	Apakah ibu mengganti botol yang digunakan dalam penyajian susu formula selama 6 bulan sekali ?		
10	Apakah ibu mengetahui dampak atau akibat yang ditimbulkan dari tidak menjaga higienitas atau kebersihan dari botol susu yang digunakan ?		





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Sultan Hassanudin No. 259 Telp. 866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 E-mail : lp3@unismuh@plata.com



omor : 3156/05/C.4-VII/VIII/40/2019

amp : I (satu) Rangkap Proposal

al : Permohonan Izin Penelitian

28 Dzulhijjah 1440 H

29 August 2019 M

Kepada Yth,

Kepala

BLUD RSUD M.M Dunda

di -

Gorontalo

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 208/05/A.6-II/VIII/40/2019 tanggal 28 Agustus 2019, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : SITI RAHAYU SAMPIR

No. Stambuk : 10542 1102416

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Jurusan : Pendidikan Kedokteran

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Pengaruh Pemberian Susu Formula pada Bayi Usia 0-12 Bulan terhadap Kejadian Diare"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 28 Agustus 2019 s/d 28 Februari 2020.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.

NBM 101 7716



PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
JL. ACHMAD A. WAHAB NO 65 TELP. 0435 (881060)
LIMBOTO

REKOMENDASI

Nomor :074 /BKBP/ 489/VIII/2019

Berdasarkan Surat Ketua LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 3156/05/C.4-VIII/40/2019 Tanggal 29 Agustus 2019 Perihal Permohonan Rekomendasi Penelitian, dengan ini kami memberikan Rekomendasi kepada :

N a m a : **SITTI RAHAYU SAMPIR**
NIM : 105421102416
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Mahasiswi
Alamat : Desa Pantungo Kec. Telaga Biru Kab. Gorontalo
Maksud : Melakukan Penelitian Dalam Rangka Penyusunan Skripsi
Judul Penelitian : **"Pengaruh Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Terhadap Kejadian Diare"**
Lokasi Penelitian : 1. Puskesmas Limboto Kab. Gorontalo
2. Puskesmas Mongolato Kec. Telaga Kab. Gorontalo
Waktu Penelitian : Bulan Oktober 2019 s/d Februari 2020

Dalam melakukan kegiatan agar memperhatikan ketentuan sebagai berikut :

1. Menjaga keamanan dan ketertiban, serta melapor kepada Kepala Badan/Dinas terkait.
2. Peneliti Wajib Menyampaikan Hasil Penelitiannya Paling Lambat 6 Bulan Setelah Penelitian Selesai Kepada Pemerintah Daerah Kab. Gorontalo Cq Kepala Badan Kesbang Dan Politik.

Demikian Rekomendasi Ini Diberikan Untuk Dipergunakan Sebagaimana Ketentuan Di Atas.

DIKELUARKAN DI : LIMBOTO
PADA TANGGAL : 2 SEPTEMBER 2019

An. KEPALA BADAN
SEKRETARIS
Ub. KASUBID FASILITASI PARPOL


ZOHRA SOREANG, SE
PENATA TINGKAT I
NIP. 19681207 198603 2 011

Tembusan :

1. Yth, Bupati Gorontalo (sebagai laporan)
2. Yth, Kepala Dinas Kesehatan Kab. Gorontalo
3. Yth, Kepala Puskesmas Limboto Kab. Gorontalo
4. Yth, Kepala Puskesmas Mongolato Kec. Telaga Kab. Gorontalo
5. Yang Bersangkutan
6. Arsip