



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**HUBUNGAN CARA PENYEDIAAN SUSU FORMULA DENGAN
KEJADIAN DIARE PADA BAYI 0-6 BULAN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BALAI SELASA KECAMATAN RANAH PESISIR
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

SKRIPSI



**ANDIKA HERLINA MP
0810325055**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2010**

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur yang sedalam-dalamnya kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia yang tiada terkira dan rahmat yang tidak terhingga sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi dengan judul: **Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.**

Proses penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, untuk itu melalui tulisan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada Ibu Ns. Rika Sabri, S.Kep.M.Kes.Sp.Kom sebagai pembimbing I dan Bapak Ns. Yonrizal Nurdin, S.Kep.M.Biomed sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan, koreksi serta saran-saran dan kritikan sehingga proposal ini dapat penulis selesaikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

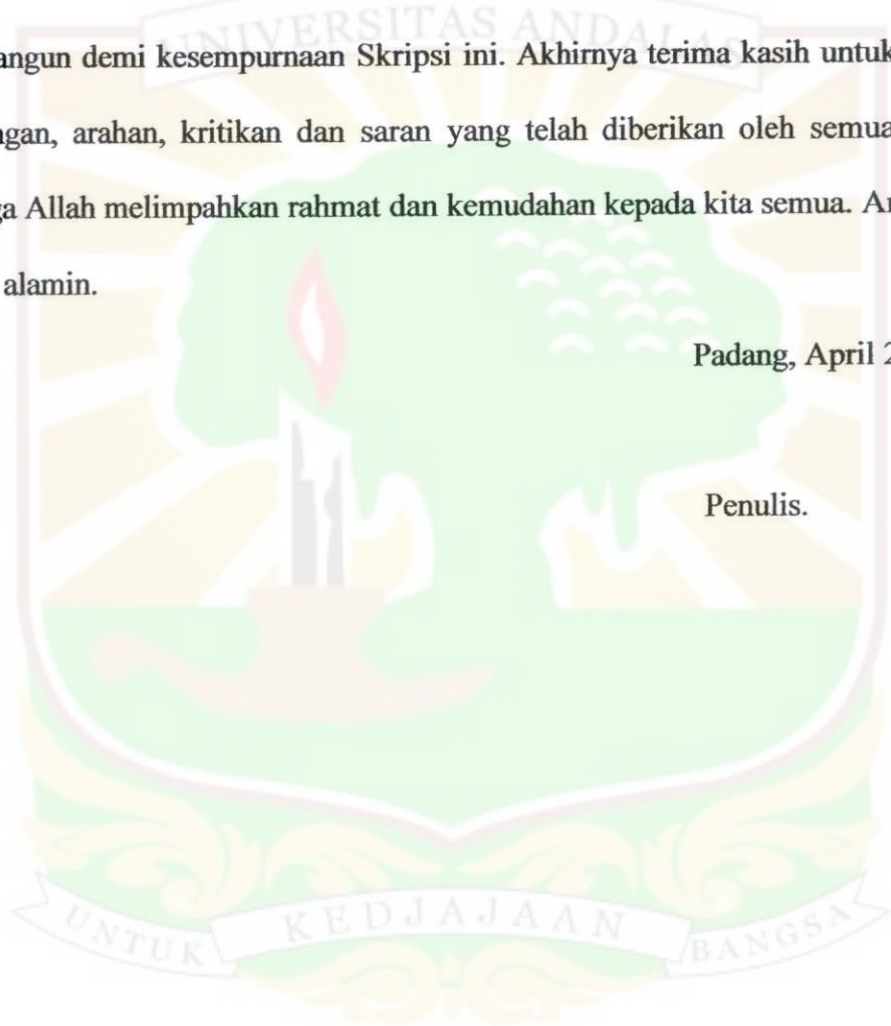
1. Bapak dr.Masrul, M.Sc,SpGK selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.
2. Bapak Dr. Zulkarnain Edward, MS, Ph.D selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.
3. Kepala Puskesmas Balai Selasa Ibu dr. Susi Extrisna W beserta Ibu dan Bapak staf Puskesmas Balai Selasa

4. Seluruh Staf dan Dosen Pengajar Di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis berharap kritikan dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhirnya terima kasih untuk semua bimbingan, arahan, kritikan dan saran yang telah diberikan oleh semua pihak. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan kemudahan kepada kita semua. Amin yaa robbal alamin.

Padang, April 2010

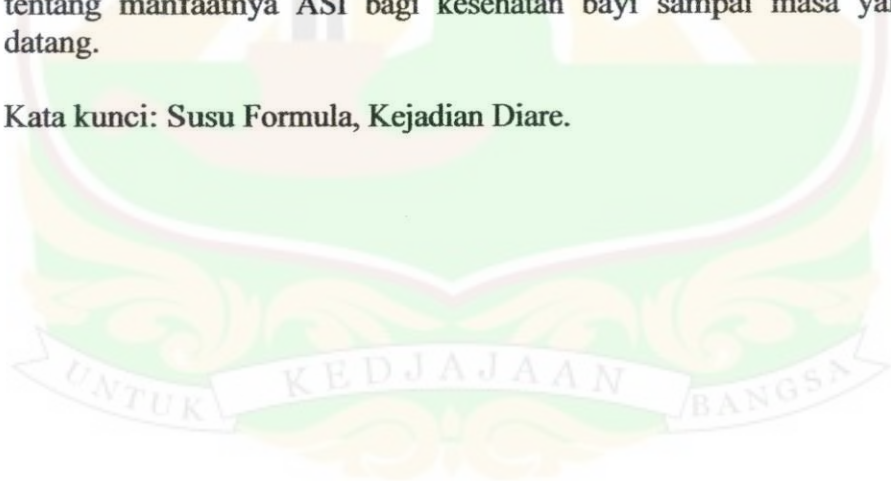
Penulis.



ABSTRAK

Laporan cakupan penderita diare pada bayi 0-6 bulan di Puskesmas Balai Selasa tahun 2008 masih cukup tinggi bersamaan dengan masih tingginya angka kejadian bayi 0-6 bulan di berikan susu formula berarti rendahnya angka cakupan pemberian ASI eksklusif. Padahal telah diberikan pendidikan kesehatan tentang pentingnya ASI pada bayi usia 0-6 bulan. Diduga hal ini disebabkan oleh produk susu formula yang berlabel dapat dikonsumsi oleh bayi usia 0-6 bulan, sehingga memicu kaum ibu-ibu untuk menjadi konsumen susu formula yang akan di berikan pada bayi usia 0-6 bulan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2010. Penelitian ini bersifat *korelatif* dengan pendekatan *crosse sectional study* yang telah dilakukan pada bulan Agustus 2009 s/d April 2010, dengan sampel 102 responden. Hasil penelitian didapatkan bahwa 56,9% responden salah cara penyediaan susu formula dan 57,8% mengalami diare karena susu formula. Secara statistic didapatkan hubungan yang bermakna dengan P value yaitu $P = 0,000 < P(0,05)$. Diharapkan pihak petugas Puskesmas Balai Selasa mendukung program pemberian ASI Eksklusif secara dini pada usia bayi 0-6 bulan tanpa makanan tambahan lain dengan memberikan pendidikan kesehatan tentang manfaatnya ASI bagi kesehatan bayi sampai masa yang akan datang.

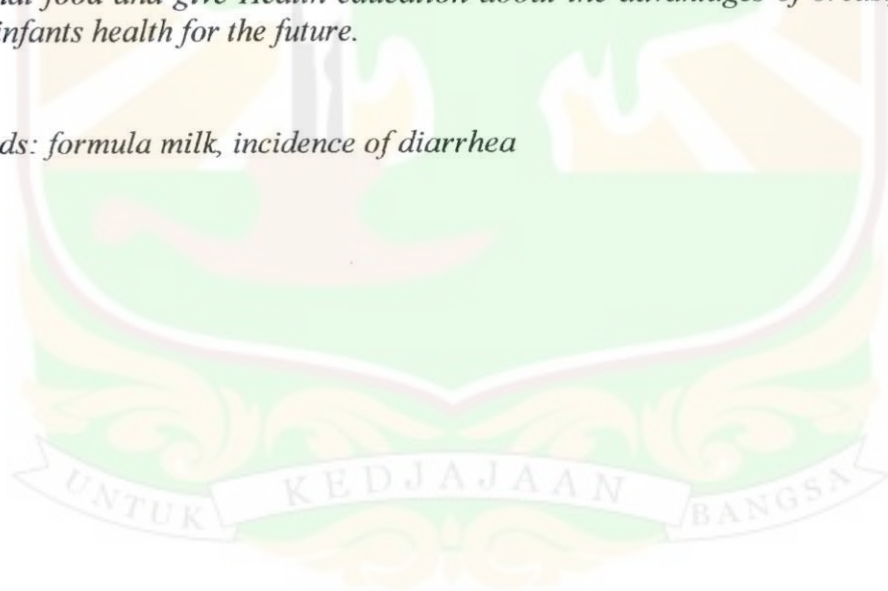
Kata kunci: Susu Formula, Kejadian Diare.



ABSTRACT

The of diarrhea coverage to infants 0-6 month in Public Health Center Balai Selasa was relatively high in 2008 along with the high incidence of babies 0-6 months was low given formula milk that means the coverage rates of exclusive breastfeeding. Eventhough health education about the important breastfeeding to the infant aged 0-6 month has been given. Presumably this is caused by infant formula milk lable said it can consumed by infants aged 0-6 mounths, than triggering the mothers to be a consumer of milk formula. That will gived to the baby aged 0-6 mounths. The purpose of this resewch was providing formula milk to infant with the occurence of the diarrhea in infants 0-6 mounths in tertory of Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir kabupaten Pesisir Selatan 2010 The of this research was cross sectional study. It has been done on August 2009 untill April 2010 with number of sample 102 responden the result showed 56,9% respondent false in providing infant formula milk and 57,8% got diarrhea because of the infnt formula milk Public Health Center worker was haped can support the exclusive brestfeeding programme to the infants aged 0-6 mounths without additional food and give Health education about the advantages of breastfeeding for the infants health for the future.

Keywords: formula milk, incidence of diarrhea



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI SKRIPSI	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian	10
1. Tujuan Umum	10
2. Tujuan Khusus.....	11
D. Manfaat Penelitian	11
1. Puskesmas Balai Selasa.....	11
2. Bagi institusi Pendidikan.....	12
3. Peneliti Lain	12
4. Bagi Keluarga.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Susu Formula	13

1. Karakteristik Susu Formula.....	16
2. Langkah-Langkah Penyediaan Susu Formula.....	17
3. Penyakit Yang menyerang Bayi Yang Diberikan Susu Formula.....	20
4. Kerugian Dan Resiko Pemberian Susu Formula.....	22
B. Diare	24
1. Pengertian Diare.....	24
2. Penyebab Diare	26
3. Patofisiologi Diare	31
4. Manifestasi Klinis	33
5. Pemberian Diit Pada Penyakit Diare.....	34
BAB III KERANGKA KONSEP	37
A. Kerangka Konsep.....	37
B. Hipotesis.....	39
BAB IV METODE PENELITIAN	39
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Populasi dan Sampel	40
1. Populasi.....	40
2. Sampel.....	40
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	42
C. Tempat dan Waktu Penelitian	43
D. Variabel dan Definisi Operasional	43
E. Instrumen Penelitian.....	45

F. Etika Penelitian.....	45
G. Teknik Pengumpulan	45
1. Jenis Data	45
2. Cara Pengambilan Data.....	45
H. Metode Pengumpulan Data.....	46
1. Pengolahan Data.....	46
2. Analisa Data	47
BAB V HASIL PENELITIAN	49
A. Analisa Univariat	50
B. Analisa Bivariat.....	51
BAB VI PEMBAHASAN.....	52
A. Gambaran Cara Penyediaan Susu Formula.....	52
B. Gambaran Kejadian Diare	54
C. Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Keja dian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskes mas Balai selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir selatan	56
BAB VII PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Jadwal kegiatan penelitian	68

Lampiran 2. Surat keterangan penelitian.....	69
Lampiran 3. Izin pengambilan data.....	70
Lampiran 3. Rencana anggaran penelitian	71
Lampiran 4. Permohonan menjadi responden.....	72
Lampiran 5. Pernyataan menjadi responden	73
Lampiran 6. Kuisioner penelitian.....	74
Lampiran 7. Lembar observasi.....	76
Lampiran 8. Lembar master tabel kuisioner.....	77
Lampiran 9. Lembar master tabel observasi	81
Lampiran 10. Kurikulum vitae.....	84
Lampiran 11. Lembar konsultasi ujian proposal.....	85
Lampiran 12. Lembar konsultasi ujian hasil penelitian	87
Lampiran 13. Lembar tabel SPSS	90
Lampiran 14. Data sampel penelitian bayi usia 0-6 bulan yang mengonsumsi susu formula di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.....	92
Lampiran 15. Data populasi penelitian bayi usia 0-6 bulan yang Mengonsumsi susu formula di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel. 1. Kecukupan konsumsi zat gizi untuk bayi umur 0-6 bulan....	15
Tabel. 2. Variabel dan definisi operasional	43
Tabel. 5.1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan cara penyediaan susu formula pada bayi 0-6 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010	50
Tabel. 5.2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010	50
Tabel. 5.3. Hubungan cara penyediaan susu formula dengan kejadian Diare pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data *The World Health* Tahun 2005, angka kematian balita adalah 46 per-1000 kelahiran. Di negara berkembang sekitar 48 % kematian bayi pada usia di bawah 2 bulan. Hal ini disebabkan karena bayi tidak disusui secara eksklusif.

UNICEF menyebutkan bukti ilmiah yang dikeluarkan oleh jurnal *Paediatrics* pada Tahun 2006. Terungkap data bahwa bayi yang diberi susu formula memiliki kemungkinan meninggal dunia pada bulan pertama kelahirannya dan peluang itu 25 kali lebih tinggi dari pada bayi yang disusui oleh ibunya secara eksklusif. Banyaknya kasus kurang gizi atau penyakit lain pada anak-anak berusia di bawah 2 tahun yang sempat melanda beberapa wilayah Indonesia dapat diminimalisasi melalui pemberian ASI secara eksklusif. Karena itu, sudah sewajarnya ASI eksklusif dijadikan prioritas program di negara berkembang ini (Darlis.com, 2008).

Di Indonesia pemberian ASI eksklusif pada bayi sampai usia sebulan setelah kelahirannya hanya 25-80 % dari 25.000 bayi. Proporsi pemberian ASI pada kelompok usia 0 bulan sebesar 73,1 %. Sedangkan usia 1 bulan 55,5%, usia 2 bulan 43%, usia 3 bulan 36%, usia 4 bulan 16,7 %, usia 5

bulan 11,5 % dan usia 6 bulan 5,7 % . Makin tinggi usia bayi makin minim pemberian ASI secara eksklusif dari usia bayi 0-6 bulan (Depkes RI, 2005).

Pemberian ASI di Indonesia belum dilaksanakan sepenuhnya, khususnya pemberian ASI eksklusif yang masih sangat rendah karena kurangnya kesadaran ibu yang menyusui bayinya akan pentingnya ASI eksklusif dan gencarnya promosi susu formula (Ridwanamirudin.com, 2007). Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) (2003), angka kematian bayi di Indonesia sebesar 35/1000 kelahiran hidup. Angka kesakitan dan angka kematian bayi ditimbulkan salah satunya disebabkan dari dampak susu formula tersebut. Sekitar 22,73 persen susu formula dan 40 persen makanan bayi yang dipasarkan pada April hingga Juni 2006 telah terkontaminasi *Enterobacter sakazakii* (Darlis.com, 2008).

Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan bayi yang paling sempurna karena mengandung nutrisi sempurna yang sangat dibutuhkan oleh bayi. Bayi yang mendapat Air Susu Ibu (ASI) akan tumbuh menjadi seorang anak yang sempurna dalam pertumbuhan jasmani, kecerdasan, serta kasih sayang terhadap ibunya sekaligus juga mencerminkan akhlak yang luhur (Purwanti, 2004). Sedangkan menurut Roesli mengatakan pemberian Air Susu Ibu (ASI) setelah bayi dilahirkan sampai bayi berumur 6 bulan tanpa diberikan makanan lain merupakan pemberian ASI secara eksklusif. Pemberian makanan tambahan terlalu dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif serta meningkatkan angka kesakitan pada bayi. Hal ini akan mempunyai dampak negatif terhadap kesehatan bayi dan sistem pencernaan bayi (Roesli, 2005).

Derajat kesehatan yang optimal dapat diperoleh dari unsur kualitas hidup serta mortalitas dan yang mempengaruhi yaitu morbiditas dan status gizi. Indikator derajat kesehatan dapat dilihat dari umur dan harapan hidup. Angka kematian bayi, dan angka kematian balita karena penyakit tertentu serta masalah gizi (Depkes RI, 1999).

Buruknya pemberian ASI eksklusif di Indonesia, terbatasnya persediaan pangan ditingkat rumah tangga serta terbatasnya akses balita sakit terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas menyebabkan lima juta menderita gizi kurang. Padahal kekurangan gizi yang terjadi pada bayi akan tampak pada gangguan psikomotor, kognitif dan sosial serta secara klinis terjadi gangguan pertumbuhan (Depkes RI.go.id, 2004/6/11).

Bayi yang mendapat ASI eksklusif 6 bulan pertama frekuensi terkena diare sangat kecil bahkan mulai minggu ke 4 sampai bulan ke 6. keadaan ini menggambarkan seluruh produk ASI dapat terserap oleh sistem pencernaan bayi, sedangkan bayi yang diberi susu formula mempunyai kemungkinan 14,2 kali lebih sering terkena diare dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif. Hal ini dapat disebabkan karena ASI mengandung nilai gizi yang tinggi, adanya anti bodi, sel-sel leukosit, enzim, hormon, dan lain-lain yang melindungi bayi terhadap berbagai infeksi (Soetjiningsih, 2001).

Pada bayi yang tidak diberi ASI secara penuh sampai pada usia 6 bulan pertama kehidupan, resiko mendapat diare yang parah dan fatal adalah 30 kali lebih besar dari pada bayi yang diberi ASI secara penuh. Pemberian

susu formula biasanya menyebabkan resiko terkena diare sehingga mengakibatkan terjadinya gizi buruk karena diare yang parah dan sering terjadi karena susu formula sering dibuat secara tidak benar (terlalu encer, kandungan zat gizi yang tidak cukup) (Depkes RI, 2004). Bayi yang diberi susu formula mengalami kesakitan diare 10 kali lebih banyak yang menyebabkan angka kematian bayi juga 10 kali lebih banyak, infeksi usus karena bakteri dan jamur 4 kali lipat lebih banyak, sariawan mulut karena jamur 6 kali lebih banyak (Dwinda, 2006).

Salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia pada tahun 2001 sebesar 128 per 1000 kelahiran. Kejadian diare pada bayi disebabkan karena kesalahan dalam pemberian makan, di mana bayi sudah diberi makan selain ASI sebelum berusia 6 bulan. Perilaku tersebut sangat beresiko bagi bayi untuk terkena diare karena pencernaan bayi belum mampu mencerna makanan selain ASI. Adanya kemungkinan makanan yang sudah diberikan terkontaminasi oleh bakteri karena alat yang digunakan untuk memberikan makanan atau minuman kepada bayi tidak steril (Susanti.I.N, 2004)

Rudi Hartono (2007), mengatakan bahwa makanan pendamping baru bisa diberikan di atas usia 6 bulan. Karena beberapa enzim pemecah protein seperti asam lambung, *pepsin*, *lipase*, enzim amilase, dan lainnya baru akan diproduksi sempurna saat bayi berumur 6 bulan. Gangguan pencernaan itu sendiri bisa diakibatkan oleh infeksi (oleh virus, bakteri, jamur dll), alergi misal terhadap protein susu sapi, gangguan motilitas usus karena infeksi,

gangguan keseimbangan asam basa di darah, sumbatan di usus, *defisiensi enzim pencernaan, sindroma malabsorpsi*, dll.

Bayi yang berumur 0-6 bulan rentan terkena diare, karena enzim *laktosa* dalam usus kerapatannya belum sempurna, sehingga usus sulit untuk mengurai kuman-kuman yang masuk sehingga bayi bisa mencret-mencret, cukup diberikan ASI eksklusif pada umur 0-6 bulan karena didalam ASI terdapat anti bodi yang bisa disalurkan ke bayi. Selain diare, pada umur 0-6 bulan mudah terkena gangguan pencernaan seperti sembelit. Bayi yang sudah mendapatkan makanan pendamping ASI harus diperhatikan benar kebersihannya, mulai dari botol susu, tempat makan, dan lainnya. Pengolahan susu terlalu kental mengakibatkan usus bayi sulit mencerna, sehingga sebelum dicerna susu sudah keluar akibatnya bayi mengalami diare (Hartono,R.com, 2007).

Diare yang berkepanjangan pada bayi dapat kekurangan cairan dan mengancam jiwanya. Mencret juga ditimbulkan dari penyakit lainnya seperti infeksi pernapasan atas. Selain karena susu formula, mencret pada bayi juga dapat diakibatkan karena makanan pendamping yang kurang bersih (Hartono,R.com, 2007).

Dalam upaya untuk mencegah kejadian diare dibutuhkan partisipasi aktif dari berbagai pihak, baik dari tenaga kesehatan, pemerintah maupun dari masyarakat terutama orang tua. Beberapa bentuk pencegahan diare adalah

dengan menerapkan praktik pemberian ASI eksklusif selama bayi berusia 6 bulan (Ridwanamirudin.com, 2007).

Penyakit diare masih sering menimbulkan KLB yang cukup banyak menyebabkan kematian bayi. Dikatakan diare bila keadaan frekwensi buang air besar lebih dari 4 kali sehari dan lebih dari 3 kali sehari pada anak-anak, konsistensi feses encer, dapat berwarna hijau atau dapat pula bercampur lendir dan darah atau lendir saja (Ngastiyah, 2005).

Berdasarkan profil kesehatan Tahun 2007, di Provinsi Sumatra Barat persentase bayi yang mengalami diare mencapai 73.19%. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2007 dengan jumlah bayi 6.063 bayi, cakupan bayi yang diberi ASI eksklusif berjumlah 2.429 bayi. Pada Tahun 2008 dengan jumlah bayi 6.225 bayi, cakupan bayi yang diberi ASI eksklusif berjumlah 2.207 bayi.

Dilihat dari buku rekap data penyakit potensial KLB situasi bencana Sumatera Barat di Kabupaten Pesisir Selatan dimulai dari tanggal 16 Oktober 2009 s/d 22 Oktober 2009 yang mengalami diare sebanyak 179 orang (WHO.com, 2009). Pada tahun 2007 dari 10 Puskesmas di Kabupaten Pesisir Selatan diketahui bahwa Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir menduduki peringkat pertama penderita diare dari 10 Puskesmas yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan dengan jumlah kasus sebanyak 127 bayi. Sedangkan Tahun 2008 Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir menduduki peringkat II penderita diare dengan jumlah kasus sebanyak 204

bayi. Dilihat dari data Tahun 2007 dan 2008 ternyata bayi yang menderita diare mengalami peningkatan hampir 50%.

Peneliti melakukan survei dari buku register petugas Kesehatan gizi Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Tahun 2008, jumlah bayi yang diberi ASI eksklusif usia 0-6 bulan berjumlah 224 bayi dari 263 bayi dengan kejadian diare sebanyak 86 bayi, sedangkan pada Tahun 2009 cakupan bayi yang diberi ASI eksklusif berjumlah 276 bayi dari 332 bayi yang ada dan masih banyak bayi yang mengkonsumsi susu formula serta ditemukan lagi dari data buku jumlah penyakit pada bayi dan anak di Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir yang di survei dari bulan Juli 2009 di dapatkan bayi yang berusia 0-6 bulan mengalami diare sebanyak 12 bayi, pada bulan Agustus 2009 terdapat 18 bayi dan bulan September 2009 terdapat 14 orang bayi, jadi dari bulan Juli s/d bulan September tahun 2009 jumlah bayi usia 0-6 bulan yang menderita diare sebanyak 44 bayi.

Data dari KIA di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa didapati bayi yang berumur 0-6 bulan yang mengkonsumsi susu formula berjumlah 138 bayi dari 375 bayi terhitung dari bulan Oktober 2009 s/d Januari 2010. Maka jumlah rata-rata bayi yang berumur 0-6 bulan yang mengkonsumsi susu formula di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Berjumlah 23 bayi perbulan.

Mengenai jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) di Puskesmas Balai Selasa sebanyak 25 orang masih banyak yang berpendidikan SPK sebanyak 8 orang dan DI kebidanan sebanyak 6 orang, dan hanya sebagian

kecil berpendidikan D3 Keperawatan sebanyak 5 orang, D3 Kebidanan 5 orang dan SI keperawatan 1 orang.

Para petugas sudah sering melakukan penyuluhan kesehatan bahkan 2 kali dalam sebulan dengan melihat kejadian penyakit yang sering dialami oleh masyarakat, kebetulan dalam beberapa hari atau bulan belakangan ini banyak bayi yang mengalami diare dan banyak bayi di berikan susu formula yang tidak sesuai dengan umurnya. Ini merupakan suatu masalah kesehatan yang harus diadakan promotif kesehatan dengan konfirmasi bersama tokoh masyarakat seperti camat dan perangkat desa yang ada di kecamatan tersebut langsung memberi informasi kepada masyarakatnya bahwa pihak puskesmas akan mengadakan penyuluhan kesehatan dengan sasaran ibu-ibu yang mempunyai bayi di Kecamatan Ranah Pesisir.

Waktu penyuluhan pagi hari jam 08.00 wib di lakukan di Puskesmas atau posyandu yang akan disampaikan oleh petugas puskesmas secara bergiliran, untuk mencapai acara penyuluhan memuaskan maka dari itu pihak puskesmas membagi 2 tempat dengan lain desa untuk mengadakan penyuluhan agar target yang di sampaikan dapat tercapai secara global dan itupun hanya sebagian ibu-ibu yang mempunyai bayi yang mau datang. Hal ini disebabkan rendahnya minat dan motivasi ibu-ibu yang punya bayi untuk mengikuti penyuluhan yang disampaikan petugas kesehatan disana. Sebagian dari ibu-ibu tersebut tidak mau datang waktu ada penyuluhan dengan alasan sibuk dirumah, jualan dipasar dan bekerja di ladang atau di sawah serta menganggap penyakit diare itu Cuma sepele saja karena masih ada pengaruh

budaya orang tua mereka dulu tanpa ada orang kesehatan masih tetap juga bisa bertahan hidup sampai sekarang.

Pada saat peneliti survei awal pada bulan September 2009 dengan melihat alamat dari buku register, melalui metode wawancara terhadap 5 orang responden yang pernah membawa bayinya ke Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir yang mengalami diare, didapatkan 3 orang diantaranya mengatakan pada usia bayi mereka memasuki 4 bulan sudah diberi susu formula dengan menggunakan botol susu, pencucian botol susu kadang dengan air sumur atau air sungai. Pada saat akan membuat susu, botol susu tidak di rebus dan tidak direndam dengan air hangat, sedangkan 1 orang lagi mengatakan ingin bayinya sehat, tetapi karena disebabkan keterbatasan ekonomi kadang susu yang masih tersisa masih juga diberikan pada bayi, dan 1 orang lagi mengatakan pada usia 3 bulan bayinya telah diberi susu formula dengan anggapan untuk meningkatkan berat badan dengan pembuatan susu formula pada takaran dua kali lipat dengan tujuan kadar susu kental untuk menghindari diare, tetapi setelah 1-2 hari pemberian bayinya mengalami mencret berkali-kali.

Banyak penyebab timbulnya gejala diare pada bayi yang penulis dapatkan dari hasil wawancara pada 5 orang ibu yang mempunyai bayi usia 0-6 bulan. Diantara 5 orang ibu itu 2 orang mengatakan padahal mereka telah mengikuti saran-saran petunjuk pembuatan yang ada pada kemasan susu formula itu tetapi bayi mereka juga tetap mengalami diare. Mereka telah melakukan pencucian botol susu dengan air sumur yang jernih dan benar cara-

cara penyediaan dari susu formula itu tetapi bayi mereka tetap menderita diare berkali-kali.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010”**

B. Rumusan Masalah

Sesuai data yang diperoleh dan berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka rumusan masalah penelitian adalah “ Apakah Ada Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi cara penyediaan susu formula pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.
- c. Mengetahui hubungan cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

D. Manfaat Penelitian

Dengan diketahuinya Hubungan cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010, maka penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh:

1. Puskesmas Balai Selasa

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam meningkatkan program pemantauan kesehatan bayi, serta pemantauan perilaku ibu menyusui dan penanganan bayi yang sakit oleh tenaga kesehatan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan untuk referensi baru agar mahasiswa dapat lebih menguasai dalam metode penelitian dan sistematika penelitian.

3. Penelitian Lain

Sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya tentang masalah nutrisi dan gizi bayi.

4. Bagi keluarga

Sebagai bahan masukan bahwa pentingnya pemberian ASI Eksklusif pada bayi yang berusia 0-6 bulan tanpa memberikan makanan tambahan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Susu Formula

Susu formula adalah cairan yang berisi zat mati, didalamnya tidak ada sel hidup seperti sel darah putih, zat pembunuh *bakteri*, *antibodi*, mengandung *enzim*, *hormon* dan juga tidak mengandung faktor pertumbuhan (Roesli.U, 2005). Susu formula bayi adalah cairan atau bubuk dengan formula tertentu yang diberikan pada bayi sebagai pengganti ASI (Medical, 2006). Susu formula dibuat sedemikian rupa sehingga kadar zat gizi yang terkandung persis sama dengan ASI. Kekurangannya terletak pada ketiadaan zat anti infeksi. Namun di Negara maju, ketiadaan zat anti infeksi itu di gantikan dengan melakukan imunisasi pada bayi dengan teratur (Arisman, 2002). Susu formula merupakan alternative terakhir bila memang ASI tidak keluar, kurang atau krena sebab lainnya (Roesli. U, 2006).

ASI merupakan makanan bayi yang utama dan alami dengan komposisi yang unik diciptakan sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembang bayi. ASI mengandung hormon, nutrisi, unsur kekebalan, faktor pertumbuhan, anti alergi serta anti inflamasi. ASI mengandung enzim-enzim yang membantu mencerna makanan dan juga enzim yang berfungsi sebagai anti bakteri. Nutrisi dalam ASI mencakup hampir 200 unsur zat makanan dalam jumlah yang proporsional ketimbang susu formula (Purwanti, 2004).

Shamien Moehji (2002) mengatakan ASI merupakan makanan yang mutlak untuk bayi yaitu pada usia 0-6 bulan pertama kehidupannya. ASI mengandung semua zat gizi yang diperlukan oleh bayi karena komposisi yang sesuai akan kebutuhan bayi. Jika dibandingkan dengan susu sapi, ASI mempunyai kelebihan antara lain mampu untuk mencegah penyakit infeksi. ASI mudah didapat dan tidak perlu dipersiapkan terlebih dahulu. Melalui ASI dapat dibina kasih sayang, ketentraman jiwa bagi bayi yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan jiwa bayi. Dengan demikian ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi dan mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh susu sapi.

Pemberian ASI dianjurkan untuk jangka waktu sampai bayi berumur 6 bulan. Bayi sehat pada umumnya tidak memerlukan makanan tambahan sampai usia 6 bulan. Pemberian makanan padat atau makanan tambahan terlalu dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif serta meningkatkan angka kesakitan bayi (Roesli, 2005).

Menurut Soekirman (1991) di dalam Wahyu W. Bachtiar, 2003 bahwa ada perbedaan yang signifikan antara bayi yang mendapat ASI minimal 4 bulan dengan bayi yang hanya diberi susu formula. Bayi yang diberikan susu formula biasanya mudah sakit dan sering mengalami berbagai masalah kesehatan seperti diare dan lain-lain yang memerlukan pengobatan, sedangkan bayi yang diberi ASI biasanya jarang mendapat sakit dan walaupun sakit biasanya ringan dan jarang memerlukan perawatan.

Menurut Dr. Widodo Judarwanto SpA (2008) mengatakan pengaruh ketidakcocokan terhadap susu formula bisa disebabkan karena reaksi simpang makanan bisa karena reaksi alergi atau reaksi nonalergi. Alergi susu sapi adalah suatu kumpulan gejala yang mengenai banyak organ dan sistem tubuh yang ditimbulkan oleh alergi terhadap susu sapi. Reaksi hipersensitif terhadap protein susu sapi dengan keterlibatan mekanisme sistem imun. Alergi terhadap susu formula yang mengandung protein susu sapi merupakan suatu keadaan dimana seseorang memiliki sistem reaksi kekebalan tubuh yang abnormal terhadap protein yang terdapat dalam susu sapi. Sistem kekebalan tubuh bayi akan melawan protein yang terdapat dalam susu sapi sehingga gejala-gejala reaksi alergi pun akan muncul. Reaksi non alergi atau reaksi simpang makanan yang tidak melibatkan mekanisme sistem imun dikenal sebagai intoleransi. Intoleransi ini bisa terjadi ketidakcocokan terhadap laktosa, gluten atau jenis lemak tertentu.

Tabel.1. Kecukupan konsumsi zat gizi untuk bayi umur 0-6 bulan.

Zat Gizi	RDA (Per hari)
Energi (kalori)	870
Protein (g)	13
Asam lemak esensial (% kalori)	3
Vitamin A (IU)	11200
Vitamin D (IU)	400
Vitamin E (IU)	4
Vitamin C (IU)	20
Vitamin B (IU)	300
Riboflavin (ug)	400
Pyridoxin (ug)	300
Vitamin B12 (ug)	0,5
Asam folat (ug)	30
Kalsium (ug)	360
Phospor (mg)	240

<i>Magnesium (mg)</i>	50
<i>Besi (mg)</i>	10
<i>Iodium (ug)</i>	40
<i>Seng (mg)</i>	3
<i>Natrium(mg)</i>	200
<i>kalium(mg)</i>	400

Sumber: (Soetjningsih, 2001).

Susu formula tersebut tidak memberikan hasil yang memuaskan, karena mengandung sedikit karbohidrat yang mudah larut. Untuk mengatasi ini, ditambah larutan *sereal* sehingga *kasein* susu tersebut dapat lebih mudah *diabsorbsi*. Disamping kemajuan teknologi yang dicapai, penyakit kekurangan gizi seperti *rickets*, *skurvi*, dan *anemia* umum dijumpai pada bayi-bayi yang diberi makan susu formula.

1. Karakteristik Fisik Susu Formula

Susu formula yang sekarang yang beredar, umumnya terjadi dari campuran *emulsi* lemak, protein, karbohidrat, vitamin dan mineral, dan ditambah zat *stabilitator*. Karena adanya zat *stabilitator* ini, lemak tidak memisah dari campuran itu, dan karena lemak terlebih dahulu *diemulsikan*, maka lemak dapat larut dalam air bersama zat-zat gizi lainnya.

a. Susu formula dari susu sapi

Susu sapi yang telah bebas dari kandungan lemak adalah komponen yang terpenting. Karena *rasio* karbohidrat dengan protein dalam susu rendah lemak kecil, maka *laktosa* ditambahkan lebih banyak. Minyak tumbuh-tumbuhan juga ditambahkan untuk menyediakan lemak yang dapat *diabsorbsi* usus bayi. Kemudian dicampurkan protein dengan susu bebas lemak. *Rasio* protein dengan

casein dibuat sedemikian rupa sehingga mendekati *rasio* pada ASI. Lalu ditambahkan vitamin dan mineral untuk dapat mencapai kecukupan yang dianjurkan.

b. Susu formula dari kedelai

Pada mulanya tepung kedelai yang dipergunakan sebagai sumber protein, tetapi karena dalam tepung kedelai terdapat *stakhiosa* dan *rafinosa* yaitu karbohidrat yang tak dapat dicerna, menyebabkan bayi lebih banyak buang air besar.

c. Susu formula dari protein *hidrolisa*

Komponen ini terdiri dari gabungan susu formula sapi, kedelai, dan *casein* yang *dihidrolisa*, *sukrosa*, dan *tapioka* sebagai sumber karbohidrat (Soetjningsih, 2001).

2. Langkah-langkah penyediaan susu formula

Penyediaan susu formula pada bayi memang lebih rumit. Butuh persiapan, juga sedikit kesabaran. Apalagi pada bayi yang baru lahir, ibu harus benar-benar memperhatikan kebersihan dalam penyediaan susu formula. Berikut ini empat tata cara penyediaan susu formula pada bayi:

- a. Pastikan botol, dot dalam keadaan bersih. Agar terbebas dari kuman rebus dalam air mendidih selama 5-10 menit
- b. Baca petunjuk. Setiap produk susu formula selalu mencantumkan petunjuk cara pembuatan dan penyajian. Jangan menyajikan susu formula yang terlalu kental atau encer pada bayi. Jika terlalu encer, bayi tidak akan mendapatkan asupan kalori dan gizi yang ia butuhkan.

Sebaliknya bila terlalu kental (kurang air) bisa menyebabkan diare atau *dehidrasi*.

- c. Menyiapkan susu formula. Mula-mula cuci tangan dan siapkan air matang dan panas yang akan digunakan untuk membuat susu. Sesuaikan jumlah air dengan susu yang akan dilarutkan. Tunggu sebentar hingga larutan susu ini menjadi hangat, barulah diberikan kepada bayi. Jika susu ini tidak diberikan pada saat itu juga, buat kembali susu yang baru pada saat bayi kembali merasakan lapar dan buanglah susu jika ada sisa atau susu tidak habis.
- d. Menghangatkan susu formula. Susu formula yang di simpan dalam lemari es sebenarnya tidak harus dihangatkan dulu sebelum diberikan pada bayi. Hanya saja sebagian besar bayi menyukai susu yang hangat, sebaiknya sehangat suhu ruangan. Cara yang mudah untuk menghangatkan susu adalah dengan meletakkan botolnya dalam panci berisi air yang dijerang di atas kompor. Untuk menguji apakah susu yang baru dihangatkan tidak terlalu panas yaitu teteskan susu di pergelangan tangan (Roesli, 2005).

Susu formula hanya boleh diberikan pada keadaan sangat terbatas, yaitu:

- a. Telah dilakukan penilaian terhadap status menyusui dari ibu, dan relaktasi tidak memungkinkan.
- b. Diberikan hanya kepada anak yang tidak dapat menyusui, misalnya: anak piatu dll

- c. Bagi bayi piatu dan bayi yang ibunya tidak lagi bisa menyusui, persediaan susu formula harus dijamin selama bayi membutuhkannya.
- d. Diusahakan agar pemberian susu formula dibawah supervisi dan monitoring yang ketat oleh tenaga kesehatan terlatih.
- e. Ibu atau pengasuh bayi perlu diberi informasi yang memadai dan konseling tentang cara penyajian susu formula yang aman dan praktek pemberian makan bayi yang tepat.
- f. Hanya susu formula yang memenuhi standar Codex Alimentarius yang bisa diterima.
- g. Sedapat mungkin susu formula yang di produksi oleh pabrik yang melanggar Kode Internasional Pemasaran Susu Formula jangan/tidak boleh diterima.
- h. Jika ada pengecualian untuk butir diatas, pabrik tersebut sama sekali tidak diperbolehkan mempromosikan susu formulanya.
- i. Susu Kental Manis dan Susu cair tidak boleh diberikan kepada bayi berumur kurang dari 12 bulan.
- j. Susu formula diberi label dengan petunjuk yang jelas tentang cara penyajian, masa kadaluwarsa minimal 1 tahun, dalam bahasa yang dimengerti oleh ibu, pengasuh atau keluarga (WHO.com/2005/1/7).

Cara untuk menghindari infeksi *Enterobacter Sakazakii* di rumah tangga adalah apabila terpaksa memberikan susu formula ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk mengurangi kemungkinan tercemarnya susu bubuk formula yaitu pastikan bahwa area tempat untuk

mempersiapkan susu dalam keadaan bersih. Mencuci tangan sebelum mempersiapkan susu. Rebuslah botol susu bayi dengan suhu 100 derajat celcius sebelum di gunakan. Buatlah susu dalam pemberian sekali habis. Persiapkan susu dengan cara yang benar yaitu air didihkan setelah itu didinginkan hingga suhunya sekitar 70 derajat celcius. Baru kemudian dicampuran dengan susu formula. Bakteri *Enterobacter Sakazakii* akan mati pada suhu diatas 60 Derajat Celcius. Usahakan agar susu yang telah disiapkan diberikan dan dihabiskan dalam waktu 4 jam atau bila tidak segera diminum, simpan dalam suhu dibawah 10 derajat celcius. (jangan berikan bila sudah lebih dari 24 jam). Secara rutin bersihkan dan rebuslah peralatan makan bayi agar steril (Dadianto,D,W. SpAK, 2008).

Penyakit bisa berasal dari bahan hidup atau mikobra dan senyawa tak hidup atau logam dan senyawa kimia lain. Contohnya syarat bakteriologis, yakni air minum bebas dari bakteri *E.coli*, penyebab penyakit perut atau diare. Untuk memasak air minum maka air harus direbus terlebih dahulu sampai mendidih dan bakteri *E.coli* akan mati dalam waktu 10 menit (DR. Rachmadhi, 2006).

3. Penyakit Yang Menyerang Bayi Yang Diberikan Susu Formula

Pemberian susu botol dapat membawa dampak yang sangat merugikan yaitu meningkatnya *morbiditas* dan *mortalitas* bayi. Menurut Jellife, penggunaan susu botol di negara yang sedang berkembang dapat berakibat kelainan yang dikenal dengan trias Jellife yaitu diare akibat infeksi, *moniliasis* pada mulut dan *marasmus* keadaan tersebut diakibatkan

karena susu botol tidak mengandung zat antibodi dan kurang kebersihan dalam menyiapkannya, sehingga mudah terjadi diare dan nilai gizinya lebih rendah dari pada ASI (Roesli, 2005).

Bayi yang diberi susu formula sangat rentan terserang penyakit.

Berikut ini deretan penyakit yang menyerang bayi yang diberi susu formula:

- a. Infeksi saluran pencernaan seperti muntah dan mencret (diare).
- b. Infeksi saluran pernafasan.
- c. Meningkatkan resiko alergi.
- d. Menurunkan perkembangan kecerdasan kognitif.
- e. Meningkatkan resiko kegemukan atau obesitas.
- f. Meningkatkan resiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
- g. Meningkatkan resiko penyakit diabetes.
- h. Meningkatkan resiko kanker.
- i. Meningkatkan resiko penyakit menahun.
- j. Meningkatkan resiko penyakit infeksi telinga tengah.
- k. Meningkatkan resiko infeksi yang berasal dari susu formula yang tercemar.
- l. Meningkatkan kurang gizi.
- m. Meningkatkan resiko kematian (Roesli, 2005).

4. Kerugian Dan Resiko Pemberian Susu Formula.

a. Pencemaran.

Susu formula sering tercemar bakteri terutama bila ibu menggunakan susu botol dan tidak merebusnya setiap selesai memakainya atau pada saat penyediaan susu formula itu, bakteri sangat cepat pada makanan buatan.

b. Pemborosan.

Ibu dari kelompok ekonomi lemah mungkin tidak mampu membeli susu formula untuk bayinya, akibatnya mereka akan memberikan dalam jumlah yang tidak benar akibatnya bayi sering mengalami gangguan kesehatan.

c. Zat gizi makro.

1. Lemak tidak cocok.

Susu formula lebih banyak mengandung asam lemak jenuh dibanding ASI.

2. Protein yang tidak cocok.

Susu formula terlalu banyak mengandung protein casein yang mengandung campuran asam amino yang tidak cocok dan sulit diproses oleh lambung dan ginjal bayi.

d. Zat gizi mikro.

1. Kekurangan vitamin.

Di dalam susu formula tidak sebaik komposisi gizi yang ada pada ASI.

2. Kekurangan zat besi.

Kurangnya zat besi pada susu formula akan menyebabkan anemia pada bayi.

3. Kandungan garam yang tinggi.

Susu formula sumbernya dari susu sapi mengandung garam yang terlalu banyak dan dapat menyebabkan bayi diare.

4. kandungan kalsium dan fosfat yang tinggi.

e. Sulit dicerna.

Susu formula lebih sulit dicerna karena tidak mengandung enzim lipase untuk mencerna lemak juga karena casein membentuk gumpalan susu yang sulit dicerna.

f. Alergi.

Bayi yang diberi susu formula terlalu dini dapat menyebabkan alergi lebih banyak.

g. Ketiadaan zat kekebalan.

Pada susu formula tidak mengandung anti bodi atau system kekebalan yang sama dengan ASI (Roesli, 2006).

h. Menghambat produksi ASI.

Memberikan susu formula pada bayi menyebabkan bayi menjadi malas menyusu, jika keadaan ini berlanjut berarti membiarkan kadar hormon oksitosin turun secara perlahan dan sampai tidak ada lagi (Purwanti, 2004).

Manfaat ASI eksklusif bagi bayi sangatlah banyak dari pada manfaat pemberian susu formula secara dini yaitu ASI merupakan makanan alamiah yang sempurna dan higienis. Mengandung zat gizi untuk kecerdasan dan mengandung zat kekebalan untuk mencegah bayi dari berbagai penyakit infeksi seperti diare, batuk, pilek dan radang tenggorokan. ASI tidak akan pernah basi, mempunyai suhu yang tepat dan dapat diberikan kapan saja dan dimana saja (Depkes RI, 2003).

B. Diare

1. Pengertian Diare

Diare adalah *frekuensi* buang air besar yang lebih dari 4 kali pada bayi dan lebih dari 3 kali pada anak, *konsistensi feses* cair dan encer, dapat berwarna hijau atau bercampur lendir dan darah atau hanya lendir saja (Ngastiyah,2005).

Diare adalah buang air besar (*defekasi*) dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair (setengah) padat, kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya lebih dari 200 gram atau 200 ml/24 jam. Ada 4 karakteristik dari diare yaitu:

- a. Diare akut adalah diare yang berlangsung lebih dari 15 hari. Sedangkan menurut *world gastroenterologi organitation global guidelines 2005*, diare akut didefinisikan sebagai pase tinja yang cair/ lembek dengan jumlah lebih banyak dari normal, berlangsung kurang dari 14 hari.

- b. Diare kronik adalah diare yang berlangsung lebih dari 15 hari. Sebenarnya para pakar di dunia telah mengajukan beberapa kriteria mengenai batasan kronik pada kasus diare tersebut, ada yang 15 hari, 3 minggu, 1 bulan dan 3 bulan, tetapi di Indonesia dipilih waktu lebih dari 15 hari agar dokter tidak lengah, dapat lebih cepat menginvestigasi penyebab diare dengan lebih cepat.
- c. Diare *persisten* merupakan istilah yang dipakai di luar negeri yang menyatakan diare yang berlangsung 15-30 hari yang merupakan kelanjutan dari diare akut (peralihan antara diare akut dan kronik, di mana lama diare kronik yang dianut yaitu berlangsung lebih dari 30 hari).
- d. Diare *infektif* adalah bila penyebabnya infeksi . sedangkan diare non infektif bila tidak ditemukan infeksi sebagai penyebab pada kasus tersebut.
- e. Diare organik adalah bila ditemukan penyebab *anatomik, bakteriologik, hormonal* atau *toksikologik*. Diare fungsional bila tidak terdapat ditemukan penyebab *organik* (Sudoyo, W.dkk, 2006).

Diare adalah peningkatan dalam *frekuensi* gerakan-gerakan usus atau pengurangan dalam bentuk tinja (kelonggaran yang lebih besar dari tinja). Meskipun perubahan-perubahan dalam *frekuensi* gerakan-gerakan usus dan kelonggaran-kelonggaran tinja dapat bervariasi dengan bebas dari satu sama lainnya, perubahan-perubahan seringkali terjadi pada keduanya (Agung.com, 2008).

2. Penyebab Diare

Penyebab yang paling sering adalah infeksi oleh bakteri atau virus. Bayi bisa terinfeksi jika menelan organisme tersebut ketika melewati jalan lahir yang terkontaminasi atau ketika disentuh/dipegang oleh tangan yang terkontaminasi. Sumber penularan lainnya adalah barang-barang, makanan maupun botol susu yang terkontaminasi. Kadang infeksi bisa terjadi akibat menghirup organisme yang melayang-layang di udara, terutama ketika sedang terjadi wabah virus. Diare lebih sering ditemukan pada lingkungan yang kurang bersih atau pada lingkungan yang penuh sesak.

Penyebab yang paling umum dari diare akut adalah infeksi - *virus*, *bakteri*, dan *parasit*. Bakteri juga dapat menyebabkan keracunan makanan. Penyebab ketiga yang penting dari diare akut:

a. *Viral gastroenteritis*

Viral gastroenteritis (infeksi virus dari lambung dan usus kecil) adalah penyebab yang paling umum dari diare akut diseluruh dunia. Gejala-gejala dari viral gastroenteritis (mual, muntah, kejang-kejang perut, dan diare) secara khas berlangsung hanya 48-72 jam. Tidak seperti *bacterial enterocolitis* (infeksi bakteri dari usus kecil dan usus besar), pasien-pasien dengan *viral gastroenteritis* biasanya tidak mempunyai darah atau nanah dalam *feses-feses* mereka dan mempunyai sedikit demam jika ada.

b. Keracunan makanan.

Keracunan makanan adalah penyakit yang singkat yang disebabkan racun-racun yang diproduksi oleh *bakteri-bakteri*. Racun-racun menyebabkan nyeri perut (kejang-kejang) dan muntah dan juga menyebabkan usus kecil untuk mensekresikan jumlah-jumlah air yang besar yang menjurus pada diare. Gejala-gejala dari keracunan makanan biasanya berlangsung kurang dari 24 jam. Dengan beberapa bakteri-bakteri, racun-racun dihasilkan dalam makanan sebelum ia dimakan, sementara dengan bakteri-bakteri lain, racun-racun dihasilkan dalam usus setelah makanan dimakan. Gejala-gejala biasanya timbul dalam beberapa jam jika keracunan makanan disebabkan oleh racun-racun yang telah terbentuk dalam makanan sebelum ia dimakan. Memakan waktu lebih lama untuk gejala-gejala berkembang jika racun-racun dibentuk dalam usus (karena itu memakan waktu untuk *bakteri-bakteri* menghasilkan racun-racun). Oleh karenanya, pada kasus yang akhir, gejala-gejala biasanya timbul setelah 7-15 jam.

c. Obat-obat.

Diare yang diinduksi obat adalah sangat umum karena banyak obat-obat menyebabkan diare. Petunjuk pada diare yang diinduksi obat adalah bahwa diare mulai setelah perawatan dengan obat. Obat-obat yang paling sering menyebabkan diare adalah *antacids* dan *suplemen-suplemen* nutrisi yang mengandung *magnesium*. Kelompok-kelompok lain dari obat yang menyebabkan diare termasuk obat-obat anti-

peradangan *nonsteroid* atau *nonsteroidal anti-inflammatory drugs NSAIDs*, obat-obat kemoterapi, antibiotik-antibiotik, obat-obat untuk mengontrol denyut-denyut jantung yang tidak teratur (*antiarrhythmics*), dan obat-obat untuk tekanan darah tinggi. Beberapa contoh-contoh dari obat-obat *spesifik* yang umumnya menyebabkan diare adalah *misoprostol* (*Cytotec*), *quinidine* (*Quinaglute*, *Quinidex*), *olsalazine* (*Dipentum*), *colchicine* (*Colchicine*), *metoclopramide* (*Reglan*), dan *cisapride* (*Propulsid*, *Motilium*) (Agung.com, 2008).

Penyebab-Penyebab Umum Dari Diare Kronis adalah:

a. *Irritable bowel syndrome*.

Irritable bowel syndrome (IBS) adalah penyebab fungsional dari diare atau sembelit. Tidak ada peradangan. Ia mungkin disebabkan oleh beberapa persoalan-persoalan berbeda yang mendasarinya, namun dipercayai bahwa penyebab yang paling umum adalah perjalanan lintasan yang cepat dari isi-isi usus melalui usus besar.

b. Penyakit-Penyakit *Infeksius*.

Ada sedikit penyakit-penyakit *infeksius* yang dapat menyebabkan diare kronis, contohnya, *Giardia lamblia*. Pasien-pasien dengan AIDS seringkali mempunyai infeksi-infeksi kronis dari usus-usus mereka yang menyebabkan diare.

c. Pertumbuhan Bakteri Yang Terlalu Cepat Dalam Usus Kecil.

Karena persoalan-persoalan dari usus kecil, bakteri-bakteri normal usus besar mungkin menyebar dari usus besar dan kedalam usus kecil. Ketika mereka melakukannya, mereka berada dalam posisi untuk mencerna makanan yang usus kecil tidak mempunyai waktu untuk mencernakannya dan menyerapnya. Mekanisme yang menjurus pada perkembangan diare pada pertumbuhan yang terlalu cepat dari bakteri tidak diketahui.

d. *Malabsorpsi* Karbohidrat (Gula).

Malabsorpsi karbohidrat atau gula adalah ketidakmampuan untuk mencerna dan menyerap (*absorb*) gula-gula. *Malabsorpsi* gula-gula yang paling dikenal terjadi dengan kekurangan *lactase* (juga dikenal sebagai *intoleransi lactose* atau susu) dimana produk-produk susu yang mengandung gula susu, *lactose*, menjurus pada diare. *Lactose* tidak diurai dalam usus karena ketidak hadiran dari enzim usus, *lactase*, yang normalnya mengurai *lactose*. Tanpa diurai, *lactose* tidak dapat diserap kedalam tubuh. *Lactose* yang tidak tercerna mencapai usus besar dan menarik air (dengan *osmosis*) kedalam usus besar. Ini menjurus pada diare. Meskipun *lactose* adalah bentuk yang paling umum dari *malabsorpsi* gula, gula-gula lain dalam diet juga mungkin menyebabkan diare, termasuk *fructose* dan *sorbitol*.

e. *Malabsorbsi* Lemak.

Malabsorbsi lemak adalah ketidakmampuan untuk mencerna atau menyerap lemak. *Malabsorbsi* lemak mungkin terjadi karena *sekresi-sekresi pankreas* yang berkurang yang adalah perlu untuk pencernaan lemak yang normal (contohnya, disebabkan oleh pankreatitis atau kanker pankreas) atau oleh penyakit-penyakit dari lapisan dari usus kecil yang mencegah penyerapan dari lemak yang telah dicerna (contohnya, penyakit *celiac*). Lemak yang tidak tercerna memasuki bagian terakhir dari usus kecil dan usus besar dimana bakteri-bakteri merubahnya kedalam senyawa-senyawa (kimia-kimia) yang menyebabkan air disekresikan oleh usus kecil dan usus besar. Lintasan melalui usus kecil dan usus besar juga mungkin lebih cepat ketika ada *malabsorbsi* dari lemak (Agung.com, 2008).

Kejadian diare pada bayi disebabkan karena kesalahan dalam pemberian makan, dimana bayi sudah diberi makanan selain ASI sebelum berusia 4 bulan. Perilaku tersebut sangat beresiko bagi bayi untuk terkena diare karena pencernaan bayi belum mampu untuk mencerna makanan selain ASI. Bayi kehilangan kesempatan untuk mendapatkan zat kekebalan yang hanya dapat diperoleh dari ASI. Adanya kemungkinan makanan yang diberikan kepada bayi sudah terkontaminasi oleh bakteri karena alat yang digunakan untuk

memberikan makanan atau minuman untuk bayi tidak steril (Susanti,I,N, 2004).

3. Patofisiologi Diare

Mekanisme dasar yang menyebabkan timbulnya diare ialah:

a. Gangguan *osmotik*.

Akibat terdapatnya makanan atau zat yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan *osmotik* dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan *elektrolit* ke dalam rongga usus. Isi rongga usus yang berlebihan akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare.

b. Gangguan *sekresi*.

Akibat rangsangan tertentu (misalnya *toksin*) pada dinding sus akan terjadi peningkatan *sekresi*, air dan *elektrolit* kedalam rongga usus dan selanjutnya timbul diare karena terdapat peningkatan isi rongga usus.

c. Gangguan *motilitas* usus.

Hiperperistaltik akan mengakibatkan kurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare. Sebaliknya bila *peristaltik* usus menurun akan mengakibatkan bakteri tumbuh berlebihan, selanjutnya timbul diare pula (Ngastiyah, 2005).

Kuman penyebab diare biasanya menyebar melalui fekal oral antara lain melalui makanan atau minuman yang tercemar tinja atau kontak langsung dengan tinja penderita (Depkes RI, 2006).

Beberapa perilaku dapat menyebabkan penyebaran kuman *enteric* dan menyebabkan resiko terjadinya diare. Perilaku tersebut antara lain:

a. Tidak memberikan ASI secara penuh 0-6 bulan pertama kehidupan.

Pada bayi yang tidak diberi ASI resiko untuk menderita diare lebih besar dari pada bayi yang diberi ASI secara penuh dan kemungkinan menderita dehidrasi lebih besar (Depkes RI, 2006).

b. Menggunakan botol susu, penggunaan botol ini memudahkan pencemaran oleh kuman karena botol susah dibersihkan (Depkes RI, 2006).

c. Menggunakan air minum yang tercemar. Air mungkin sudah tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan di rumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan yang tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan (Depkes RI, 2006).

d. Tidak mencuci tangan sesudah buang air besar dan sesudah membuang tinja bayi atau sebelum makan dan membuat susu formula (Depkes RI, 2006).

- e. tidak membuang tinja bayi dengan benar, sering beranggapan tinja bayi tidak berbahaya padahal sesungguhnya mengandung virus dan bakteri dalam jumlah besar (Depkes RI, 2006).

4. Manifestasi Klinis

Gejala klinis diare pada anak biasanya menangis, gelisah, suhu tubuh biasanya meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja cair, mungkin disertai lendir atau lendir berdarah. Warna tinja makin lama berubah kehijau-hijauan karena bercampur dengan empedu. Anus dan daerah sekitarnya timbul lecet karena sering defekasi dan tinja makin lama makin asam sebagai akibat banyak asam laktat yang berasal dari laktosa yang tidak diabsorpsi oleh usus selama diare. Gejala muntah dapat timbul sebelum atau sesudah diare dan dapat disebabkan karena lambung turut meradang atau akibat gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit. Bila pasien telah banyak kehilangan cairan dan elektrolit, gejala dehidrasi mulai tampak (Ngastiyah, 2005).

Infeksi bisa secara tiba-tiba menyebabkan diare, muntah, tinja berdarah, demam, penurunan nafsu makan atau kelesuan. Diare seringkali disertai oleh dehidrasi (kekurangan cairan). Dehidrasi ringan hanya menyebabkan bibir kering. Dehidrasi sedang menyebabkan kulit keriput, mata dan ubun-ubun menjadi cekung (pada bayi yang berumur kurang dari 6 bulan). Dehidrasi berat bisa berakibat fatal, biasanya menyebabkan

syok. Tanda-tanda dehidrasi lainnya seperti penurunan berat badan, penurunan frekuensi berkemih, warna air kemih menjadi lebih gelap dan lebih pekat, denyut nadi cepat, haus (rasa haus bisa ditunjukkan dengan menangis dan rewel), menangis tanpa air mata. Diare bisa menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit (misalnya natrium dan kalium), sehingga bayi menjadi rewel atau terjadi gangguan irama jantung maupun perdarahan otak.

5. Pemberian Diit Pada Penyakit Diare.

Kebanyakan diare akut pada bayi disebabkan oleh viral gastroenteritis dan biasanya berlangsung singkat. Antibiotik-antibiotik tidak diresepkan secara rutin untuk viral gastroenteritis. Bagaimanapun, demam, muntah, dan feces-feces yang longgar dapat menjadi gejala-gejala dari infeksi-infeksi yang akan dialami bayi seperti *otitis media* (infeksi telinga tengah), pneumonia, infeksi kantong kemih, sepsis (infeksi bakteri dalam darah) dan meningitis. Penyakit-penyakit ini mungkin memerlukan perawatan antibiotik yang dini (Agung.com, 2008).

Bayi-bayi dengan diare akut juga dapat secara cepat menjadi kekurangan cairan (dehidrasi) yang parah dan oleh karenanya memerlukan *rehydration* (penggantian cairan dan elektrolit) yang dini. Untuk sebab-sebab ini, bayi-bayi yang sakit dengan diare harus dievaluasi oleh dokter-dokter anak mereka untuk mengidentifikasi dan merawat infeksi-infeksi yang mendasarinya dan juga untuk menyediakan instruksi-instruksi pada

penggunaan yang tepat dari produk-produk rehydration oral (Agung.com, 2008).

Bayi-bayi dengan dehidrasi yang sedang sampai parah biasanya dirawat dengan cairan-cairan intravena di rumah sakit. Dokter anak (pediatrician) mungkin memutuskan untuk merawat bayi-bayi yang dehidrasi (kekurangan cairan dan elektrolit) ringan yang disebabkan oleh viral gastroenteritis di rumah dengan ORS (Agung.com, 2008).

Bayi-bayi yang diberi susu formula harus melanjutkan untuk menerima susu ASI selama fase rehydration dari penyakitnya jika tidak dicegah oleh muntah. Selama, dan untuk waktu yang singkat setelah sembuh dari viral gastroenteritis, bayi-bayi dapat menjadi tidak mentolerir lactose yang disebabkan oleh kekurangan sementara dari enzim, lactase (perlu untuk mencerna lactose dalam susu) dalam usus kecil. Pasien-pasien dengan ketidaktoleranan lactose dapat mengembangkan diare yang memburuk dan kejang-kejang ketika diberikan produk-produk susu. Oleh karenanya, setelah rehydration dengan ORS, susu formula yang bebas lactose yang tidak diencerkan dan juice-juice yang diencerkan direkomendasikan. Produk-produk susu dapat secara berangsur-angsur ditingkatkan ketika bayi membaik (Agung.com, 2008).

Menurut Siti Habsyah Masri (2004) cara mencegah diare pada bayi yang benar dan efektif adalah memberikan ASI sebagai makanan yang baik untuk bayi. Komponen zat makanan tersedia dalam bentuk yang ideal dan seimbang untuk dicerna dan diserap secara optimal oleh bayi. ASI steril,

berbeda dengan sumber susu lain, susu formula atau cairan lain, disiapkan dengan air atau bahan-bahan yang terkontaminasi dalam botol yang kotor. Pemberian ASI saja tanpa cairan atau makanan lain dan tanpa menggunakan botol, menghindarkan bayi dari bahaya bakteri dan organisme lain yang menyebabkan diare. ASI mempunyai khasiat mencegah secara imunologik dengan adanya anti bodi dan zat-zat lain yang dikandungnya. ASI turut memberikan perlindungan terhadap diare.



BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Penyediaan susu formula pada bayi memang lebih rumit. Butuh persiapan, juga sedikit kesabaran. Apalagi pada bayi yang baru lahir, ibu harus benar-benar memperhatikan kebersihan dalam penyediaan susu formula dengan empat tata cara penyediaan susu formula yaitu memastikan botol susu dalam keadaan bersih, menyesuaikan takaran dan jumlah susu sesuai dari petunjuk kemasan susu formula, menyediakan air masak yang panas dalam pembuatannya dan membuat susu yang baru untuk pemberian berikutnya jika susu tidak habis atau tersisa (Roesli, 2005).

Pemberian susu botol dapat membawa dampak yang sangat merugikan yaitu meningkatnya *morbiditas* dan *mortalitas* bayi. Menurut Jellife (1999), penggunaan susu botol di negara yang sedang berkembang dapat berakibat kelainan yang dikenal dengan trias Jellife yaitu diare akibat infeksi, *moniliasis* pada mulut dan *marasmus* keadaan tersebut diakibatkan karena susu botol tidak mengandung zat antibodi dan kurang kebersihan dalam menyiapkannya, sehingga mudah terjadi diare dan nilai gizinya lebih rendah dari pada ASI (Jellief, 1999 di dalam Roesli, 2005).

Malabsorpsi karbohidrat atau gula adalah ketidakmampuan untuk mencerna dan menyerap (*absorb*) gula-gula. *Malabsorpsi* gula-gula yang

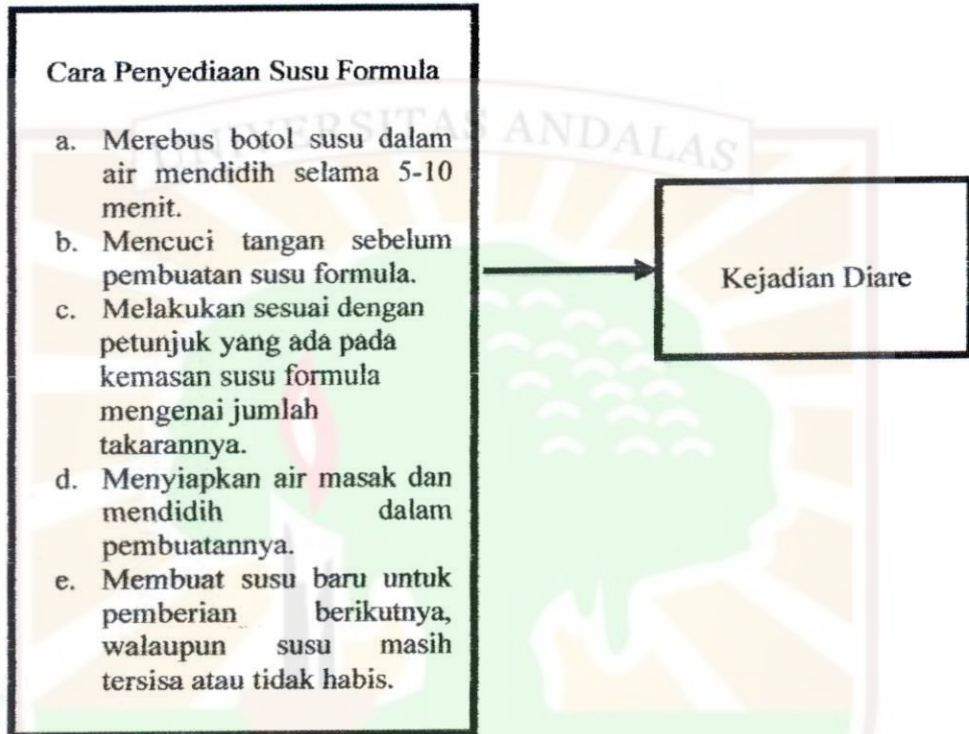
paling dikenal terjadi dengan kekurangan *lactase* (juga dikenal sebagai *intoleransi lactose* atau susu) dimana produk-produk susu yang mengandung gula susu, *lactose*, menjurus pada diare. *Lactose* tidak diurai dalam usus karena ketidak hadirannya dari enzim usus, *lactase*, yang normalnya mengurai *lactose*. Tanpa diurai, *lactose* tidak dapat diserap ke dalam tubuh. *Lactose* yang tidak tercerna mencapai usus besar dan menarik air (dengan *osmosis*) ke dalam usus besar. Ini menjurus pada diare. Meskipun *lactose* adalah bentuk yang paling umum dari malabsorpsi gula, gula-gula lain dalam diet juga mungkin menyebabkan diare, termasuk *fructose* dan *sorbitol* (Agung.com, 2008).

Pada bayi yang tidak diberi ASI secara penuh sampai pada usia 6 bulan pertama kehidupan, resiko mendapat diare yang parah dan fatal adalah 30 kali lebih besar dari pada bayi yang diberi ASI secara penuh. Pemberian susu formula biasanya menyebabkan resiko terkena diare sehingga mengakibatkan terjadinya gizi buruk karena diare yang parah dan sering terjadi karena susu formula sering dibuat secara tidak benar (terlalu encer, kandungan zat gizi yang tidak cukup) (Depkes RI, 2004).

Untuk lebih jelas bisa dilihat kerangka konsep di bawah ini.

Variabel Independen

Variabel Dependen



B. Hipotesis

Hipotesis : Terdapat hubungan antara cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat *Korelasi* dengan pendekatan *Cross Sectional Study*, yaitu penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel *independen* dan *dependen* hanya satu kali pada satu saat. Pada jenis ini, variabel *independen* dan *dependen* dinilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada tindak lanjut (Nursalam, 2003). Dalam pengumpulan data menggunakan *kuisisioner* dalam bentuk pertanyaan terstruktur serta menggunakan lembar *observasi*.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu-ibu yang mempunyai bayi berusia 0-6 bulan yang mengkonsumsi susu formula di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa sebanyak 138 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Menurut Aziz Alimul Hidayat (2003) dari populasi yang berjumlah > 100 orang, besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$n = \frac{N \times (Z \alpha)^2 \times P \times q}{\alpha^2 \times (N-1) + (Z \alpha)^2 \times P \times q}$$

Keterangan

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

P = Estimasi Proporsi Populasi

$q = 1 - P : 1 - 0,5 : 0,5$

Z = Harga Kurva Normal Tergantung Dari Harga Alpha = 0,05

($1 - 0,95$) Penyimpangan 5% = 0,05

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{138 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 \times (138-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5} \\
 &= \frac{138 \times (3,8416) \times 0,25}{0,0025 \times (137) + (3,8416) \times 0,25} \\
 &= \frac{132,5352}{0,3425 + 0,9604} \\
 &= 101,72323 \\
 &= 102
 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus di atas didapat jumlah sampel 102 sampel.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *Purposive Random Sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel dengan acak dan sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi (Alimul, 2003).

Adapun kriteria sampel pada penelitian ini adalah:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik subjek penelitian dari populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2003).

- 1). Ibu yang mempunyai bayi usia 0-6 bulan yang masih diberi ASI juga mengkonsumsi susu formula
- 2). Ibu yang bersedia menjadi responden
- 3). Berada di tempat saat penelitian
- 4). Bisa tulis baca

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi penelitian (Nursalam, 2003).

- 1). Apabila bayi menderita penyakit lain seperti demam, batuk, gizi buruk
- 2). Apabila 3 x kunjungan tidak ada di tempat penelitian

3. Teknik Pengambilan Sampel.

Karena jumlah populasi 138 maka untuk menentukan besar sampel adalah dengan menggunakan *Purposive random sampling* yang artinya sampel diambil secara acak dengan memberi nomor pada rumah responden dengan menggunakan pencabutan undian pada kertas yang sudah di beri nomor sesuai banyaknya populasi dengan pencabutan undian

sebanyak 102 kali, jadi nomor-nomor yang tercabut dijadikan sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi.

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

2. Waktu Penelitian

Penelitian telah dilakukan dari bulan Agustus 2009 s/d April 2010.

D. Variabel dan Definisi Operasional

Variabel *independen* atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara penyediaan susu formula. Sedangkan variabel *dependen* atau variabel tergantung adalah kejadian diare.

Tabel 2. Variabel Dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
1	Cara penyediaan susu formula	Suatu praktik dalam pembuatan atau penyajian bahan produk susu formula yaitu: a. Merebus botol susu dalam air mendidih selama 5-10 menit.	Ordinal	observasi	<u>Benar:</u> Apabila ke 5 item itu dilakukan <u>Salah:</u> Apabila ada satu atau lebih tidak dilakukan dari ke 5 item itu

		<p>selama 5-10 menit.</p> <p>b.Mencuci tangan sebelum pembuatan susu formula.</p> <p>c.Melakukan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kemasan susu formula mengenai jumlah takarannya.</p> <p>d.Menyiapkan air masak dan mendidih dalam pembuatannya</p> <p>e.Membuat susu yang baru untuk pemberian berikutnya, walaupun susu masih tersisa atau tidak habis.</p>			
2.	Kejadian diare	Frekuensi buang air besar lebih dari 4 kali pada bayi dengan konsistensi Cair dan encer	Ordinal	kuisisioner	<p><u>Tidak</u> Apabila tidak sesuai dengan pengertian diare tersebut</p> <p><u>Ya</u> Apabila sesuai</p>

		karena susu formula.			dengan pengertian dari diare tersebut.
--	--	----------------------	--	--	--

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah *kuisisioner* dengan menggunakan pertanyaan terstruktur serta lembar *observasi* untuk memperoleh data tentang cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare.

F. Etika Penelitian

Di dalam etika penelitian ini untuk memperoleh responden dengan cara melampirkan surat persetujuan menjadi responden pada lembar *kuisisioner*.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

- a. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari responden.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan, dan data-data prevalensi penyakit diare pada bayi yang terjadi pada waktu dekat ini.

2. Cara Pengambilan Data

Data pada variabel *Independen* dan *Dependen* diambil pada waktu bersamaan. Data mengenai cara penyediaan susu formula yang akan

dilakukan oleh responden setelah mengisi kuisioner, selanjutnya akan diobservasi oleh peneliti tentang cara penyediaan susu formula tersebut yang telah tersusun pada kuisioner. Sedangkan untuk variabel *Dependen* yaitu diare hanya ditentukan pada pertanyaan kuisioner.

H. Metode Pengumpulan Data

1. Pengolahan data

Pengumpulan data yang diperlukan dengan menggunakan SPSS, berikut ini cara pengolahan data SPSS yaitu:

a). Editing

- 1). Memeriksa kelengkapan data yang tersedia yang meliputi semua pertanyaan yang telah diajukan agar dapat diketahui apakah pertanyaan telah lengkap atau belum dengan jawabannya.
- 2). Memeriksa keseimbangan data yaitu memeriksa apakah ada keterangan yang senjang dan tidak bermakna antara yang satu dengan yang lain.
- 3). Memeriksa apakah semua pertanyaan sesuai hasil yang ingin diperoleh.
- 4). Memeriksa apakah pertanyaan efektif jika diberikan kepada responden.

b). Coding

Memberikan kode atau tanda terhadap alternatif jawaban-jawaban yang sudah ada.

c). Proccesing

Setelah semua kuisisioner terisi penuh dengan benar dan juga sudah melewati pengkodean maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar dapat dianalisa. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara meng-entri data dari kuisisioner ke paket program komputer. Salah satu paket yang akan digunakan untuk mengolah data adalah program *SPSS for windows*.

d). *Cleaning*

Cleaning adalah pengecekan kembali data yang sudah di *Entry* apakah ada kesalahan atau atau tidak. Kesalahan tersebut terjadi pada saat kita meng-*Entry* data ke komputer.

2. Analisa Data.

Analisa data ini digunakan untuk menyederhanakan data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan (Notoadmojo, 2002). Dengan sistem komputerisasi menggunakan program *SPSS for windows*, kemudian dilakukan analisa dengan menggunakan analisa Univariat dan analisa Bivariat.

a. Analisa Univariat

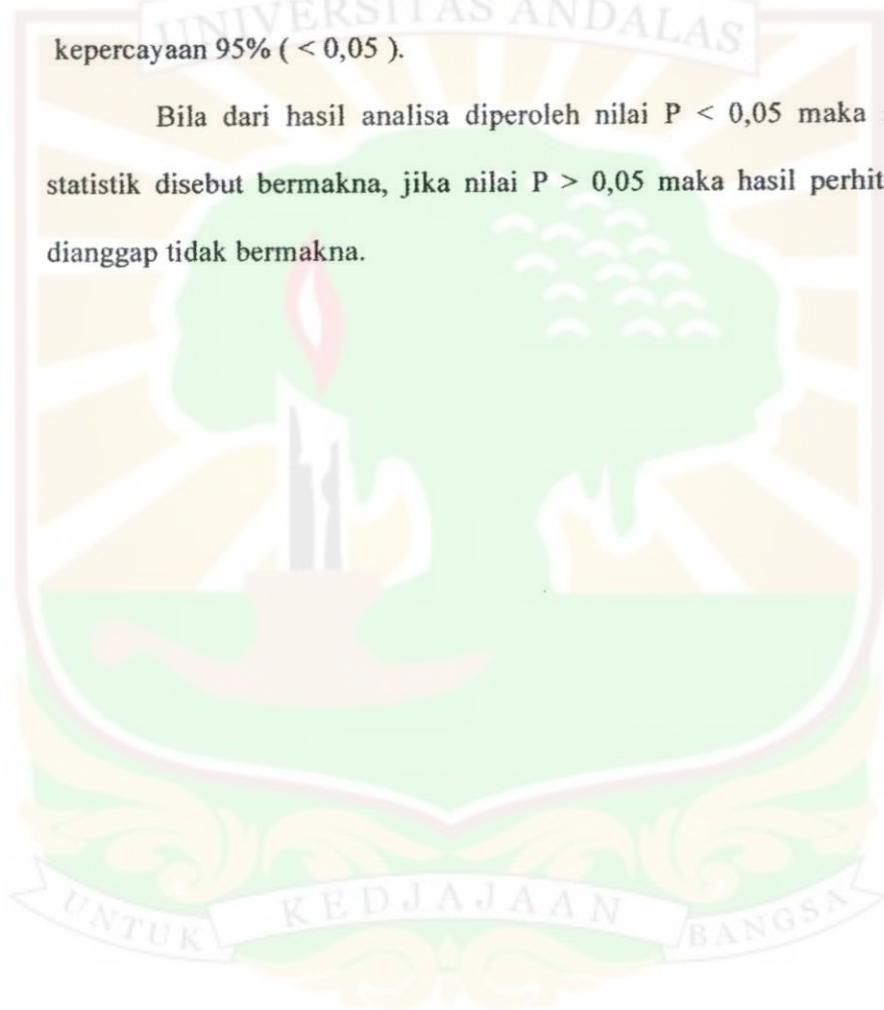
Analisa ini digunakan untuk memperoleh gambaran masing-masing *variabel independen* dengan kategori cara penyediaan susu formula dan *variabel dependen* dengan kategori kejadian diare, dimana data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, untuk

mengetahui variasi serta proporsi penyebaran yang digunakan sebagai acuan lainnya.

b. Analisa Bivariat

Adalah melihat langsung hubungan antara *variabel independen* dan *variabel dependen* digunakan uji *chi square* dengan derajat kepercayaan 95% ($< 0,05$).

Bila dari hasil analisa diperoleh nilai $P < 0,05$ maka secara statistik disebut bermakna, jika nilai $P > 0,05$ maka hasil perhitungan dianggap tidak bermakna.



BAB V

HASIL PENELITIAN

Pengambilan data telah dilakukan pada bulan Februari 2010 s/d Maret 2010 dalam kurun waktu lebih kurang 3 minggu di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir. Dalam penelitian ini sampel berjumlah 102 responden tersebar dalam 11 kampung yaitu 6 orang di kampung Palangai Kaciak Mudik, 18 orang di kampung Koto Nan Ampek, 9 orang di kampung Palangai Kaciak Hilir, 7 orang di kampung Air Batu, 7 orang di kampung Palangai Gadang, 12 orang di kampung Limau Sundai, 8 orang di Air Tambang, 5 orang di Sumedang, 10 orang di Labuhan, 12 orang di Koto Lapan Hilir dan 8 orang di koto Lapan Mudik yang memiliki bayi usia 0-6 bulan yang mengkonsumsi susu formula. Untuk merangkup 102 sampel peneliti mengambil secara acak yaitu dengan mencabut undian dan memasang nomor pada rumah yang akan dijadikan sampel. Hari pertama peneliti membagikan kuisioner secara keseluruhan sekaligus kontrak waktu dengan responden untuk melakukan pengamatan cara penyediaan susu formula. Pengamatan menghabiskan waktu maksimal 20 menit setiap seorang responden, maka dalam satu hari didapatkan 5-7 responden. Sesuai tujuan khusus dalam penelitian ini maka hasil yang didapatkan sebagai berikut:

A. Analisa Univariat

1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan cara penyediaan susu formula pada bayi 0-6 bulan

Tabel 5.1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan cara penyediaan susu formula pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

No	Cara Penyediaan Susu Formula	Frekuensi	Persentase
1	Benar	44	43,1%
2	Salah	58	56,9%
	Total	102	100

Berdasarkan tabel 5.1. diketahui bahwa dari 102 responden, terdapat 58 orang dengan persentase sebesar (56,9%) salah dalam cara penyediaan susu formula pada bayi 0-6 bulan. Dapat disimpulkan bahwa lebih dari sebagian responden masih banyak melakukan kesalahan dalam penyediaan susu formula untuk bayi.

2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan.

Tabel 5.2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

No	Kejadian Diare	Frekuensi	Persentase
1	Tidak	43	42,2%
2	Ya	59	57,8%
	Total	102	100

Berdasarkan tabel 5.2. Dapat diketahui bahwa dari 102 responden didapatkan 59 (57,8%) bayi yang pernah mengalami diare karena susu formula. Kesimpulannya adalah lebih dari sebagian bayi-bayi tersebut pernah mengalami diare.

B. Analisa Bivariat

1. Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan.

Tabel 5.3. Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

No	Cara Penyediaan Susu Formula	Kejadian Diare		Total	%
		Tidak	Ya		
1	Benar	29 (65,9%)	15 (34,1%)	44 (43,1%)	100
2	Salah	14 (24,1%)	44 (75,9%)	58 (56,9%)	100
	Total	43 (42,2%)	59 (57,8%)	102 (100%)	100
df = 1		x ² = 17,902		P = 0,000	

Berdasarkan tabel 5.3 di atas diketahui bahwa dari 44 responden yang cara penyediaan susu formulanya benar, terdapat 29 orang (65, 9%) bayi yang tidak pernah mengalami diare, sedangkan dari 58 responden yang cara penyediaan susu formulanya salah, ada 44 (75, 9%) bayi yang pernah mengalami diare. Dari hasil uji *statistic chi-square* didapatkan nilai P.value $0,000 < \text{nilai alpha } (0, 05)$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Gambaran Cara Penyediaan Susu Formula

Hasil penelitian pada analisa univariat dalam tabel 5.1 didapatkan hasil bahwa dari 102 responden, lebih dari separoh dengan hasil 56, 9% responden salah dalam cara penyediaan susu formula dan sisanya 43, 1% responden benar dalam cara penyediaan susu formula pada bayinya. Artinya ditemukan lebih banyak responden salah dalam cara penyediaan susu formula dibandingkan dengan responden yang benar dalam cara penyediaan susu formula pada bayinya.

Hal ini diasumsikan oleh peneliti, ternyata dari 102 responden yang pengetahuannya tinggi sebanyak 58 responden. Ternyata hasil pengetahuan tersebut berbanding terbalik dengan hasil tindakan responden pada saat peneliti mengamatinya. Banyak tinggi pengetahuan responden tentang cara penyediaan susu formula tetapi dari hasil observasi masih banyak kesalahan dari responden dalam melakukan atau mempraktekan cara penyediaan susu formula untuk bayi.

Sering sekali ditemukan dari sebagian responden tidak mencuci tangan sebanyak 25 responden sehingga bakteri akan mudah masuk. Kemudian ada juga yang tidak merebus atau merendam botol susu dengan air panas atau hangat, dan tidak sesuai dengan waktu lama perendaman botol susu yang dianjurkan kurang dari 5-10 menit sebanyak 21 responden, sehingga

yang dianjurkan kurang dari 5-10 menit sebanyak 21 responden, sehingga debu atau udara yang mengandung bakteri *E.colli* bisa saja masuk atau menempel pada peralatan minuman bayi. Ada juga yang membuat susu jumlah takarannya lebih dari 3 sendok bahkan 4 sendok tidak sesuai dengan aturan atau petunjuk pada kemasan susu formula didapatkan yaitu sebanyak 13 responden dan 16 orang ibu-ibu masih memberikan sisa susu formula yang tidak habis oleh bayi yang dikarenakan kasihan melihat susu yang terbuang dengan jumlah yang masih banyak.

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh Depkes RI (2006) mengatakan tidak mencuci tangan sesudah buang air besar dan sesudah membuang tinja bayi atau sebelum makan dan membuat susu formula. Sering beranggapan tinja bayi tidak berbahaya padahal sesungguhnya mengandung virus dan bakteri dalam jumlah besar.

Sedangkan Roesli (2006) mengatakan susu formula sering tercemar bakteri terutama bila ibu menggunakan susu botol dan tidak merebusnya setiap selesai memakainya atau pada saat penyediaan susu formula itu, karena bakteri sangat cepat pada makanan buatan dan kuman penyebab diare biasanya menyebar melalui fekal oral antara lain melalui makanan atau minuman yang tercemar tinja atau kontak langsung dengan tinja penderita (Depkes RI, 2006). Pada pemberian susu formula biasanya menyebabkan resiko terkena diare yang disebabkan karena penyediaan susu formula sering dibuat secara tidak benar (terlalu encer, kandungan zat gizi yang tidak cukup) (Depkes RI, 2004).

ASI merupakan makanan bayi yang utama dan alami dengan komposisi yang unik diciptakan sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembang bayi. ASI mengandung hormon, nutrisi, unsur kekebalan, faktor pertumbuhan, anti alergi serta anti inflamasi. ASI mengandung enzim-enzim yang membantu mencerna makanan dan juga enzim yang berfungsi sebagai anti bakteri. Nutrisi dalam ASI mencakup hampir 200 unsur zat makanan dalam jumlah yang proporsional ketimbang susu formula (Purwanti, 2004).

Pemberian ASI secara dini, yang saat ini disebut sebagai inisiasi menyusui dini. Manfaat ASI juga banyak yaitu tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk pembelian susu formula dan perlengkapannya. Tidak perlu waktu dan tenaga untuk menyediakan susu botol, misalnya merebus air dan pencucian peralatan. Tidak perlu biaya untuk mengobati bayi yang sering sakit karena pemberian susu botol (Depkes RI, 2003).

B. Gambaran Kejadian Diare

Hasil penelitian pada analisa univariat pada tabel 5.2 didapatkan hasil bahwa dari 102 responden ibu-ibu yang mempunyai bayi 0-6 bulan lebih juga dari separo dengan hasil 57, 8% bayi mereka pernah mengalami diare karena susu formula. Tidak pernah mengalami diare karena pemberian susu formula yaitu sebanyak 42, 2%. Artinya banyak bayi yang mengalami diare yang disebabkan akibat dari mengkonsumsi susu formula. Karena susu formula tidak cocok untuk bayi yang berusia dibawah 6 bulan. Dari hasil penelitian didapatkan data yaitu dari 20 bayi yang usianya 3 bulan pernah mengalami

diare sebanyak 16 orang. Banyak juga ditemukan dari 15 bayi yang usianya masih 2 bulan pernah mengalami diare sebanyak 13 bayi.

Hasil dari penelitian ini didukung juga dari pendapat atau teori Rudi Hartono (2007) yaitu mengatakan bahwa makanan pendamping baru bisa diberikan di atas usia 6 bulan. Karena beberapa enzim pemecah protein seperti asam lambung, *pepsin*, *lipase*, enzim amilase, dan lainnya baru akan diproduksi sempurna saat bayi berumur 6 bulan. Gangguan pencernaan itu sendiri bisa diakibatkan oleh infeksi (oleh virus, bakteri, jamur dll), alergi misal terhadap protein susu sapi, gangguan motilitas usus karena infeksi, gangguan keseimbangan asam basa di darah, sumbatan di usus, *defisiensi enzim pencernaan*, *sindroma malabsorpsi*, dll.

Sesuai juga dari teori Depkes RI (2004) mengatakan pada bayi yang tidak diberi ASI secara penuh sampai pada usia 6 bulan pertama kehidupan, resiko mendapat diare yang parah dan fatal adalah 30 kali lebih besar dari pada bayi yang diberi ASI secara penuh. Teori dari Agung (2008) mengatakan *Malabsorpsi* karbohidrat atau gula adalah ketidakmampuan untuk mencerna dan menyerap (*absorb*) gula-gula. *Malabsorpsi* gula-gula yang paling dikenal terjadi dengan kekurangan *lactase* (juga dikenal sebagai *intoleransi lactose* atau susu) dimana produk-produk susu yang mengandung gula susu, *lactose*, menjurus pada diare.

Lactose tidak diurai dalam usus karena ketidak hadiran dari enzim usus, *lactase*, yang normalnya mengurai *lactose*. Tanpa diurai, *lactose* tidak dapat diserap kedalam tubuh. *Lactose* yang tidak tercerna mencapai usus besar

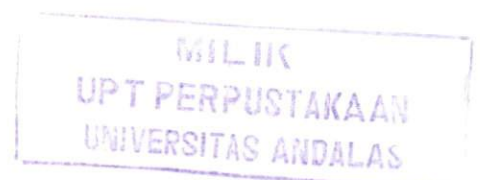
dan menarik air (dengan *osmosis*) kedalam usus besar. Ini menjurus pada diare. Meskipun *lactose* adalah bentuk yang paling umum dari malabsorpsi gula, gula-gula lain dalam diet juga mungkin menyebabkan diare, termasuk *fructose* dan *sorbitol* (Agung, 2008).

Pemberian ASI dianjurkan untuk jangka waktu sampai bayi berumur 6 bulan. Bayi sehat pada umumnya tidak memerlukan makanan tambahan sampai usia 6 bulan. Pemberian makanan padat atau makanan tambahan terlalu dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif serta meningkatkan angka kesakitan bayi (Roesli, 2005).

Manfaat ASI eksklusif bagi bayi sangatlah banyak dari pada manfaat pemberian susu formula secara dini yaitu ASI merupakan makanan alamiah yang sempurna dan higienis. Mengandung zat gizi untuk kecerdasan dan mengandung zat kekebalan untuk mencegah bayi dari berbagai penyakit infeksi seperti diare, batuk, pilek dan radang tenggorokan. ASI tidak akan pernah basi, mempunyai suhu yang tepat dan dapat diberikan kapan saja dan dimana saja (Depkes RI, 2003).

C. Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010.

Berdasarkan pada analisa bivariat dalam tabel 5.3 didapatkan hasil dari 58 (56, 9%) responden yang salah dalam cara penyediaan susu formula 44 (75, 9%) bayi pernah mengalami diare. Ini diasumsikan oleh peneliti bahwa dari hasil observasi peneliti didapatkan 17 responden tidak mencuci tangan.



Tidak merebus atau merendam botol susu dengan air panas atau hangat sebanyak 12 responden.

Masih ada juga 5 orang responden memberikan jumlah atau takaran susu yang tidak sesuai pada petunjuk kemasan susu. Tiga orang responden masih memberikan susu yang tidak habis atau masih tersisa pada bayinya. sedangkan yang lainnya lebih dari satu kesalahan, yang artinya banyak cara yang salah pada saat peneliti amati dari 5 item langkah-langkah pada penyediaan susu formula untuk bayi.

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian dari Dr. Dwi Wastoro Dadianto spAK (2008) mengatakan cara untuk menghindari infeksi *Enterobacter Sakazakii* di rumah tangga adalah apabila terpaksa memberikan susu formula ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk mengurangi kemungkinan tercemarnya susu bubuk formula yaitu pastikan bahwa area tempat untuk mempersiapkan susu dalam keadaan bersih. Mencuci tangan sebelum mempersiapkan susu. Rebuslah botol susu bayi dengan suhu 100 derajat celcius sebelum di gunakan.

Buatlah susu dalam pemberian sekali habis. Persiapkan susu dengan cara yang benar yaitu air dimasak setelah itu didinginkan hingga suhunya sekitar 70 derajat celcius. Baru kemudian dicampuran dengan susu formula. Bakteri *Enterobacter Sakazakii* akan mati pada suhu diatas 60 Derajat Celcius. Usahakan agar susu yang telah disiapkan diberikan dan dihabiskan dalam waktu 4 jam atau bila tidak segera diminum, simpan dalam suhu dibawah 10

derajat celcius (jangan berikan bila sudah lebih dari 24 jam). Secara rutin bersihkan dan rebuslah peralatan makan bayi agar steril (Dr. Dadianto, W, D. SpAK, 2008).

Penyakit bisa berasal dari bahan hidup atau mikobra dan senyawa tak hidup atau logam dan senyawa kimia lain. Contohnya syarat bakteriologis, yakni air minum bebas dari bakteri E.coli, penyebab penyakit perut atau diare. Untuk memasak air minum maka air harus direbus terlebih dahulu sampai mendidih dan bakteri E.coli akan mati dalam waktu 10 menit (DR. Rachmadhi, 2006).

Kejadian diare pada bayi disebabkan karena kesalahan dalam pemberian makan, dimana bayi sudah diberi makanan selain ASI sebelum berusia 4 bulan. Perilaku tersebut sangat beresiko bagi bayi untuk terkena diare karena pencernaan bayi belum mampu untuk mencerna makanan selain ASI. Bayi kehilangan kesempatan untuk mendapatkan zat kekebalan yang hanya dapat diperoleh dari ASI. Adanya kemungkinan makanan yang diberikan kepada bayi sudah terkontaminasi oleh bakteri karena alat yang digunakan untuk memberikan makanan atau minuman untuk bayi tidak steril (Susanti, I, N, 2004).

Dari sisa lainnya ada 14 (24, 1%) bayi yang tidak mengalami diare pada cara penyediaan susu formula yang salah, ini artinya ada faktor internal atau eksternal pada tubuh bayi dalam pertahanan tubuhnya terhadap penyakit yang akan muncul terutama mengancam kehidupannya yang salah satunya

yaitu diare. Hasil penelitian ini sesuai dikatakan Roesli (2006) pada susu formula tidak mengandung anti bodi atau system kekebalan yang sama dengan ASI tapi susu formula merupakan alternative terakhir bila memang ASI tidak keluar atau karena sebab lainnya. Sedangkan Arisman (2002) mengatakan bahwa ketiadaan zat anti infeksi itu dapat digantikan dengan melakukan imunisasi pada bayi dengan teratur.

Menurut Siti Habsyah Masri (2004) cara mencegah diare pada bayi yang benar dan efektif adalah memberikan ASI sebagai makanan yang baik untuk bayi. Komponen zat makanan tersedia dalam bentuk yang ideal dan seimbang untuk dicerna dan diserap secara optimal oleh bayi. ASI steril, berbeda dengan sumber susu lain, susu formula atau cairan lain, disiapkan dengan air atau bahan-bahan yang terkontaminasi dalam botol yang kotor. Pemberian ASI saja tanpa cairan atau makanan lain dan tanpa menggunakan botol, menghindarkan bayi dari bahaya bakteri dan organisme lain yang menyebabkan diare. ASI mempunyai khasiat mencegah secara imunologik dengan adanya anti bodi dan zat-zat lain yang dikandungnya. ASI turut memberikan perlindungan terhadap diare.

Rahajeng Kartika (2008) mengatakan ada kandungan tambahan pada susu formula yaitu AA (*Asam Arakidonat*) - DHA Karoten, yang berfungsi meningkatkan kekebalan tubuh, memelihara sel-sel sehat dan melindungi bayi dari bahaya radikal bebas. *Selenium* karena mineral ini dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh sekaligus berfungsi sebagai

antioksidan. Sphingomyelin: merupakan komponen utama dalam proses pembentukan selubung myelin otak. Selubung myelin berperan penting untuk mempercepat rangsangan antara sel syaraf. *Nukleotida* meningkatkan kekebalan tubuh, meningkatkan *hifidobakteria* di usus, menurunkan kejadian diare dan membantu absorpsi zat besi. *Laktoferin* berfungsi meningkatkan daya tahan tubuh dari serangan bakteri berbahaya dengan mengikat zat besi yang dibutuhkan bakteri tersebut sebagai sumber makanan. Selain zat-zat gizi tersebut masih banyak lagi zat gizi ditawarkan dalam kandungan susu formula seperti *laktulosa*, *asam linoleat* (Omega 6), *asam linoleat* (Omega 3), *probiotik* dan *prebiotik*.

Dari hasil penelitian pada Tabel 5.3 menyatakan hasil penelitian dari 44 (43, 1%) responden benar dalam cara penyediaan susu formula. Dihubungkan dengan kejadian diare sebanyak 15 (34, 1%) bayi yang mengalami diare. ini artinya pencernaan bayi di bawah usia 6 bulan belum matang terhadap konsumsi susu formula walaupun dari cara penyediaan susu tersebut sudah benar dan bersih dilakukan.

Penelitian ini diperkuat oleh pendapat Roesli (2005) mengatakan pemberian Air Susu Ibu (ASI) setelah bayi dilahirkan sampai bayi berumur 6 bulan tanpa diberikan makanan lain merupakan pemberian ASI secara eksklusif. Pemberian makanan tambahan terlalu dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif serta meningkatkan angka kesakitan pada bayi. Hal

ini akan mempunyai dampak negatif terhadap kesehatan bayi dan sistem pencernaan bayi.

Shamien Moehji (2002) mengatakan ASI merupakan makanan yang mutlak untuk bayi yaitu pada usia 0-6 bulan pertama kehidupannya. ASI mengandung semua zat gizi yang diperlukan oleh bayi karena komposisi yang sesuai akan kebutuhan bayi. Jika dibandingkan dengan susu sapi, ASI mempunyai kelebihan antara lain mampu untuk mencegah penyakit infeksi. ASI mudah didapat dan tidak perlu dipersiapkan terlebih dahulu. Melalui ASI dapat dibina kasih sayang, ketentraman jiwa bagi bayi yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan jiwa bayi. Dengan demikian ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi dan mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh susu sapi.

Menurut Soekirman (1991) dalam Wahyu W. Bachtiar, 2003 bahwa ada perbedaan yang signifikan antara bayi yang mendapat ASI minimal 4 bulan dengan bayi yang hanya diberi susu formula. Bayi yang diberikan susu formula biasanya mudah sakit dan sering mengalami berbagai masalah kesehatan seperti diare dan lain-lain yang memerlukan pengobatan, sedangkan bayi yang diberi ASI biasanya jarang mendapat sakit dan walaupun sakit biasanya ringan dan jarang memerlukan perawatan.

Sesuai juga menurut pendapat Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) (2003), angka kematian bayi di Indonesia sebesar 35/1000 kelahiran hidup. Angka kesakitan dan angka kematian bayi ditimbulkan salah satunya disebabkan dari dampak susu formula tersebut. Menurut Dr. Widodo

Judarwanto SpA (2008) mengatakan pengaruh ketidakcocokan terhadap susu formula bisa disebabkan karena reaksi simpang makanan bisa karena reaksi alergi atau reaksi nonalergi. Alergi susu sapi adalah suatu kumpulan gejala yang mengenai banyak organ dan sistem tubuh yang ditimbulkan oleh alergi terhadap susu sapi. Reaksi hipersensitif terhadap protein susu sapi dengan keterlibatan mekanisme sistem imun. Alergi terhadap susu formula yang mengandung protein susu sapi merupakan suatu keadaan dimana seseorang memiliki sistem reaksi kekebalan tubuh yang abnormal terhadap protein yang terdapat dalam susu sapi. Sistem kekebalan tubuh bayi akan melawan protein yang terdapat dalam susu sapi sehingga gejala-gejala reaksi alergi pun akan muncul. Reaksi non alergi atau reaksi simpang makanan yang tidak melibatkan mekanisme sistem imun dikenal sebagai intoleransi. Intoleransi ini bisa terjadi ketidakcocokan terhadap laktosa, gluten atau jenis lemak tertentu.

Diharapkan tenaga yang ada di Puskesmas Balai Selasa tetap memberikan penyuluhan kesehatan kepada segenap masyarakat sesuai ruang lingkup wilayah kerjanya. Paling utama sekali sasarannya adalah bayi usia 0-6 bulan. Selalu tingkatkan pengetahuan dan motivasi masyarakat tentang pentingnya inisiasi menyusui dini pada bayi usia 0-6 bulan. Tingkatkan kepercayaan masyarakat tentang manfaat ASI dari usia 0-6 bulan kehidupan bayi. Mendukung program pemberian ASI Eksklusif secara dini pada usia bayi 0-6 bulan tanpa makanan tambahan lain.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Lebih dari sebagian responden yaitu 58 orang atau 56,9% masih banyak melakukan kesalahan dalam penyediaan susu formula untuk bayi 0-6 bulan
2. Lebih dari sebagian jumlah bayi yaitu 59 bayi atau 57,8% tersebut pernah mengalami diare karena disebabkan susu formula.
3. Ada hubungan bermakna antara cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan dengan nilai P value yaitu $0,000 < \text{nilai } \alpha (0,05)$.

B. Saran

1. Puskesmas Balai Selasa.

Diharapkan tenaga yang ada di Puskesmas Balai Selasa tetap memberikan penyuluhan kesehatan kepada segenap masyarakat sesuai ruang lingkup wilayah kerjanya. Paling utama sekali sasarannya adalah bayi usia 0-6 bulan. Selalu tingkatkan pengetahuan dan motivasi masyarakat tentang pentingnya inisiasi menyusui dini pada bayi usia 0-6

bulan. Tingkatkan kepercayaan masyarakat tentang manfaat ASI dari usia 0-6 bulan kehidupan bayi. Mendukung program pemberian ASI Eksklusif secara dini pada usia bayi 0-6 bulan tanpa makanan tambahan lain.

2. Bagi Institusi.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai *literature* atau kajian pustaka dan sumber bacaan sehingga mempermudah Mahasiswa menggunakan *referensi* dalam penulisan *skripsi* khususnya yang berhubungan dengan cara penyediaan susu formula yang dapat dikaitkan dengan hal lain.

3. Peneliti lain.

Diharapkan bagi peneliti berikutnya dapat meneruskan penelitian yang sama dengan menghubungkan variabel yang berbeda guna mempertahankan dan meningkatkan kesehatan bayi sejak dini.

4. Bagi keluarga.

Diharapkan bagi keluarga untuk meningkatkan pengetahuan yang baik dengan cara berdiskusi atau mendengarkan penyuluhan yang disampaikan oleh tenaga kesehatan. Mengetahui pentingnya ASI pada bayi usia 0-6 bulan. Tidak memberi makan tambahan selain ASI Eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan. Mengetahui dampak negatif pemberian susu formula bagi kecerdasan otak bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, (2008), *Kesehatan Total Bayi Anda*, [http: //www.inspired.com](http://www.inspired.com). Diakses pada tanggal 20 November 2008.
- Arisman, (2002), *Gizi Dalam Daur Kehidupan*, Jakarta: EGC.
- Budiarto, Eko, (2001), *Biostatistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: EGC.
- Darlis, (2008), *Pemberian ASI Pada Bayi*, [http: //www.korantempo.com](http://www.korantempo.com). Diakses pada tanggal 6 Maret 2008.
- Depkes RI, (2004), *Bina Kesehatan Bayi Anda*, [http: //www.Depkes.go.id](http://www.Depkes.go.id). diakses pada tanggal 11 April 2004.
- Depkes RI, (2006), *Buku Ajar Diare Pegangan Bagi Mahasiswa*, Jakarta: Depkes RI Ditjen PPM dan PLP.
- Depkes RI, (2004), *Buku Pedoman Pelaksanaan Program P2 Diare*, Jakarta: Depkes RI Ditjen PPM dan PLP.
- Depkes RI, (2003), *Buku Pedoman Menyusui dan Laktasi*, Jakarta: Depkes RI Ditjen PPM dan PLP.
- Dr. Dadianto, W.D.SpAK, (2008), *Susu Formula Mengandung Enterobacter Sakazakii*, [http : //www.Display.com](http://www.Display.com). Diakses pada tanggal 5 Oktober 2008.
- Dr. Judarwanto, W.SpA, (2008), *Kenapa Susu Formula Tidak Cocok?*, [http: //www.itsmylifeclub.or.id](http://www.itsmylifeclub.or.id). Diakses pada tanggal 12 September 2008.

DR. Rachmadhi, (2006), *Pengolahan Air Minum*, <http://www.pamindonesia.com>. Diakses pada tanggal 25 Januari 2006.

Kartika, R, (2008), *Komposisi Komplek Susu Formula*, [http : //www.Index.com](http://www.Index.com). Diakses pada tanggal 18 Juni 2008.

Mashri, S,H, (2004), *Diare Penyebab Kematian 4 Juta balita Pertama*.
<http://www.waspada.co.id/serba-serbi/kesehatan/artikel.php?artikel-id=61175-35k>.

Medical, (2006), *Manfaat Pemberian ASI Eksklusif*, Jakarta: EGC.

Moehji, S, (2002), *Pemeliharaan Gizi Bayi Dan Balita*. Jakarta:Brhatara.

Moehji, S, (2003), *Ilmu Gizi 2*. Jakarta:Penerbit Papas Sinar Sunanti.

Ngastiyah, (2005), *Perawatan Anak Sakit*, Jakarta; EGC

Notoadmojo, (2003), *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta; Rineka Cipta.

Notoadmojo, (2003), *Pendidikan Penelitian Keperawatan*, Jakarta; Rineka Cipta.

Nursalam, (2003), *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta.

Purwanti, (2004), *Konsep Penerapan ASI Eksklusif*, Jakarta: EGC.

Ridwanamirudin, (2007), *Faktor-Faktor Pemilihan Susu Formula Untuk Bayi Anda*, <http://www.inisiasimenyusudini.com>. Diakses tanggal 9 Desember 2008.

Roesli, U, (2005), *Mengenal ASI Eksklusif*, Jakarta: Trubus Agriwidya.

Roesli, U, (2006), *Bagaimana Agar Anak Kita Sehat Dan Cerdas*,
<http://www.medicastore.com>. Diakses tanggal 30 Oktober 2008.

Soetjiningsih, dr, DSAK, (2001), *ASI Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*, Jakarta;

EGC.

Soetjiningsih, (2006), *Gizi Untuk Tumbuh Kembang Anak*, Jakarta: EGC.

Sudoyo,W, dkk, (2006), *Ilmu Penyakit Dalam*, Jakarta: Penerbit Departemen

Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Susanti, I,S, (2004), *Usia Tepat Mendapat Makanan Tambahan*.

<http://www.tabloid-nakita.com/artikel-ph3?edisi=0406rubrik>



JADWAL KEGIATAN PENELITIAN
HUBUNGAN CARA PENYEDIAAN SUSU FORMULA DENGAN KEJADIAN DIARE
PADA BAYI 0-6 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALAI SELASA
KECAMATAN RANAH PESISIR KABUPATEN PESISIR SELATAN
TAHUN 2009-2010

N O	KEGIATAN	Agusts				Sptmber				Oktobr				November				Desember				Januarari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Penetapan judul																																								
2	Penetapan judul dan pembimbing																																								
3	Penyusunan proposal penelitian																																								
4	Ujian proposal penelitian																																								
5	Perbaikan proposal penelitian																																								
6	Pelaksanaan penelitian dan penyusunan hasil penelitian																																								
7	Ujian hasil penelitian																																								
8	Perbaikan hasil penelitian dan penggandaan																																								

Padang, Mei 2010
 Peneliti

Andika Herlina MP



PEMERINTAH KABUPATEN PESISIR SELATAN
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS BALAI SELASA
Jl. Padang Sungai Penuh Telp. (0757)129191
KEC. RANAH PESISIR KAB. PESISIR SELATAN

No : 445/ 369/ X / 2010

Balai Selasa, 25 Maret 2010

Sifat : Biasa

Perihal : Surat Keterangan Penelitian

Kepada Yth:

Dekan PSIK UNAND

Padang

Di-

Padang

Dengan Hormat,

Menerangkan bahwa Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Andalas Padang (PSIK UNAND) atas nama:

Nama : Andika Herlina MP

NIM : 0810325055

Pekerjaan : Mahasiswa PSIK UNAND Padang

Telah melaksanakan penelitian yang saya pimpin yang dilakukan dari bulan Februari s/d Maret 2010, dengan judul penelitian "**Hubungan Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010**".

Demikian surat keterangan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Kepala Puskesmas Balai Selasa



EXTRISNA W

NIP/ERPTT 410 020 539

**UNIVERSITAS ANDALAS FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

Jalan Niaga No. 156, PADANG 25119 Telp. (0751) 20120 Fax. (0751) 32838
e-mail: fk2unand@pdg.vision.net.id

Nomor : 223 /H16.2/PL/PSIK/2009
Lamp : -
Hal : *Izin Pengambilan Data*

1 Oktober 2009

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan
Di
Kab. Pesisir Selatan

Dengan hōrmat,
Bersama ini kami sampaikan, bahwa mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang namanya tersebut dibawah ini, memerlukan data dari instansi saudara untuk memenuhi persyaratan tugas akhir penyusunan skripsi :

N a m a : ANDIKA HERLINA MP
No. BP : 0810325055
Judul Proposal : Hubungan Antara Cara Pemberian ASI Non Eksklusif Dengan Kajadian Diare Pada Bayi 0 - 6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Salasa Kec. Ranah Pesisir Kab. Pesisir Selatan Tahun 2009

Untuk itu, kami mohon kiranya dapat memberikan izin dan fasilitas kepadanya.

Demikian kami sampaikan agar dapat dikabulkan dan atas izin serta kerjasama yang baik, diucapkan terimakasih.



Dr. Zulkarnain Edward, MS, PhD
NIP. 130.701.288

RENCANA ANGGARAN PENELITIAN

NO	KETERANGAN	BIAYA
1.	Pengetikan proposal	Rp. 150.000
2.	Pengadaan proposal dan instrumen penelitian	Rp. 400.000
3.	Dana ujian proposal	Rp. 300.000
4.	Perbaikan proposal	Rp. 150.000
5.	Pelaksanaan penelitian	Rp. 800.000
6.	Pengolahan dan analisa data	Rp. 50.000
7.	Penyusunan dan perbaikan skripsi	Rp. 300.000
8.	Biaya administrasi seminar hasil	Rp. 400.000
9.	Pengadaan skripsi	Rp. 200.000
10.	Lain-lain	Rp.100.000
	Jumlah	Rp. 2.850.000

Surat Permohonan Menjadi Responden

Balai Selasa, Januari 2010

Kepada Yth.

Bapak/ibu responden

Di

Tempat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) Fakultas Kedokteran Universitas Andalas:

Nama : Andika Herlina MP

No. Bp : 0810325055

Alamat : jl. Dr.Moh. Hatta, No.34 Padang

Bermaksud akan mengadakan dengan judul **“Hubungan Antara Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010”**. Proses penelitian ini dilakukan dengan cara mendapatkan data dari observasi dan kuisioner di wilayah kerja Puskesmas Balai Selasa.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan yang hasilnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pelayanan kepada para bayi maupun balita.

Data yang diperoleh hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian. Kerahasiaan identitas bapak/ibu akan dijaga dan tidak akan disebar luaskan.

Saya sangat berharap dan menghargai kesediaan bapak/ibu menjadi responden penelitian. Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

Peneliti,

Andika Herlina MP

Pernyataan Bersedia Menjadi Responden

Setelah membaca permohonan dan penjelasan dari yang bersangkutan. Saya yang bertanda tangan di bawah ini bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Andika Herlina MP, Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang mengenai **“Hubungan Antara Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010”**.

Demikian persetujuan ini saya tanda tangani tanpa ada paksaan dari siapapun. Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif pada saya, oleh karena itu saya bersedia untuk menjadi subjek penelitian.

Balai Selasa, Januari 2010

()

LEMBAR KUISIONER

No Responden :

A. data responden :

Nama ibu :

Umur ibu :

Pendidikan ibu :

Pekerjaan ibu :

Nama bayi :

Umur bayi :

Alamat :

B. pertanyaan

Beri tanda silang (X) pada poin a dan b sesuai kondisi ibu dengan pertanyaan.

1. Apakah sebelum ibu membuat susu formula untuk bayi memastikan botol susu dalam keadaan bersih dan merebus dengan air bersih dan mendidih selama 5-10 menit?

a. Ya

b. Tidak

2. Apakah ibu sebelum membuat susu formula untuk bayi mencuci tangan?

a. Ya

b. Tidak

3. Apakah ibu melakukan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kemasan susu formula mengenai jumlah takarannya?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah ibu memasak air dan panas dalam pembuatan susu formula untuk bayi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Jika susu formula tidak habis oleh bayi, apakah ibu kembali membuat susu yang baru untuk pemberian berikutnya?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah selama pemberian susu formula bayi ibu pernah buang air besar lebih dari 4 kali, berak cair dan encer?
 - a. Ya
 - b. Tidak

LEMBAR OBSERVASI

CARA PENYEDIAAN SUSU FORMULA

No Responden :

A. Data Responden :

Nama ibu :

Umur ibu :

Pendidikan ibu :

Pekerjaan ibu :

Nama bayi :

Umur bayi :

Alamat :

B. Tabel Observasi.

No	Cara peneyediaan susu formula yang dilakukan	Ya	Tidak
1	Merebus atau merendam botol susu dengan air mendidih atau panas selama 5-10 menit		
2	Mencuci tangan sebelum pembuatan susu formula		
3	Melakukan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kemasan susu formula mengenai jumlah takarannya		
4.	Menyiapkan air masak yang mendidih dalam pembuatannya		
5	Membuat susu yang baru untuk pemberian berikutnya, walaupun susu masih tersisa atau tidak habis		

LEMBAR KUISIONER
CARA PENYEDIAAN SUSU FORMULA
DENGAN KEJADIAN DIARE

No	Nama Ibu	Pendidikan	Umur Bayi	cara penyediaan susu formula					
				P1	P2	P3	P4	P5	P6
1	Dw	SMP	6	a	a	a	a	a	b
2	Ni	SMP	2	a	a	a	a	a	a
3	Mt	SD	4	a	a	a	a	a	a
4	On	SMP	2	a	b	a	a	b	a
5	Rn	SMA	5	a	a	b	a	a	a
6	Sr	SD	5	b	a	a	a	b	b
7	Ra	SMA	6	a	a	a	a	a	b
8	Yt	SMA	3	a	a	a	a	a	a
9	Wr	SMP	2	a	b	a	a	a	a
10	Ds	SD	4	a	b	a	a	a	a
11	Ys	SMP	4	a	a	b	a	a	a
12	Sc	SMP	5	a	b	a	a	a	b
13	Dh	SD	6	a	a	b	a	a	a
14	Fn	D2	4	a	a	a	a	a	a
15	Mg	SMA	3	a	a	a	a	a	a
16	St	SMA	6	a	a	a	a	a	b
17	Rt	D2	2	a	a	a	a	a	a
18	Wt	SMA	3	a	a	a	a	a	a
19	Nt	SMP	6	a	a	b	a	a	b
20	Wr	SMP	5	a	a	a	a	b	b
21	Si	SMA	4	a	a	b	a	a	a
22	Ft	SMA	5	a	a	b	a	b	b
23	He	S1	3	a	a	b	a	a	a
24	Mm	SMA	3	a	a	b	a	b	a
25	Np	SMA	2	a	a	a	a	b	a
26	Ky	S1	5	a	a	a	a	a	a
27	Dr	SMA	3	a	a	a	a	a	b
28	Sm	SMP	2	a	a	a	a	a	a
29	Pt	SD	2	a	a	a	a	a	b
30	Pm	SMA	4	b	a	a	a	a	a
31	Jn	S1	6	a	a	a	a	a	b
32	Sz	S1	4	a	a	a	a	a	a
33	St	SD	2	a	b	a	a	a	a
34	Cd	SMA	6	a	b	a	a	a	b
35	Vt	SMP	3	a	b	a	a	a	a
36	Mc	SMP	6	a	b	a	a	a	b
37	As	SMA	5	b	a	a	a	a	a

86	Nu	S1	6	a	a	a	a	a	a	a	a	a
87	Ih	SMA	5	a	a	a	a	a	a	a	a	b
88	Ep	D2	4	a	a	a	a	a	a	a	a	a
89	Hs	SMP	6	a	a	a	a	a	a	a	a	b
90	Sy	SMA	3	a	a	a	a	a	a	a	a	a
91	Mp	SMA	4	a	a	a	a	a	a	a	a	a
92	Rk	SMP	4	a	a	a	a	a	a	a	a	b
93	Gm	SMP	4	a	a	b	a	a	a	a	b	b
94	Vb	SMA	6	a	a	a	a	a	a	b	b	b
95	Cg	SMP	3	a	a	a	a	a	a	a	a	a
96	In	SMA	6	a	a	a	a	a	a	a	b	b
97	Vk	SMP	5	a	b	a	a	a	a	a	a	a
98	Fw	D2	3	a	a	a	a	a	a	a	a	a
99	Md	S1	3	a	a	a	a	a	a	a	a	a
100	Hk	SMA	3	a	a	a	a	a	a	a	b	b
101	Ek	SMA	2	a	a	a	a	a	a	a	a	a
102	La	SMP	3	a	a	a	a	a	a	a	a	a

Keterangan :

a : Ya.

b : Tidak.

Pn : Pengetahuan.

P1 : Apakah sebelum ibu membuat susu formula untuk bayi memastikan botol susu dalam keadaan bersih dan merebus dengan air bersih dan mendidih selama 5-10 menit?

a = 92 orang.

b = 10 orang.

P2 : Apakah ibu sebelum membuat susu formula untuk bayi mencuci tangan?

a = 88 orang.

b = 14 orang.

P3 : Apakah ibu melakukan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kemasan susu formula manginai jumlah takarannya?

a = 89 orang.

b = 13 orang.

P4 : Apakah ibu memasak air dan panas dalam pembuatan susu formula untuk bayi?

a = 102 orang.

b = 0

P5 : Jika susu formula tidak habis oleh bayi, apakah ibu kembali membuat susu yang baru untuk pemberian berikutnya?

a = 86 orang.

b = 16 orang.

P6 : Apakah selama pemberian susu formula bayi ibu pernah buang air besar lebih dari 4 kali, berak cair dan encer?

a = 59 orang.

b = 43 orang.

Distribusi frekuensi pengetahuan responden berdasarkan cara penyediaan susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan di wilker puskesmas balai Selasa kec. Ranah pesisir kab. Pesisir selatan Tahun 2010

No	Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi	58	56,9%
2	Rendah	44	43,1%
	Total	102	100%

LEMBAR OBSERVASI

CARA PENYEDIAAN SUSU FORMULA

No	Nama Ibu	Pendidikan	Umur Bayi	cara penyediaan susu formula						Hasil	
				O1	O2	O3	O4	O5	P6		
1	Dw	SMP	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
2	Ni	SMP	2	-	-	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
3	Mt	SD	4	✓	-	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
4	On	SMP	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
5	Rn	SMA	5	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
6	Sr	SD	5	✓	-	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
7	Ra	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
8	Yt	SMA	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
9	Wr	SMP	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
10	Ds	SD	4	✓	-	✓	✓	✓	-	1	Salah/Diare
11	Ys	SMP	4	✓	-	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
12	Sc	SMP	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak diare
13	Dh	SD	6	✓	-	-	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
14	Fn	D2	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
15	Mg	SMA	3	✓	✓	-	✓	✓	-	1	Salah/Diare
16	St	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak diare
17	Rt	D2	2	✓	-	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
18	Wt	SMA	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
19	Nt	SMP	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak diare
20	Wr	SMP	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak diare
21	Si	SMA	4	✓	✓	✓	✓	✓	-	1	Salah/Diare
22	Ft	SMA	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak diare
23	He	S1	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
24	Mm	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	-	1	Salah/Diare
25	Np	SMA	2	✓	-	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
26	Ky	S1	5	-	✓	✓	✓	✓	-	0	Salah/Tidak Diare
27	Dr	SMA	3	-	-	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
28	Sm	SMP	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
29	Pt	SD	2	✓	-	-	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
30	Pm	SMA	4	✓	✓	-	✓	-	-	1	Salah/Diare
31	Jn	S1	6	✓	-	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
32	Sz	S1	4	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
33	St	SD	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
34	Cd	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	-	0	Salah/Tidak Diare
35	Vt	SMP	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
36	Mc	SMP	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
37	As	SMA	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
38	Bp	SMA	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
39	Ao	S1	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare

40	Pi	SMA	6	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
41	Km	SMA	2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
42	Up	S1	4	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
43	Us	SMP	6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
44	Gd	SMP	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
45	Sc	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
46	Em	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	1	Salah/Diare
47	Mr	SMA	5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
48	Ca	D2	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
49	Gm	D2	6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
50	Vn	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
51	Dr	SMP	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
52	Wl	S1	4	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
53	Ea	SMA	3	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
54	My	SMP	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
55	Ws	SMA	4	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
56	So	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
57	Rc	SMA	6	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
58	Ro	SMA	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
59	Du	SMA	2	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
60	Le	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
61	MI	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	1	Salah/Diare
62	Cr	SMP	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
63	Mh	SMA	4	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
64	Dp	SMP	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
65	Ad	SMP	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
66	Mt	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
67	Vi	SMA	4	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
68	Ta	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
69	Nm	SMA	2	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
70	Ac	SMA	4	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
71	Cc	SMA	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
72	Gs	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
73	Nr	SMA	6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
74	Ct	SMP	5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
75	Dn	SMA	5	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
76	Na	SMP	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
77	Ck	SMP	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
78	Jl	SMP	4	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
79	Ck	SMA	2	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
80	Ra	SMP	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
81	Yl	SMP	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
82	Ms	SMA	4	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
83	Ti	SMA	2	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	0	Salah/Tidak Diare
84	Sg	SMA	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	Benar/Diare
85	Rm	SMA	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare
86	Nu	S1	6	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	1	Salah/Diare
87	Ih	SMA	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	Benar/Tidak Diare

88	Ep	D2	4	-	√	√	√	√	1	Salah/Diare
89	Hs	SMP	6	√	√	√	√	√	0	Benar/Tidak Diare
90	Sy	SMA	3	√	-	√	√	√	1	Salah/Diare
91	Mp	SMA	4	√	-	√	√	√	1	Salah/Diare
92	Rk	SMP	4	-	√	√	√	√	0	Salah/Tidak Diare
93	Gm	SMP	4	√	√	√	√	-	0	Salah/Tidak Diare
94	Vb	SMA	6	√	√	√	√	√	0	Benar/Tidak Diare
95	Cg	SMP	3	√	-	√	√	√	1	Salah/Diare
96	In	SMA	6	√	√	√	√	√	0	Benar/Tidak Diare
97	Vk	SMP	5	√	-	√	√	√	1	Salah/Diare
98	Fw	D2	3	√	√	√	√	√	1	Benar/Diare
99	Md	S1	3	√	√	-	√	√	1	Salah/Diare
100	Hk	SMA	3	-	√	√	√	√	0	Salah/Tidak Diare
101	Ek	SMA	2	√	√	√	√	√	1	Benar/Diare
102	La	SMP	3	-	√	-	√	√	1	Salah/Diare

Keterangan :

√ : Dilakukan
 - : Tidak dilakukan
 On: Observasi

O1: Merebus atau merendam botol susu dengan air mendidih atau panas selama 5-10 menit.

√ = 81 orang.

- = 21 orang.

O2 : Mencuci tangan dalam pembuatan susu formula.

√ = 77 orang.

- = 25 orang.

O3 : Melakukan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kemasan susu formula mengenai jumlah takarannya.

√ = 89 orang.

- = 13 orang.

O4 : Menyiapkan air masak yang mendidih dalam pembuatannya.

√ = 102 orang.

- = 0

O5 : Membuat susu yang baru untuk pemberian berikutnya, walaupun susu masih tersisa atau tidak habis.

√ = 86 orang.

- = 16 orang.

KURIKULUM VITAE

Nama : Andika Herlina MP

Tempat tanggal lahir : Payakumbuh, 23 Juli 1986

Agama : Islam

Negeri asal : Pesisir Selatan

Status : Belum Menikah

Nama Ayah : Nuraulin

Nama Ibu : Rosdiana







Alamat : Air Haji, Kecamatan Linggo Sari Baganti

Riwayat pendidikan :

1. TK Kutilang Payakumbuh, 1990-1991.
2. SDN 56 Lagan Hilir Punggasan, 1991-1997.
3. SLTPN 2 Linggo Sari Baganti, 1997-2001.
4. SLTAN 1 Air Haji, 2001-2004.
5. AKPER Setih Setio Kab. Muara Bungo, Prov. Jambi 2005-2008.
6. PSIK Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sampai sekarang.







LEMBAR KONSUL PROPOSAL

Nama : Andika Herlina MP
 No. Bp : 0810325055
 Judul : Hubungan Antara Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2009.
 Pembimbing I : Ns. Rika Sabri, S.Kep.M.Kes.Sp.Kom

No	Hari/tanggal	Kegiatan	Paraf pembimbing
1	28-9-2009	Konsul judul Bab I, perbaiki sesuai saran studi pendahuluan, lanjutkan Bab II	
2	16-11-2009	Perbaiki sesuai saran, lanjutkan Bab III & Bab IV	
3	7-12-2009	Perbaiki sesuai saran, lanjutkan kuisioner	
4	8-12-2009	perbaiki kuisioner	
5	11-12-2009	Perbaiki Bab I-IV, kuisioner Konsul lengkap	
6	14-12-2009	ACC ujian proposal	

LEMBAR KONSUL PROPOSAL

Nama : Andika Herlina MP
 No. Bp : 0810325055
 Judul : Hubungan Antara Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2009.
 Pembimbing II : Ns. Yonrizal Nurdin, S.Kep, M.Biomed

No	Hari/tanggal	Kegiatan	Paraf pembimbing
1.	28-9-2009	Konsul judul Bab I, perbaiki sesuai saran studi pendahuluan, lanjutkan Bab II	
2.	16-11-2009	perbaiki sesuai saran, lanjutkan Bab III & IV	
3	7-12-2009	perbaiki sesuai saran, lanjutkan kuisioner	
4.	8-12-2009	perbaiki kuisioner	
5	11-12-2009	perbaiki Bab I - IV, kuisioner dan konsil lengkap	
6	15-12-2009	ACC ujian proposal.	

LEMBAR KONSUL SKRIPSI

Nama : Andika Herlina MP
 No. Bp : 0810325055
 Judul : Hubungan Antara Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2009.
 Pembimbing I : Ns. Rika Sabri, S.Kep.M.Kes.Sp.Kom

No	Hari/tanggal	Kegiatan	Paraf pembimbing
	Senin/22-3-10	Konsul BAB I - III Tamtahkan Master tabel	✓
	Rabu/24-3-10	Konsul BAB V - VII Perbaiki pembahasan daftar pustaka.	✓
	Jumat/26-3-10	Benarkan Data Statistik.	✓
	Rabu/7-4-10	Konsul pertarkan full skripsi	✓
	20-4-10	Acc ujian file	✓

LEMBAR KONSUL SKRIPSI

Nama : Andika Herlina MP
 No. Bp : 0810325055
 Judul : Hubungan Antara Cara Penyediaan Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2009.
 Pembimbing II : Ns. Yonrizal Nurdin, S.Kep.M.Biomed.

No	Hari/tanggal	Kegiatan	Paraf pembimbing
	0-4-10	Konsul BAB V - VII	A
	12-4-10	pertaiiki Tinjauan pustaka	A
	14-4-10	pertaki Tabel BAB V	A
	15-4-10	konsul full skripsi	A
	20-4-10	ake upian harif	A

Statistics

		cara penyediaan susu formula	kejadian diare
N	Valid	102	102
	Missing	0	0
Mean		1.43	.58
Median		1.00	1.00
Mode		1	1
Std. Deviation		.498	.496
Sum		146	59

Frequency Table

cara penyediaan susu formula

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	44	43.1	43.1	100.0
	salah	58	56.9	56.9	56.9
	Total	102	100.0	100.0	

Frequency Table

kejadian diare

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	43	42.2	42.2	42.2
	ya	59	57.8	57.8	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
cara penyediaan susu formula * kejadian diare	102	100.0%	0	.0%	102	100.0%

cara penyediaan susu formula * kejadian diare Crosstabulation

			kejadian diare		Total
			tidak	ya	
cara penyediaan susu formula	benar	Count	29	15	44
		% within cara penyediaan susu formula	65.9%	34.1%	100.0%
		% within kejadian diare	67.4%	25.4%	43.1%
	salah	Count	14	44	58
		% within cara penyediaan susu formula	24.1%	75.9%	100.0%
		% within kejadian diare	32.6%	74.6%	56.9%
Total	Count		43	59	102
	% within cara penyediaan susu formula		42.2%	57.8%	100.0%
	% within kejadian diare		100.0%	100.0%	100.0%

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.902(b)	1	.000	.000	.000
Continuity Correction(a)	16.230	1	.000		
Likelihood Ratio	18.309	1	.000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	17.727	1	.000		
N of Valid Cases	102				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.55.

**DATA SAMPEL PENELITIAN BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI
SUSU FORMULA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALAI SELASA
KECAMATAN RANAH PESIR KABUPATEN PESIR SELATAN
TAHUN 2010**

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG PALANGAI KACIAK MUDIAK
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Wr	SMP	2 bulan
2	Sc	SMP	5 bulan
3	Fn	D2	4 bulan
4	Mg	SMA	3 bulan
5	St	SMA	6 bulan
6	Wt	D2	3 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG KOTO NAN AMPEK
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Rt	D2	2 bulan
2	Nt	SMP	6 bulan
3	Wr	SMA	5 bulan
3	Si	SMA	4 bulan
5	Ft	S1	5 bulan
6	He	SMA	3 bulan
7	Mm	SMA	3 bulan
8	Np	S1	2 bulan
9	Ky	SMA	5 bulan
10	Dr	SMP	3 bulan
11	Sm	SD	2 bulan
12	Pt	SMA	2 bulan
13	Pm	S1	4 bulan
14	Jn	S1	6 bulan
15	Sz	SD	4 bulan
16	St	SMA	2 bulan
17	Cd	SMP	6 bulan
18	Vt	SMP	3 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG PALANGAI KACIAK HILIR
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Mc	SMP	6 bulan
2	As	SMA	5 bulan
3	Bp	SMA	2 bulan
4	Ao	S1	4 bulan
5	Pi	SMA	6 bulan
6	Km	SMA	2 bulan
7	Up	S1	4 bulan
8	Us	SMP	6 bulan
9	Gd	SMP	5 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG AIR BATU
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Dw	SMP	6 bulan
2	Ni	SMP	2 bulan
3	Mt	SD	4 bulan
4	On	SMP	2 bulan
5	Hk	SMA	3 bulan
6	Ek	SMA	2 bulan
7	La	SMP	3 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG PALANGAI GADANG
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Rn	SMA	5 bulan
2	Sn	SD	5 bulan
3	Ra	SMA	6 bulan
4	Yt	SMA	3 bulan
5	Ds	SD	4 bulan
6	Ys	SMP	4 bulan
7	Dh	SD	6 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG LIMAU SUNDAY
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Sc	SMA	6 bulan
2	Em	SMA	6 bulan
3	Mr	SMA	5 bulan
4	Ca	SMA	4 bulan
5	Gm	D2	6 bulan
6	Vn	D2	3 bulan
7	Dr	SMA	3 bulan
8	Wi	SMP	4 bulan
9	Ea	S1	3 bulan
10	My	SMA	2 bulan
11	Ws	SMP	4 bulan
12	So	SMA	6 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG AIR TAMBANG
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Rc	SMA	6 bulan
2	Ro	SMA	5 bulan
3	Du	SMA	2 bulan
4	Le	SMA	3 bulan
5	Mi	SMA	3 bulan
6	Cr	SMP	6 bulan
7	Mh	SMA	4 bulan
8	Dp	SMP	3 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGKONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG SUMEDANG
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Ad	SMP	5 bulan
2	Mt	SMA	6 bulan
3	Vi	SMA	4 bulan
4	Ta	SMA	3 bulan
5	Nm	SMA	2 bulan

DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG LABUHAN
TAHUN 2010

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Ac	SMA	4 bulan
2	Cs	SMA	4 bulan
3	Gs	SMA	3 bulan
4	Nr	SMA	6 bulan
5	Ct	SMP	5 bulan
6	Dn	SMA	5 bulan
7	Na	SMP	6 bulan
8	Ck	SMP	5 bulan
9	Ji	SMP	4 bulan
10	Ck	SMA	2 bulan

DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG KOTO LAPAN HILIR
TAHUN 2010

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Ra	SMP	6 bulan
2	Yl	SMP	5 bulan
3	Ms	SMA	4 bulan
4	Tt	SMA	2 bulan
5	Sg	SMA	6 bulan
6	Rm	SMA	5 bulan
7	Nu	S1	4 bulan
8	Lh	SMA	6 bulan
9	Ep	D2	3 bulan
10	Hs	SMP	4 bulan
11	Sy	SMA	4 bulan
12	Mp	SMA	3 bulan

**DATA BAYI USIA 0-6 BULAN YANG MENGONSUMSI SUSU FORMULA
DI KAMPUNG KOTO LAPAN MUDIK
TAHUN 2010**

No	Nama ibu	Pendidikan ibu	Usia bayi
1	Rk	SMP	4 bulan
2	Gm	SMP	4 bulan
3	Vb	SMA	6 bulan
4	Cg	SMP	3 bulan
5	In	SMA	6 bulan
6	Vk	SMP	5 bulan
7	Fw	D2	3 bulan
8	Md	S1	3 bulan



MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

**DATA POPULASI PENELITIAN BAYI USIA 0-6 BULAN YANG
MENGKONSUMSI SUSU FORMULA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
BALAI SELASA
KECAMATAN RANAH PESISIR KABUPATEN PESISIR SELATAN
TAHUN 2010**

No	Kampung	Jumlah bayi
1	Palangai kaciak mudiak	13
2	Koto nan ampek	21
3	Palangai kaciak hilir	14
4	Air batu	7
5	Palangai gadang	10
6	Limau sundai	12
7	Air tambang	8
8	Labuhan	21
9	Koto lapan hilir	15
10	Koto lapan mudik	10
11	Sumedang	7

