

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



**HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN ANGKA
KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BAYI DAN BALITA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WOSI
KABUPATEN MANOKWARI**

TESIS



GIDION MANSA

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAPUA
MANOKWARI**

2017



**HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN ANGKA
KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BAYI DAN BALITA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WOSI
KABUPATEN MANOKWARI**

TESIS

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh Gelar
Magister pada Program Magister, Program Studi Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana UNIPA**



**GIDION MANSA
NIM. 201302009**

**PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAPUA
MANOKWARI**

2015



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah penduduk, wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	47
Tabel 4.2 Distribusi responden penelitian pada RT/RW Kelurahan Wosi Tahun 2015.....	48
Tabel 4.3 Distribusi responden menurut jenis kelamin di RT/RW Kelurahan Wosi Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	49
Tabel 4.4 Distribusi responden berdasarkan kelompok umur di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	49
Tabel 4.5 Distribusi fekuensi diare lebih dari 3 kali sehari di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	50
Tabel 4.6. Konsistensi BAB cair, mengandung lendir dan darah di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	50
Tabel 4.7. Kepemilikan sarana air bersih oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	51
Tabel 4.8. Sumber air tercemar di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	52
Tabel 4.9 Distribusi Sumber Air PDAM yang digunakan di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	53
Tabel 4.10. Sumber Air sumur yang digunakan oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	55



Tabel 4.11. Cara pengambilan air dari sumbernya menggunakan mesin pompa air di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	56
Tabel 4.12. Cara pengambilan air menggunakan timbah di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	56
Tabel 4.13. Pengambilan air minum dengan diciduk di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	57
Tabel 4.14. Cara penyimpanan air minum ditutup di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	58
Tabel 4.15. Cara pengolahan air minum direbus oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015	59
Tabel 4.16. Kepemilikan jamban oleh di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	61
Tabe 4.17. Kebiasaan BAB responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	62
Tabel 4.18. Jenis jamban leher angsa yang dimiliki responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	63
Tabel 4.19. Jenis Jamban lubang gali yang dimiliki responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	63
Tabel 4.20. Jenis Jamban cubluk di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	64
Tabel 4.21. Jamban tertutup yang dimiliki oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	65



Tabel 4.22. Lantai rumah responden yang kedap air di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	66
Tabel 4.23. Lantai rumah terbuat dari semen yang dimiliki responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	66
Tabel 4.24. Lantai rumah terbuat dari keramik yang di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	67
Tabel 4.25. Lantai rumah terbuat dari tanah di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.....	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jenis Jamban <i>Pit Privy</i> (cubluk).....	28
Gambar 2.2. Jenis Jamban <i>Aqua-privy</i> (Cubluk berair).....	29
Gambar 2.3. Jenis Jamban <i>Watersealed latrine</i> (Angsa-trine).....	30
Gambar 2.4. Jenis Jamban <i>Bored hole latrine</i> (Lobang Gali).....	31
Gambar 2.5. Jenis Jamban <i>Bucket latrine</i> (<i>Pail closet</i>).....	32
Gambar 2.6. Jenis Jamban <i>Trench latrine</i>	33
Gambar 2.7. Jenis Jamban <i>Overhung latrine</i>	34
Gambar 2.8. Jenis Jamban <i>Chemical toilet</i> (<i>chemical closet</i>).....	35
Gambar 2.9. Kerangka Penelitian.....	37
Gambar 2.10. Variabel Penelitian.....	38

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuesioner penelitian.....lampiran 1
2. Hasil Analisis dengan SPSS dan Uji Laboratorium.....lampiran 2
3. Foto pengambilan sampel lampiran 3
4. Peta pengambilan sampel..... lampiran 4



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit diare merupakan penyebab kematian utama di dunia, terhitung 5-10 juta kematian disebabkan oleh diare terutama diderita oleh kelompok anak balita. Sampai saat ini penyakit diare masih menjadi masalah dunia antara lain di negara-negara berkembang. *World Health Organisation* (WHO) memperkirakan sekitar 4 milyar kasus diare terjadi di dunia dan 2,2 juta penderita diare diantaranya meninggal dunia. Sebagian besar penyakit diare tersebut dialami oleh anak-anak dibawah umur lima tahun (balita). Menurut Zubir et al (2006) diare menyebabkan kematian sekitar 15-34% dari semua kematian, kurang lebih 300 kematian per tahun. Di Indonesia, angka kesakitan akibat diare pada tahun 2002 sebesar 6,7 per 1000 penduduk, sedangkan tahun 2003 meningkat menjadi 10,6 per 1000 penduduk.

Lebih dari 90% kematian akibat penyakit diare di negara-negara berkembang diderita oleh anak-anak berumur di bawah lima tahun (balita). Riset Kesehatan Dasar (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2007 mengungkapkan, kematian pada bayi terbanyak diakibatkan oleh diare (31,4%) dan kematian pada anak terbanyak juga akibat diare (25,2%).

Penyakit diare yang ditularkan pada anak sebagian besar diakibatkan oleh air yang tercemar kotoran manusia (tinja) atau kotoran hewan dan bahan-bahan organik lainnya. Selain sumber air tersebut, diare dapat pula disebabkan antara lain akibat masalah malnutrisi protein energi. Balita yang mengalami



kekurangan energi protein akan mengalami kemunduran fisik sehingga menyebabkan pertahanan tubuh seseorang akan menjadi rapuh, dengan demikian akan lebih mudah terserang penyakit diare serta penyakit infeksi lainnya. Hal ini dapat mempengaruhi serta mengganggu kesehatan anak terutama pada anak balita (Soedarto, 2013).

Tingkat kematian akibat diare pada penduduk Indonesia masih cukup tinggi, hal ini terlihat dari hasil survey yang dilakukan kesehatan nasional menunjukkan bahwa diare merupakan penyebab kematian nomor dua dari urutan sepuluh besar penyakit di Indonesia. Kurang lebih 23,0% kasus diare tertular pada balita, dan sekitar 11,4% pada bayi.

B. Permasalahan Penelitian

Hasil Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa prevalensi diare di Papua Barat (45,4%) diatas rata-rata nasional (42,2%). Dari kelompok umur juga terlihat bahwa untuk kelompok bayi (52,8%) dan pada balita (55,5%) memiliki jumlah penderita diare terbanyak.

Melalui suatu kegiatan penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti bulan September 2014 di Bagian Pemberantasan Penyakit Menular (P2M) Dinas Kesehatan Kabupaten Manokwari diperoleh data tentang penderita diare berdasarkan golongan umur adalah : Usia 0-1 tahun 324 kasus, usia 1-4 tahun 623 kasus, usia 5-9 tahun 405 kasus, usia 10-14 tahun 313 kasus, usia 15-45 tahun 492 kasus, usia 45-49 tahun 213 kasus. (*Jurnal Kesehatan Kabupaten Manokwari 2014*). Pada penelitian yang sama dilakukan peneliti di Puskesmas Wosi diperoleh data tentang penderita diare pada anak balita berdasarkan



kriteria umur, balita penderita diare cukup besar yaitu 138 orang (37,0%) (*Jurnal Kesehatan 2014*). Berdasarkan masalah tersebut diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang seberapa besar tingkat hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada anak balita tersebut yang dilaksanakan di Wilayah kerja Puskesmas Wosi Distrik Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Papua Barat.

C. Tujuan Penelitian

Ada pun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada balita berdasarkan pemanfaatan sumber air minum;
2. Untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada balita berdasarkan ketersediaan jamban keluarga;
3. Untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada balita berdasarkan jenis lantai rumah yang ditempati keluarga.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan dalam penelitian ini akan memberikan manfaat antara lain :

1. Manfaat Ilmiah

Informasi yang diperoleh/dihasilkan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi/ bahan kajian lebih lanjut terutama berkaitan dengan strategi penanggulangan penyakit diare pada balita dan bagaimana

melaksanakan upaya-upaya pencegahan dan pemberantasan wabah atau penyakit diare secara umum di masyarakat.

2. Manfaat Praktis

Informasi yang dihasilkan dari penelitian ini menjadi masukan bagi pemerintah setempat dalam hal ini Dinas Kesehatan Kabupaten Manokwari yang berhubungan dengan strategi penanggulangan diare pada balita baik dalam skala yang luas maupun sempit dalam arti pemberian pencegahan dan pemberantasan penyakit diare sedini mungkin agar tidak menimbulkan wabah yang meluas yang akhirnya menimbulkan korban jiwa

a. Manfaat bagi Institusi

Informasi yang dihasilkan dari penelitian ini, diharapkan dapat menambah dan melengkapi literatur serta merupakan referensi bagi peneliti khususnya penyakit diare pada balita.

b. Manfaat bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan tentang hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit diare sehingga masyarakat dapat lebih meningkatkan sanitasi lingkungannya.

c. Manfaat bagi Peneliti lain

Sebagai data dasar bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit diare.

d. Manfaat bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan memberi pengalaman langsung dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki.



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

e. Manfaat bagi penanggung jawab pelayanan kesehatan masyarakat

Penelitian ini bermanfaat bagi pelayanan kesehatan masyarakat, sekaligus sebagai sumber informasi terhadap angka kejadian suatu penyakit yang berkembang di masyarakat. Dengan demikian kita dapat merencanakan penaggulangannya secara cepat, dan tepat.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep teori penyakit diare

1. Pengertian diare

Diare berasal dari kata *diarrola* (bahasa Yunani) yang berarti mengalir terus, merupakan suatu keadaan abnormal dari pengeluaran tinja yang terlalu frekuen (Smeltzer & Barre, 2002). Diare adalah kondisi dimana terjadi frekuensi defekasi yang abnormal (lebih dari 3 kali/hari), serta perubahan dalam isi (lebih dari 200g/hari) dan konsistensi atau feses yang sering berupa cairan abnormal dan encer. Diare di definisikan sebagai berak cair tiga kali atau lebih dalam sehari semalam (WHO, 2008).

Diare adalah tinja encer (seperti lumpur atau sangat berair) dan lebih sering buang air besar daripada biasanya. Kadang-kadang diare disertai muntah, nyeri lambung, atau demam. Penyebab penyakit yang lebih sering terjadi adalah dari bakteri atau parasit (Bartlett, 2007). Intensitas serangan dari penyakit diare pada manusia dapat digolongkan menjadi; diare intensitas ringan, sedang, berat, akut, kronis, meradang atau tidak meradang. Gangguan ini merupakan manifestasi dari transportasi cairan dan elektrolit yang abnormal didalam tubuh manusia (Muscari, 2005).

Penyakit-penyakit yang ditularkan melalui air (Water borne disease), misalnya : *Salmonella*, *Sigella*, *Cholera*, *Amoeba*, *Giardia lamblia*, dan *Cryptosporidium*. Apabila terjadi perubahan pada ekosistem lautan dan kawasan pantai, misalnya pada keasaman (pH) air yang terlalu tinggi akan



menimbulkan kerusakan gigi dan gangguan kesehatan lainnya, kadar nutrient berupa bahan pupuk dan tumpahan minyak yang terbawah oleh mencairnya salju dan aliran air sehingga mencemari sumber air permukaan dan masuk ke sumber air tanah yang tidak seimbang dan akan berdampak terhadap gangguan kesehatan manusia, kontaminan air terhadap beberapa parameter baik kimiawi, fisik, dan mikrobiologi. Peningkatan kadar garam dapat mempengaruhi kestabilan ekosistem dan makhluk hidup lainnya.

2. Klasifikasi penyakit diare

Berdasarkan waktu serangannya penyakit diare tersebut pada manusia terbagi menjadi dua yaitu, diare akut (< 2 minggu) dan diare yang kronik (> 2 minggu) (Widoyono, 2008). Secara umum diare disebabkan oleh dua hal, yaitu gangguan pada proses absorpsi atau sekresi. Ada beberapa pembagian diare (Subagyo & Nurtjahjo, 2010) :

a. Pembagian diare menurut penyebab :

1. Infeksi
2. Non infeksi

b. Pembagian diare menurut lamanya diare

1. Absorpsi
2. Sekresi

c. Pembagian diare menurut Depkes RI (2000) :

jenis diare dibagi menjadi empat periode/waktu terjadinya

1. Diare akut, yaitu diare yang berlangsung kurang dari 14 hari (umumnya kurang dari 7 hari). Akibat diare akut adalah dehidrasi,



sedangkan dehidrasi merupakan penyebab utama kematian bagi penderita diare

2. Disentri yaitu, diare yang disertai darah dalam tinja. Akibat disentri adalah anoreksia (kurang nafsu makan), terjadi penurunan berat badan dengan cepat, kemungkinan terjadinya komplikasi pada mukosa.
- 3 Diare persisten yaitu, diare yang berlangsung lebih dari 14 hari secara terus menerus. Akibat diare persisten dapat menyebabkan penurunan berat badan dan gangguan metabolisme tubuh seseorang.
4. Diare dengan masalah lain yaitu, anak yang menderita diare (diare akut dan diare persisten), mungkin juga disertai dengan adanya penyakit lain, seperti demam, dan akibat gangguan gizi.

d. Pembagian diare menurut Suraatmaja (2007)

Pembagian diare yang dikemukakan oleh Suraatmaja yaitu :

1. Diare akut adalah, diare yang terjadi secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya anak-anak tersebut dalam keadaan sehat.
 2. Diare Kronis yaitu, diare yang berlanjut sampai dua minggu atau lebih, ditandai dengan kehilangan berat badan atau berat badan tidak bertambah selama masa diare atau diare tersebut masih menyerang
3. Penyebab penyakit diare

Penyebab penyakit diare dapat dikelompokkan menjadi beberapa penyebab (Widoyono, 2008) antara lain :

- a. Virus : (Rotavirus)
- b. Bakteri : Escherichia coli, shigella sp dan vibrio cholera

- c. Parasit : Entamoeba histolytica, giardia lamblia, cryptosporidium
 - d. Makanan : (Makanan yang tercemar yaitu, makanan basi, busuk, terlalu banyak lemak, sayuran mentah dan kurang matang saat dimasak)
 - e. Malabsorpsi : Karbohidrat, lemak, dan protein
 - f. Alergi : Makanan, dan susu sapi
 - g. Immunodefisiensi
4. Gejala-gejala penyakit diare

Menurut Widjaja (2002), gejala-gejala diare pada bayi dan balita adalah :

- a. Bayi atau anak menjadi cengeng dan gelisah. Suhu badan balita meningkat (suhu badan naik melebihi batas normal).
 - b. Tinja bayi akan menjadi encer, berlendir, atau berdarah
 - c. Warna tinja kehijauan akibat bercampur dengan kelenjar empedu
 - d. Terjadi iritasi (lecet) pada anus bayi
 - e. Terjadi gangguan gizi akibat asupan makanan (nutrisi) yang kurang
 - f. Muntah sebelum atau sesudah diare
 - g. Hipoglikemia (penurunan kadar gula dalam darah)
 - h. Dehidrasi (kekurangan cairan berlebihan)
5. Epidemiologi penyakit diare

Kolera merupakan penyakit bakteri usus akut yang disebabkan oleh Vibrio cholera. Kolera memiliki case fatality rate sebesar 50% jika tidak diobati, (artinya kira-kira setengah dari mereka yang terinfeksi penyakit ini akan meninggal jika tidak diobati). Kematian umumnya karena dehidrasi



yang disebabkan oleh diare dan muntah yang parah. (sumber DCD/Publik Health Image Library, 1979).

Kolera merupakan satu dari tiga penyakit yang diawasi oleh International Health Regulations, dan sangat berkaitan dengan kondisi hidup dan akses ke air bersih. Meskipun epidemik dan endemik kolera masih sering terjadi sampai saat ini, dan sering berhubungan dengan keadaan gawat darurat, bencana, dan hambatan untuk mendapatkan air bersih, namun kolera dapat dicegah dan diobati.

Beberapa perilaku yang dapat menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan resiko terjadinya diare, antara lain tidak memberikan ASI (Air Susu Ibu) secara penuh pada bayi umur 5-6 bulan pertama kehidupan, menggunakan botol susu, menyimpan makanan masak pada suhu kamar, menggunakan air minum yang tercemar, tidak mencuci tangan dengan menggunakan sabun sesudah buang air besar atau sesudah membuang tinja anak atau sebelum makan atau menyuapi anak.

a. Faktor Penjamu (Host) yang meningkatkan kerentanan terhadap diare.

Beberapa faktor pada penjamu yang dapat meningkatkan penyakit dan lamanya diare yaitu tidak memberikan ASI sampai dua tahun, kurang gizi, penyakit campak, immunodefisiensi dan secara proporsional diare lebih banyak terjadi pada kelompok balita

b. Faktor Lingkungan dan Perilaku: Penyakit diare merupakan salah satu

penyakit yang berbasis lingkungan. Dua faktor yang dominan, yaitu sarana air bersih dan sarana pembuangan tinja. Apabila faktor lingkungan

tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku yang tidak sehat pula, yaitu melalui makanan dan minuman, hal ini berpotensi menimbulkan kejadian diare

6. Distribusi penyakit diare

Distribusi penyakit diare berdasarkan umur penderita, dapat mencapai sekitar 80% kematian diare tersebut terjadi pada anak dibawah umur 2 tahun. Data BPS Nasional 2004 menunjukkan bahwa sekitar 125 juta anak usia 0-11 bulan, dan 450 juta balita usia 1- 4 tahun yang tinggal di Negara berkembang, total episode diare pada balita sekitar 1,4 milyar kali per tahun dari jumlah tersebut total episode diare pada bayi usia dibawah 0-11 bulan sebanyak 475 juta balita. Dan balita usia 1-4 tahun terdapat sekitar 925 kali episode pertahun. Melihat data tersebut diatas peneliti berkeinginan melakukan penelitian yang difokuskan pada balita usia 1-4 tahun yang merupakan episode penyakit diare tertinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi.

7. Cara penularan penyakit diare

Penyakit diare sebagian besar disebabkan oleh kuman seperti virus dan bakteri. Penularan penyakit diare melalui jalur fecal oral yang terjadi penularan melalui air yang tercemar dan sanitasi yang kurang baik. Penularan penyakit diare melalui air yang tercemar, baik tercemar dari sumbernya, maupun tercemar selama perjalanan sampai kerumah. Pencemaran air terjadi bila tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan yang tercemar menyentuh air pada saat kita mengambil air dari



tempat penyimpanan misalnya air minum yang terdapat pada wadah tampung seperti; drum, ember, gallon, baskom dll.

Penyakit diare yang ditularkan melalui sanitasi yang kurang baik dimana tinja yang sudah terinfeksi, atau mengandung virus dan bakteri dalam jumlah besar, dapat dengan mudah dihindangi oleh serangga (lalat, kecoa, tikus, dan binatang atau agen penyebab penyakit lainnya) kemudian binatang atau agen penyebab penyakit ini hinggap atau memakan makanan tersebut, maka makanan itu akan tercemar. Dengan demikian besar kemungkinan orang yang mengkonsumsi makanan yang sudah tercemar ini akan mengalami diare (Widoyono, 2008).

Menurut Slamet (2002) Penyakit menular yang disebarkan melalui air secara langsung diantara masyarakat disebut penyakit yang ditularkan melalui air (waterborne diseases). Hal ini dapat terjadi karena air merupakan media yang baik tempat bersarangnya bibit penyakit/agent. beberapa penyakit bawaan air yang sering ditemukan di Indonesia diantaranya: Penyakit Cholera adalah penyakit usus halus yang akut dan berat. Penyakit Cholera disebabkan oleh bakteri vibrio cholera. Masa tunasnya berkisar beberapa jam sampai beberapa hari, dengan gejala berupa muntaber, dehidrasi, dan kolaps, dengan gejala khasnya adalah tinja yang menyerupai air cucian beras.

8. Faktor Resiko Penyakit Diare

Menurut (Cook, 2003) secara klinis Faktor penyebab penyakit diare ada 4 faktor yaitu:

a. Faktor Infeksi

Faktor infeksi penyebab diare dapat dibagi dalam infeksi parenteral dan enteral. Penyebab infeksi utama timbulnya diare adalah golongan virus, bakteri, dan parasit. Rotavirus merupakan penyebab utama diare akut pada anak. Bakteri penyebab diare tersering antara lain ETEC, shigella, campylobakteri

b. Faktor Umur

Pengaruh usia tampak jelas pada manifestasi diare. Komplikasi lebih banyak terjadi pada umur dibawah 2 bulan secara bermakna, dan makin muda usia bayi makin lama kesembuhan klinik diarenya. Kerusakan mukosa usus yang banyak dipengaruhi dan dipertahankan oleh sistem imunologik intestinal serta regenerasi epitel usus yang pada masa bayi muda masih terbatas kemampuannya.

c. Faktor Status Gizi

Pada penderita kurang gizi serangan diare dapat terjadi lebih sering. Semakin buruk keadaan gizi anak, semakin sering pula dan berat diare yang diderita. Diduga bahwa mukosa penderita malnutrisi sangat peka terhadap infeksi karena adanya daya tahan tubuh yang kurang. Status gizi ini sangat dipengaruhi oleh kemiskinan, ketidaktahuan dengan penyakit. Begitu pula rangkaian antara pendapatan, biaya pemeliharaan kesehatan dan penyakit, keadaan sosial ekonomi yang kurang, hygiene sanitasi yang jelek, kepadatan penduduk, pendidikan tentang pengertian penyakit, cara penanggulangan penyakit serta pemeliharaan kesehatan.

d. Faktor Lingkungan

Sebagian besar penularan penyakit diare adalah melalui fecal oral. Dalam hal mengukur kemampuan penularan penyakit disamping tergantung jumlah dan kekuatan penyebab penyakit, juga tergantung dari kemampuan lingkungan untuk menghidupinya, serta mengembangkan kuman penyebab penyakit diare. Perubahan atau perbaikan sarana air minum dan jamban secara fisik tidak menjamin hilangnya penyakit diare, tetapi perubahan sikap dan tingkah laku manusia yang memanfaatkan sarana tersebut diatas sangat menentukan keberhasilan perbaikan sanitasi dalam mengurangi masalah diare.

9. Penanggulangan penyakit diare :

Menurut Depkes RI (2005), penanggulangan diare antara lain :

a. Pengamatan intensif dan pelaksanaan SKD (Sistem Kewaspadaan Dini)

Pengamatan yang dilakukan untuk memperoleh data tentang jumlah penderita dan kematian serta penderita baru yang belum dilaporkan dengan melakukan pengumpulan data secara harian pada daerah fokus dan daerah sekitarnya yang diperkirakan mempunyai resiko tinggi terjangkitnya penyakit diare. Sedangkan pelaksanaan SKD merupakan salah satu kegiatan dari surveillance epidemiologi yang kegunaannya untuk mewaspadaai gejala akan timbulnya KLB (Kejadian Luar Biasa)

b. Penemuan kasus secara aktifTindakan untuk menghindari ternadinya kematian dilapangan karena diare pada saat KLB (Kejadian Luar Biasa) dimana sebagian besar penderita diare berada di masyarakat.

c. Pembentukan pusat rehidrasi

Tempat untuk menampung penderita diare yang memerlukan perawatan dan pengobatan pada keadaan tertentu misalnya lokasi KLB (Kejadian Luar Biasa) jauh dari puskesmas atau rumah sakit.

d. Penyediaan logistik saat KLB (Kejadian Luar Biasa)

Terjadinya segala sesuatu yang dibutuhkan oleh penderita pada saat terjadinya KLB (Kejadian Luar Biasa) diare

e. Penyelidikan terjadinya KLB

Kegiatan yang bertujuan untuk pemutusan mata rantai penularan bibit penyakit dan pengamatan intensif baik terhadap penderita maupun terhadap faktor resiko

f. Pemutusan mata rantai penularan penyebab KLB (Kejadian Luar Biasa)

Upaya pemutusan mata rantai penularan penyakit diare pada saat KLB (Kejadian Luar Biasa) diare meliputi, peningkatan kualitas kesehatan lingkungan dan penyuluhan kesehatan masyarakat

10. Pencegahan Penyakit Diare

Pencegahan diare menurut Depkes RI (2000), penyakit diare dapat dicegah melalui promosi kesehatan antara lain adalah :

- a. Meningkatkan penggunaan ASI (Air Susu Ibu)
- b. Memperbaiki praktik pemberian makanan pendamping ASI
- c. Penggunaan air bersih yang cukup
- d. Kebiasaan cuci tangan sebelum dan sesudah makan
- e. Penggunaan jamban yang benar

- f. Pembuangan kotoran yang tepat termasuk tinja anak-anak dan bayi yang benar
- g. Memberikan imunisasi campak

B. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Penyakit Diare :

Masalah kesehatan merupakan suatu masalah yang kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain diluar kesehatan itu sendiri. Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat (Notoatmojo, 2003). Menurut model segitiga epidemiologi, suatu penyakit timbul akibat interaksi satu sama lain yaitu, antara faktor lingkungan, agent, dan host (Timmreck, 2004)

Faktor yang secara langsung maupun tidak langsung dapat menjadi penentu pendorong terjadinya diare. (Faktor lingkungan merupakan faktor yang paling penting, sehingga untuk penanggulangan diare diperlukan upaya perbaikan sanitasi lingkungan Zubir, 2006). Seseorang yang daya tahan tubuhnya kurang baik, akan lebih mudah terserang oleh penyakit. Penyakit tersebut antara lain diare, kolera, campak, tifus abdominalis, malaria, demam berdarah dan influenza dan lain sebagainya (Slamet, 2002).

Masalah-masalah kesehatan lingkungan yang dapat mencetuskan timbulnya berbagai macam penyakit khususnya penyakit menular antara lain: Sanitasi Jamban, penyediaan air minum bagi keperluan rumah tangga, perumahan penduduk dalam hal ini mengenai penataan lantai rumah, pembuangan sampah, dan pembuangan air limbah (Notoatmojo, 2003).

C. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diare :

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit diare antara lain adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan sanitasi lingkungan itu sendiri (Depkes RI, 2000) dan faktor perilaku diantaranya kelalaian manusia (Depkes RI, 2005)

1. Faktor Sanitasi Lingkungan :

a. Sumber air minum

Air minum merupakan hal yang sangat penting bagi manusia. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mencuci, mandi, dan sebagainya. Diantara kegunaan-kegunaan air tersebut, yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, untuk keperluan minum (termasuk untuk keperluan memasak) air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia termasuk diare

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyediaan air bersih, terutama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat adalah :

- 1) Mengambil air dari sumber air yang bersih
- 2) Mengambil dan menyimpan air dalam wadah/tempat yang bersih dan tertutup, serta menggunakan gayung khusus untuk mengambil air
- 3) Memelihara atau menjaga sumber air dari pencemaran oleh binatang/hewan, anak-anak, dan sumber pengotor lainnya. Jarak antara sumber air minum dengan sumber pengotor (tangki septiktank),

tempat pembuangan sampah, kolam penampungan air limbah harus berjarak lebih dari 10 meter.

- 4) Air yang akan diminum, harus direbus terlebih dahulu hingga mendidih
- 5) Mencuci semua peralatan masak dan makan dengan air yang bersih dan cukup (Depkes RI, 2000).

Masyarakat membutuhkan air untuk keperluan sehari-hari, maka masyarakat menggunakan berbagai macam sumber air bersih menjadi air minum. Menurut Kepmenkes RINo1405/Menkes/SK/XI/2002, yang dimaksud dengan air bersih adalah air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih yang dapat diminum. sumber-sumber air minum tersebut seperti:

- a) Air hujan atau Penampungan Air Hujan (PAH)

Air hujan dapat ditampung kemudian dijadikan sumber air minum. Tetapi air hujan ini tidak mengandung kalsium. Oleh karena itu, agar dapat dijadikan air minum yang sehat perlu ditambahkan kalsium didalamnya.

- b) Air sungai dan danau

Menurut asalnya sebagian dari air sungai dan air danau ini juga berasal dari air hujan yang mengalir melalui saluran-saluran kedalam sungai atau danau. Kedua sumber air ini sering disebut air permukaan.

c) Mata Air

Air yang keluar dari mata air ini, biasanya berasal dari sumber air tanah yang muncul secara alamiah. Oleh karena itu, air yang berasal dari mata air ini, bila belum tercemar oleh kotoran sudah dapat dijadikan air minum langsung, tetapi karena belum yakin apakah betul belum tercemar, maka sebaiknya air tersebut direbus terlebih dahulu sebelum diminum.

d) Air Sumur Dangkal

Air ini keluar dari dalam tanah, maka juga disebut air tanah. Dalamnya lapisan air ini dari permukaan tanah dari tempat yang satu ke tempat yang lain berbeda-beda. Perbedaan ini berkisar antara 5 meter sampai dengan 15 meter kedalaman dari permukaan tanah.

e) Air Sumur Dalam

Air ini berasal dari lapisan air kedua didalam tanah. Dalamnya dari permukaan tanah biasanya diatas 15 meter. Oleh karena itu, sebagian besar air minum dalam ini sudah cukup sehat untuk dijadikan air minum yang langsung (tanpa melalui proses pengolahan).

Berdasarkan hasil penelitian (Wibowo, 2004) kelompok kasus sebesar 68,25% keluarga menggunakan sumber air minum yang telah memenuhi syarat sanitasi air bersih, presentase terbesar (53,9%) menggunakan sumur terlindung. Sumber air minum yang

tidak memenuhi syarat sanitasi akan meningkatkan resiko terjadinya serangan diare pada balita sebesar 2 kali lipat dibandingkan dengan keluarga yang menggunakan sumber air minum yang memenuhi syarat sanitasi.

b. Kualitas air bersih

Air minum yang ideal seharusnya jernih, tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau. Di dalam Permenkes Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010, syarat-syarat air minum dapat ditinjau dari parameter fisika, parameter kimia, parameter mikrobiologi dan parameter radioaktivitas yang terdapat dalam air tersebut.

1) Syarat Fisik

Persyaratan fisik untuk air minum yang sehat adalah bening (tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau, suhu dibawah suhu udara diluarnya, sehingga dalam kehidupan sehari-hari cara mengenal air yang memenuhi syarat persyaratana fisik tidak sukar, terutama bagi masyarakat awam.

2) Syarat Bakteriologis

Air untuk keperluan minum yang sehat harus bebas dari segala bakteri, terutama bakteri patogen. cara untuk mengetahui apakah air minum terkontaminasi oleh bakteri pathogen adalah dengan memeriksa sampel air tersebut. bila dari pemeriksaan 100 cc air dan terdapat empat bakteri E. Coli, maka air tersebut sudah memenuhi syarat kesehatan.

3) Syarat Kimiawi

Air minum yang sehat harus mengandung zat-zat tertentu didalam jumlah tertentu pula. Kekurangan atau kelebihan salah satu zat kimia didalam air, akan menyebabkan gangguan fisiologis pada manusia seperti flour (1-1,5 mg/l), chlor (250 mg/l), arsen (0,05 mg/l), tembaga (1,0 mg/l), besi (0,3 mg/l), zat organic (10 mg/l), Ph (6,5-9,6 mg/l), dan CO₂ (0 mg/l).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rahadi, 2005) bahwa air mempunyai peranan besar dalam penyebaran beberapa penyakit menular. Besarnya peranan air dalam penularan penyakit disebabkan karena air itu sendiri sangat membantu dan sangat baik untuk kehidupan mikroorganisme. Hal ini dikarenakan sumur penduduk tidak menggunakan coran atau plesteran sehingga dapat dimasuki oleh rembesan air permukaan saat datang hujan. Dengan demikian akan tercemari oleh tinja dan kotoran lainnya. Banyaknya sarana air bersih berupa sumur gali yang digunakan masyarakat mempunyai tingkat pencemaran terhadap kualitas air bersih dengan kategori tinggi dan amat tinggi.

Kondisi fisik sarana air bersih yang tidak memenuhi syarat kesehatan berdasarkan penilaian inspeksi sanitasi dengan kategori tinggi dan amat tinggi dapat mempengaruhi kualitas air bersih dengan adanya pencemaran air kotor yang merembes masuk kedalam air sumur.

4) Baku Mutu Air

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010

tentang persyaratan kualitas air minum.

I. Parameter Wajib

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1.	Parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan		
	a. parameter Mikrobiologi		
	1) E.Coli	Jumlah per 100 ml sampel	0
	2) Total Bakteri Koliform	Jumlah per 100 ml sampel	0
	b. Kimia an-organik		
	1) Arsen	Mg/1	0,01
	2) Fluorida	Mg/1	1,5
	3) Total Kromium	Mg/1	0,05
	4) Katmium	Mg/1	0,003
	5) Nitrit, (Sebagai NO ₂)	Mg/1	3
	6) Nitrat, (Sebagai NO ₃)	Mg/1	50
	7) Sianida	Mg/1	0,07
	8) Selenium	Mg/1	0,01
2.	Parameter yang tidak langsung berhubungan dengan kesehatan		
	a. Parameter Fisik		
	1) Bau		Tidak berbau
	2) Warna	TCU	15
	3) Total zat padat terlarut (TDS)	Mg/1	500
	4) Kekeruhan	NTU	5
	5) Rasa		Tidak berasa
	6) Suhu	°C	Suhu udara ± 3
	b. Parameter Kimiawi		
	1) Aluminium	mg/1	0,2
	2) Besi	mg/1	0,3
	3) Kesadahan	mg/1	500
	4) Klorida	mg/1	250
	5) Mangan	mg/1	0,4
	6) pH		6,5-8,5
	7) Seng	mg/1	3
	8) Sulfat	mg/1	250
	9) Tembaga	mg/1	2
	10) Amonia	mg/1	1,5

II. Parameter Tambahan

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1.	KIMIAWI		
a.	Bahan Anorganik		
	Air raksa	mg/l	0,001
	Antimon	mg/l	0,02
	Barium	mg/l	0,7
	Boron	mg/l	0,5
	Molybdenum	mg/l	0,07
	Nikel	mg/l	0,07
	Sodium	mg/l	200
	Timbal	mg/l	0,01
	Uranium	mg/l	0,015
b.	Bahan Organik		
	Zat organik (KmnO ₄)	mg/l	10
	Deterjen	mg/l	0,05
	Chlorinated alkanes		
	Carbon tetrachloride	mg/l	0,004
	Dichloromethane	mg/l	0,02
	1,2-dichloroethane	mg/l	0,05
	Chlorinated ethenes		
	1,2-dichloroethane	mg/l	0,05
	Trichloroethene	mg/l	0,02
	Tetrachloroethene	mg/l	0,04
	Aromatic hydrocarbons		
	Benzene	mg/l	0,01
	Toluene	mg/l	0,7
	Xylenes	mg/l	0,5
	Ethylbenzene	mg/l	0,3
	Styrene	mg/l	0,02
	Chlorinated Benzenes		
	1,2-dichlorobensene (1,2-DCB)	mg/l	1
	1,4-dichlorobensene (1,4-DCB)	mg/l	0,3
	Lain-lain		
	Di(2-ethylhexy)phthalate	mg/l	0,008
	Acrylamide	mg/l	0,0005
	Epichlorohydrin	mg/l	0,0004
	hexachlorobutadiene	mg/l	0,0006
	Ethylenediaminetetraacetic acid(EDT)	mg/l	0,6
	Nitrilotriacetic acid (NTA)	mg/l	0,2
c.	Pestisida		
	Alachlor	mg/l	0,02
	Aldicarb	mg/l	0,01
	Aldrin dan dieldrin	mg/l	0,00003
	Atrazine	mg/l	0,002
	Carbofuran	mg/l	0,007
	Chlordane	mg/l	0,0002
	Chlorotoluron	mg/l	0,03

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



	DDT	mg/l	0,001
	1,2- dibromo-3-chloropropane (DBCP)	mg/l	0,001
	2,4 dichlorophennoxyacetic acid (2,4-D)	mg/l	0,03
	1,2dichloropropane	mg/l	0,04
	Isoproturon	mg/l	0,009
	Lindane	mg/l	0,002
	MCPA	mg/l	0,002
	Methoxychlor	mg/l	0,02
	Metolachlor	mg/l	0,01
	Molinate	mg/l	0,006
	Pendimethalin	mg/l	0,02
	Pentachlorophenol (PCP)	mg/l	0,009
	Permethrin	mg/l	0,3
	Simazine	mg/l	0,002
	Trifluralin	mg/l	0,02
	Chlorophenoxy herbicides selain 2,4- dan MCPA		
	2,4-DB	mg/l	0,090
	Dichlorprop	mg/l	0,10
	Fenoprop	mg/l	0,009
	Mecoprop	mg/l	0,001
	2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid	mg/l	0,009
d.	Disinfektan dan hasil sampingannya		
	Disinfektan		
	Chlorine	mg/l	5
	Hasil sampingan		
	Bromate	mg/l	0,01
	Chlorate	mg/l	0,7
	Chlorite	mg/l	0,7
	Chlorophenols		
	2,4,6-Trichlorophenol (2,4,6-TPC)	mg/l	0,2
	Bromoform	mg/l	0,1
	Dibromochloromethane	mg/l	0,1
	Bromodichloromethane	mg/l	0,06
	Chloroform	mg/l	0,3
	Chlorinated acetic acids		
	Dichloroacetic acid	mg/l	0,05
	Trichloroacetic acid	mg/l	0,02
	Chloral hydrate		
	Halogenated acetonitrilies		
	Dichloroacetonitrile	mg/l	0,02
	Dibromoacetonitrile	mg/l	0,07
	Cyanogen chloride (sebagai CN)	mg/l	0,07
	Gross alpha activity	Bq	0,1
	Gross beta activity	Bq	1



c. Kepemilikan Jamban

Jamban merupakan sarana yang digunakan masyarakat sebagai tempat buang air besar. Sehingga sebagai tempat pembuangan tinja, jamban sangat potensial untuk menyebabkan timbulnya berbagai gangguan bagi masyarakat yang ada disekitarnya. Gangguan tersebut dapat berupa gangguan estetika, kenyamanan dan kesehatan.

Menurut (Notoatmodjo, 2003), suatu jamban disebut sehat untuk daerah pedesaan, apabila memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut yaitu :

- 1) Tidak mengotori permukaan tanah disekeliling jamban tersebut
- 2) Tidak mengotori air permukaan disekitarnya
- 3) Tidak mengotori air tanah disekitarnya
- 4) Tidak dapat terjangkau oleh serangga terutama lalat, kecoak, dan binatang-binatang lainnya
- 5) Tidak menimbulkan bau tidak sedap
- 6) Mudah digunakan dan dipelihara kebersihannya
- 7) Sederhana desainnya
- 8) Murah
- 9) Dapat diterima oleh pemakainnya

Menurut (Entjang, 2000), macam-macam kakus atau jamban tempat pembuangan tinja adalah :

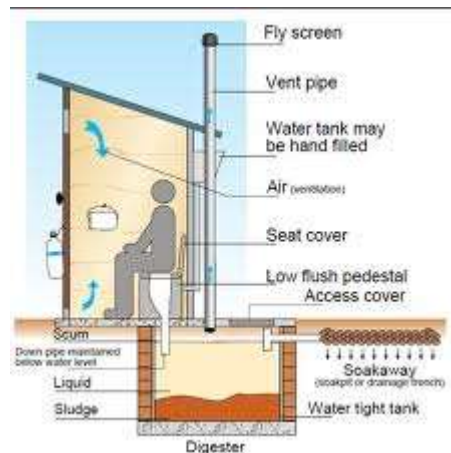
1) *Pit Privy* (cubluk)



Kakus ini dibuat dengan cara membuat lubang kedalam tanah dengan diameter berkisar antara 80-120 cm dengan kedalaman berkisar antara 2,5-8 meter. dindingnya diperkuat dengan menggunakan batu atau bata, dan dapat ditembok ataupun tidak agar tidak mudah ambruk, longsor atau rusak. Lama pemakaiannya antara 5-15 tahun. bila permukaan penampung tinja sudah mencapai kurang lebih 50 cm dari permukaan tanah, dianggap cubluk sudah penuh. cubluk yang penuh ditimbun dengan tanah. ditungguh 9-12 bulan. isinya digali kembali untuk pupuk, sedangkan lubangnya dapat dipergunakan kembali.

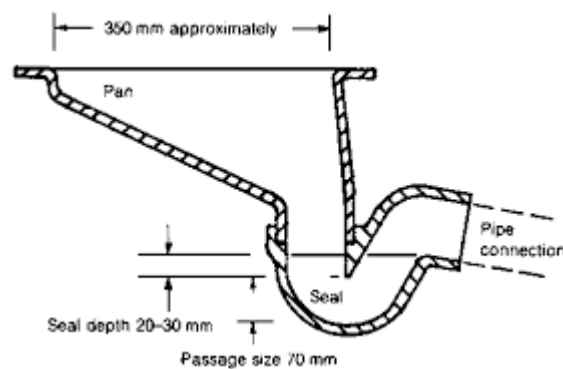


2) Aqua-privy (Cubluk berair)



Terdiri atas bak yang kedap air, diisi air di dalam tanah sebagai tempat pembuangan tinja. proses pembusukannya sama seperti halnya pembusukan tinja dalam air kali. untuk kakus ini, agar berfungsi dengan baik, perlu pemasukan air setiap hari, baik sedang dipergunakan atau tidak.

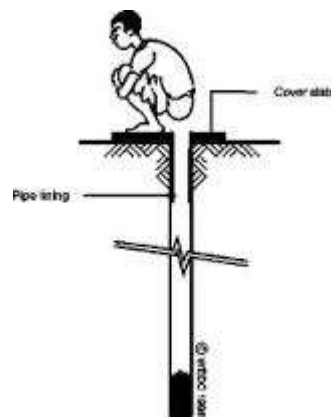
3) Watersealed latrine (Angsa-trine)



Jamban jenis ini merupakan cara yang paling memenuhi persyaratan oleh sebab itu cara pembuangan tinja semacam ini yang dianjurkan. pada kakus ini closetnya berbentuk leher angsa, sehingga

akan selalu terisi air. fungsi air ini gunanya sebagai sumbat, sehingga bau busuk dari cubluk tidak tercium di ruangan rumah kakus.

4) *Bored hole latrine*



Sama dengan cubluk, hanya ukurannya lebih kecil karena untuk pemakaian yang tidak lama, misalnya untuk perkampungan sementara

5) *Bucket latrine (Pail closet)*



Tinja ditampung dalam ember atau bejana lain dan kemudian dibuang di tempat lain, misalnya untuk penderita yang tidak dapat meninggalkan tempat tidur.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

6) *Trench latrine*



Dibuat lubang dalam tanah sedalam 30-40 cm untuk tempat penampung tinja. Tanah galiannya dipakai untuk menimbuninya.

7) *Overhung latrine*



Kakus ini semacam rumah-rumahan yang dibuat di atas kolam, selokan, kali dan rawa.

8) *Chemical toilet (chemical closet)*



Tinja ditampung dalam suatu bejana yang berisi caustic soda sehingga dihancurkan sekaligus didesinfeksi. Biasanya dipergunakan dalam kendaraan umum, misalnya pesawat udara atau kereta api. Dapat pula digunakan dalam rumah sebagai pembersih tidak dipergunakan air, tetapi dengan kertas (*toilet paper*).

Berdasarkan hasil penelitian (Wibowo, 2004) jenis tempat pembuangan tinja yang terbanyak digunakan pada kelompok kasus adalah jenis leher angsa (68,3%), sedangkan 7,9% menggunakan jenis plengsengan dan 23,8% tidak memiliki jamban.

d. Jenis lantai rumah

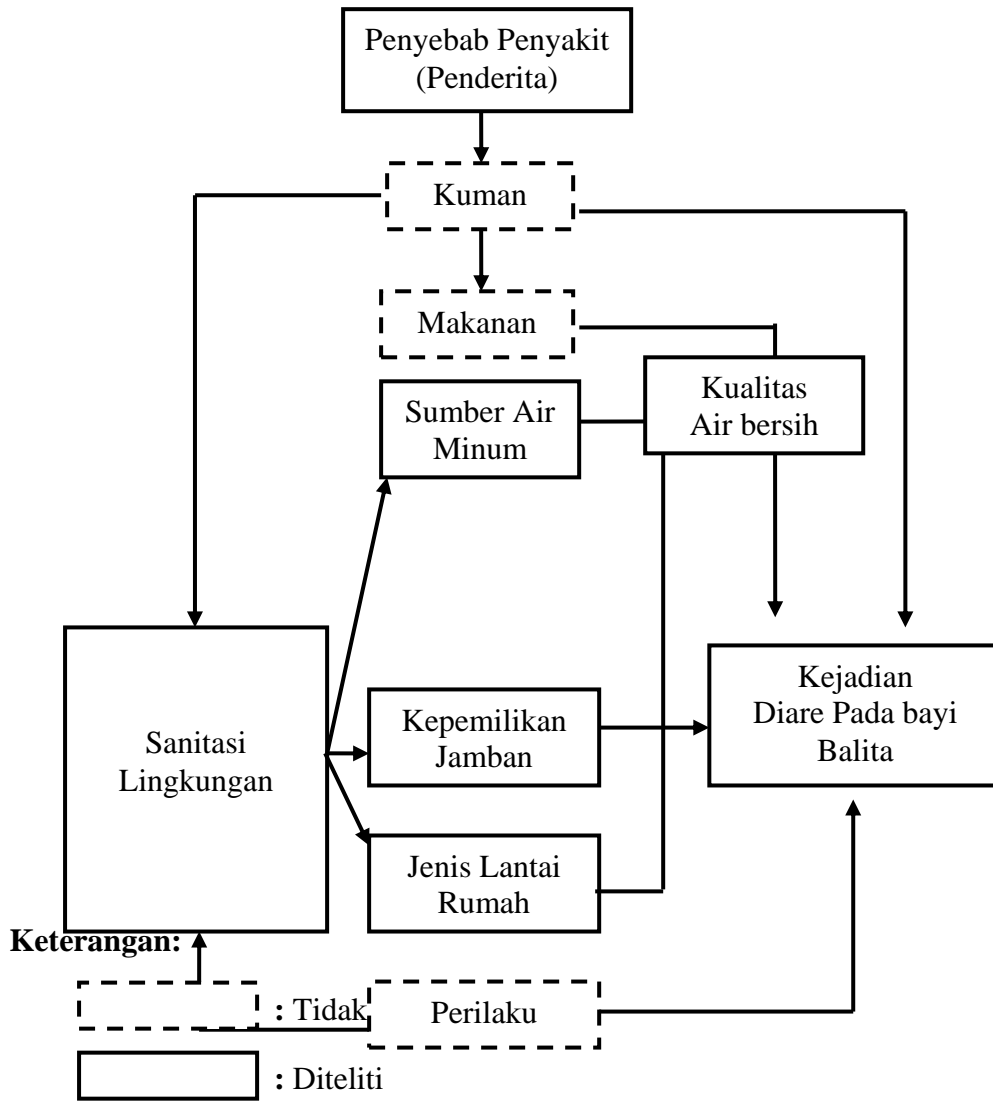
Lantai adalah bagian bangunan berupa suatu luasan yang dibatasi dinding-dinding sebagai tempat dilakukannya aktifitas sesuai dengan fungsi bangunan. Pada gedung bertingkat, lantai memisahkan ruangan-ruangan secara vertikal. Lantai dapat dikategorikan sebagai elemen struktural maupun elemen non-struktural dari suatu bangunan.

Jenis-jenis lantai rumah antara lain :

1. Lantai tanah
2. Lantai kerikil
3. Lantai pasangan batu merah kosongan
4. Lantai pasangan batu merah dengan pengisi
5. Lantai beton tumbuk
6. Lantai beton bertulang
7. Lantai kayu

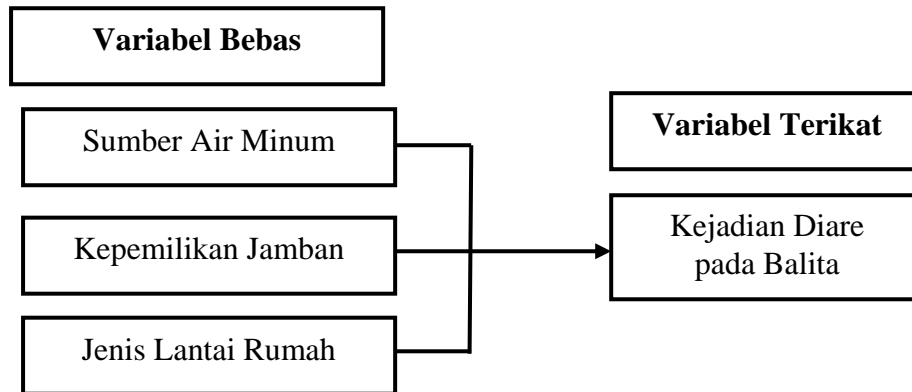
Syarat rumah yang sehat, jenis lantai rumahnya yang penting tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah pada musim hujan. Lantai rumah dari tanah agar tidak berdebu maka dilakukan penyiraman air kemudian dipadatkan. Dari segi kesehatan, lantai ubin atau semen merupakan lantai yang baik sedangkan lantai rumah dipedesaan cukuplah tanah biasa yang dipadatkan. Apabila perilaku penghuni rumah tidak sesuai dengan norma-norma kesehatan seperti tidak membersihkan lantai dengan baik, maka akan menyebabkan terjadinya penularan penyakit termasuk diare (Notoatmodjo, 2003).

D. Kerangka Penelitian



Gambar 1 Kerangka penelitian

E. Variabel Penelitian



Gambar 2. Variabel Penelitian

F. Hipotesis

1. Ada hubungan antara sumber air minum dengan angka kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari;
2. Ada hubungan antara jamban dengan angka kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari;
3. Ada hubungan antara jenis lantai rumah dengan kejadian diare pada balita di Wilayah kerja puskesmas Wosi Kabupaten.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2016 dengan alasan bahwa dari data 3 tahun terakhir Puskesmas Wosi pada bulan tersebut adalah saat puncak kasus sedang berlangsung.

2. Tempat Penelitian

Lokasi atau tempat penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari Papua Barat dan untuk analisis dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas MIPA Universitas Papua Manokwari.

B. Alat dan Bahan Penelitian :

1. Alat Penelitian

Alat-alat penelitian yang digunakan saat melakukan survey adalah sebagai berikut: daftar pertanyaan (kuesioner, bolpoin, mistar/penggaris berskala, kertas, peralatan elektronik berupa kamera digital, laptop, modem, *flash disc*, kabel audio, kabel data dan lain-lain. Kesemuanya peralatan diatas adalah merupakan alat penunjang dalam suatu penelitian yang akan dilakukan tersebut.

Sedangkan alat penelitian yang digunakan pada metode eksperimen/analisis terhadap pencemaran air oleh E.Coli, CO² dan pH air adalah : Miskroskop,



botol sampel, peratan gelas, cawan, oven, desikator, kertas saring, autoklap, pinset, kertas saring, pembakar bensen.

2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada *metode survey* adalah : Materi berupa bahan pertanyaan penelitian yang terdapat dalam kuisisioner antara lain, kualitas air, kepemilikan jamban, jenis lantai rumah dan sumber air yang digunakan oleh keluarga.

Bahan penelitian yang digunakan pada *metode eksperimen* untuk mengetahui kandungan bahan pencemar berupa (E.Coli, pH CO²) adalah sampel air antara lain: air ledeng (PDAM), air hujan, air kali, air sumur, air mineral dan bahan kimia untuk analisis air yang berada di tempat penelitian yang sering di konsumsi dan untuk kebutuhan rumah tangga lainnya.

C. Jenis Penelitian

Adapun jenis dan rancangan penelitian yang akan digunakan peneliti untuk memperoleh data yang lebih akurat, efektif, dan efisien adalah menggunakan dua jenis rancangan penelitian berbentuk survei data dan melalui penelitian eksperimen (Analitik). Penelitian survei ditujukan kepada responden sebagai objek penelitian dalam hal ini keluarga yang memiliki anak balita di Wilayah kerja Puskesmas Wosi yang pernah mengalami diare. Pengukuran ini menggunakan kuisisioner yang dijawab oleh responden. Penelitian eksperimen (Analitik) adalah penelitian yang dilakukan di laboratorium dengan bahan coba berupa sampel air dari beberapa sumber air yang diperoleh di tempat tinggal

orang tua yang memiliki anak balita yang pernah menderita penyakit diare di Wilayah kerja Puskesmas Wosi.

1. Populasi dan sampel

a. Populasi

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti pada saat melakukan penelitian pendahuluan di Puskesmas Wosi Distrik Manokwari Barat November 2014 diperoleh data, mengenai angka kejadian penyakit diare pada bayi balita usia 0-5 tahun sebanyak 138 kasus yang dilakukan secara acak (*random sampling*) berdasarkan domisili keluarga di RT/RW Kelurahan Wosi.

b. Sampel

Berdasarkan data tersebut diatas maka sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini berjumlah 58 responden (sampel) yaitu orangtua yang memiliki bayi balita usia (0-5) tahun yang berdomisili Wilayah kerja Puskesmas Wosi dan pernah menderita penyakit diare.

Untuk menentukan besar sampel, digunakan rumus yang dikemukakan oleh Rakhmat (1998 : 82) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d² : Presisi yang ditetapkan (10%)



Berdasarkan keterangan tersebut diatas, sampel yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

Contoh : Diketahui jumlah populasi angka kejadian diare pada balita di Wilayah kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari adalah $N = 138$ balita dan presisi yang ditetapkan = 10%

Berdasarkan rumus tersebut diatas diperoleh jumlah sampel (n) untuk angka kejadian diare pada balita sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} = \frac{138}{138.0,1^2+1} = \frac{138}{(138).(0,01)+1} = \frac{138}{2,38} = 57,98 = 58 \text{ responden}$$

Jadi jumlah sampel yang ditetapkan adalah sebesar 58 responden (orang tua balita yang mempunyai bayi balita yang pernah menderita penyakit diare di wilayah Kerja Puskesmas Wosi berdasarkan domisili di tingkat RT/RW)

D. Prosedur Penelitian

Dalam mencapai suatu penelitian berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka, ditetapkan prosedur atau langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Pengumpulan data dapat dilakukan secara langsung dengan menggunakan alat ukur kuisioner (data primer) dan data tidak langsung didapat dari Puskesmas Wosi (data primer). Menurut Sugiyono (2013)

2. Analisa data

Analisa data bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel satu dengan variabel yang lain dan merupakan alat evaluasi terhadap objek penelitian dalam hal ini metode survey dan analitik

3. Penyajian data

Adapun penyajian data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui presentase tiap variabel.

Adapun prosedur yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu mengacu kepada kedua bentuk penelitian sebagaimana telah di kemukakan diatas yaitu :

a. Pengambilan sampel dengan metode survey :

Secara teknik pengambilan sampel terkait metode penelitian yang dipakai tersebut dapat dilakukan secara bertahap

1. Pengambilan sampel kampung

Pengambilan sampel kampung di masing-masing kawasan dilakukan dengan cara random dengan memperhatikan jumlah penduduk yang memiliki anak balita yang pernah menderita penyakit diare

2. Pengambilan Sampel Rumah Tangga

Cara pemilihan sampel yaitu : Rumah pertama yang dikunjungi dalam setiap perkampungan dipilih secara acak dari daftar rumah tangga yang tersedia dan diutamakan keluarga yang memiliki anak balita yang pernah menderita penyakit diare. Metode pemilihan rumah pertama sangat bervariasi, tergantung dari kepadatan penduduk dan ketersediaan daftar rumah tangga, dimulai dari ketua RT atau RW .

3. Pengambilan Sampel pada Responden

Dalam setiap rumah tangga diambil 1 orang responden (eligible responden) yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Bersedia untuk mengikuti penelitian ini (Objek penelitian) yang dibuktikan dengan penandatanganan informed Consent.
2. Umur responden kategori sebagai orang tua bayi dan balita > 21 tahun
3. Dianggap mewakili rumah tangga tersebut
4. Melakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui jumlah bayi balita yang pernah menderita diare.

b. Pengambilan sampel dengan metode observasi/analisis :

Pengambilan sampel untuk bahan eksperimen atau bahan coba dapat dilakukan langsung di kawasan atau lokasi penelitian dengan mengacu kepada beberapa prosedur untuk memperoleh hasil yang akurat. Pengambilan sampel tersebut dapat dilakukan sesuai porsi yang diinginkan (Purposive Sampling). Contoh : Untuk mengetahui faktor yang dapat mencemari sumber air yang digunakan masyarakat. Pengambilan sampel air sebagai bahan uji diambil sesuai kebutuhan (porsi yang dibutuhkan) pada setiap lokasi RT atau RW Wilayah penelitian.

c. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap sesuatu objek atau fenomena dalam hal ini hubungan sanitasi lingkungan dengan

angka kejadian penyakit diare pada bayi balita usia (0-5) tahun di wilayah kerja Puskesmas Wosi Kelurahan Wosi Manokwari Barat

NO	Variabel penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala ukur	Hasil Ukur
1.	Hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada bayi balita berdasarkan pemanfaatan sumber air minum	Sanitasi adalah usaha preventif atau usaha perbaikan semua sektor lingkungan agar manusia terhindar dari penyakit dan gangguan kesehatan.	Quesioner	Ordinal	$r = 0$ artinya korelasinya sangat rendah, dan korelasi $r = 1$ berarti mempunyai korelasinya sangat kuat
2.	Hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada bayi balita berdasarkan kualitas air	Sanitasi lingkungan berkaitan erat dengan kualitas air adalah upaya menjaga kebersihan air agar terhindar dari pencemaran oleh kuman penyakit	Miskroskop	Nominal	Apabila ada pencemaran air (E, Col, pH air, CO^2 (+) nilai $r = 1$ artinya koefisien korelasinya sangat tinggi Apabila tidak ada pencemaran air (-) nilai $r = 0$, artinya koefisien korelasinya sangat rendah



3.	Hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada bayi balita berdasarkan ketersediaan jamban dalam keluarga	Sanitasi jamban keluarga adalah upaya keluarga dalam memiliki dan memelihara kebersihan jamban agar tidak menjadi media perkembang biakan bibit penyakit dan sebagai sumber pencemaran lingkungan	Quesioner	Ordinal	Jika $r = 0$ artinya koefisien korelasinya sangat rendah, sedangkan jika koefisien korelasi nilai $r = 1$ korelasi atau hubungannya sangat kuat
4.	Hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada bayi balita berdasarkan jenis lantai rumah	Sanitasi lantai rumah adalah upaya menjaga kebersihan lingkungan rumah tempat tinggal keluarga. Lantai rumah penting di tata secara baik, karena merupakan medi/tempat berkembang biaknya kuman atau /bibit penyakit.	Quesioner	Ordinal	Jika nilai $r = 0$ artinya koefisien korelasinya sangat rendah, dan apabila nilai $r = 1$ menunjukkan hubungan atau korelasi sangat tinggi

E. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data :

Data ialah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta. Pengolahan data seyogyanya relevan artinya data yang



ada hubungannya langsung dengan masalah penelitian. Pengolahan data dapat dilakukan dengan teknik atau cara-cara :

a. Pengecekan data (Editing)

Daftar pertanyaan atau kuisisioner yang telah dikumpulkan dilakukan pemeriksaan. Laporan hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium melalui teknik eksperimen perlu di susun sedemikian rupa agar lebih mudah diketahui permasalahannya

b. Pengkodean (Coding)

Pada langkah ini data yang telah dikumpulkan dapat diubah bentuknya (diberi kode-kode tertentu) dengan tujuan untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis atau menghitungnya.

c. Perpindahan data (Entry Data)

Teknik selanjutnya setelah data diolah kemudian dimasuka kedalam tabel distribusi frekuensi dan akan diolah menggunakan program Microsoft Excel Edisi 2007

d. Pembersihan data (Cleaning)

Setelah dilakukan entry data, maka langkah selanjutnya adalah perlu dilakukan pengecekan ulang (Cleaning) untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan, ketidak lengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi

2. Analisa Data

Analisa data adalah menjelaskan tentang metode statistik yang akan digunakan dalam menganalisis data hasil penelitian, termasuk didalamnya

adalah perlu tidaknya penggunaan uji statistik. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua metode analisis data yaitu, metode survey yang akan ditampilkan berupa tabel distribusi frekuensi.

a. Metode Survey

Menjelaskan data yang diperoleh melalui pengisian kuisisioner atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

b. Metode Observasi/Analisis

Dengan kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

1. H0 ditolak apabila X^2 hitung lebih besar dari X tabel
2. H0 diterima atau gagal ditolak apabila X^2 hitung lebih kecil atau sama dengan X tabel

Untuk membuktikan hubungan dua variabel secara statistic dapat digunakan perhitungan melalui sistem aplikasi SPSS

Uji validitas instrument menggunakan uji korelasi PPM (*Pearson Product Moment*).

$$r_{hitung} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]} \quad (\text{Riduwan, 2003}).$$

Dimana: r_{hitung} = Koefisien korelasi

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

n = Jumlah responden

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif

sempurna; $r = 0$ artinya korelasinya sangat rendah dan jika koefisien korelasi nilai $r = 1$ berarti korelasinya atau hubungan sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut:

Interpretasi koefisien korelasi nilai r

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,80-1,000	Sangat kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat rendah

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana : KP = Nilai Koefisien Diterminan

r = Nilai Koefisien Korelasi



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Wosi merupakan salah satu dari 27 Puskesmas yang berada di Kabupaten Manokwari dan berada di wilayah Distrik Manokwari Barat. Puskesmas Wosi mempunyai wilayah kerja meliputi, Kelurahan Wosi, Kampung Ingramui, Kampung Udopi yang merupakan wilayah Distrik Manokwari Barat dan Kelurahan Sowi yang secara administrasi termasuk wilayah Distrik Manokwari Selatan. Jumlah penduduk Kelurahan Wosi sebesar 18.261 jiwa (11%) dari penduduk Kabupaten Manokwari dengan gambaran penyebaran penduduk per Kampung yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 4.1
Jumlah Penduduk Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

No	Kelurahan/Kampung	Jumlah KK	Jumlah Jiwa
1.	Kelurahan Wosi	3.385	16.922
2.	Desa Udopi	190	951
3.	Desa Ingramui	27	132
4.	Desa Rendani	51	256
J u m l a h		3653	18.261

Jumlah penduduk terbesar di wilayah kerja Puskesmas Wosi berada di Kelurahan Wosi dengan yaitu sebesar 16.922 jiwa. Wilayah Kelurahan



Wosi dimulai dari Perkampungan Roon yang disebut juga Wosi Pantai, Kampung Jawa yang berseberangan dengan Kampung Makassar, kompleks Klinik Bethesda yang berseberangan dengan lampu merah Wosi dan Jalan Pasir Wosi, Kompleks Posyandu Pelita yang berseberangan dengan kompleks Jalan Pertanian Wosi.

Mengingat luasnya wilayah penelitian yang akan dilakukan berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan diatas mengenai wilayah kerja Puskesmas Wosi, maka pengambilan sampel penelitian dilakukan di RT 01/RW 01 Wosi Pantai kompleks Hotel Fajar Roon, komplek Klinik Bethesda RT 02/RW 02 Wosi, dan kompleks Posyandu Pelita Jalan Pertanian Wosi RT 01/RW 02.

2. Analisis Data Penelitian

a. Analisis data penelitian dengan metode survey

Analisis data penelitian dengan metode survey bertujuan untuk dapat menggambarkan masing-masing variabel penelitian sesuai karakteristik tertentu dari responden penelitian, yang dijelaskan dalam bentuk distribusi sampel berdasarkan karakteristik responden antara lain, jenis kelamin, umur bayi dan balita, hasil analisis kualitas air, sumber air minum, kepemilikan jamban, dan jenis lantai rumah.

Hasil analisis data penelitian yang diperoleh digambarkan dalam penjelasan di bawah ini.



Tabel 4.2
Distribusi Responden Penelitian menurut RT/RW Kelurahan Wosi
Tahun 2015

No	RT /RW	J u m l a h	
		Orang	%
1.	RT 01 / RW 01 Wosi Pantai	24	41,4
2.	RT 02 / RW 02 Klinik Bethesda	13	22,4
3.	RT 02 / RW 11 Posyandu Pelita	21	36,2
J u m l a h		58	100

Dari Tabel 4.2 di atas, diperoleh data bahwa jumlah bayi dan balita yang tinggal di RT 02/RW 02 Klinik Bethesda Jumlah ini lebih sedikit dari bayi dan balita yang tinggal di RT 01/RW 01 Wosi Pantai dan RT 02/RW 11 Posyandu Pelita.

Tabel 4.3
Distribusi jenis kelamin responden (bayi dan balita)
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

No	Jenis Kelamin	J u m l a h	
		Orang	%
1.	Laki-laki	32	55,2
2.	Perempuan	26	44,8
J u m l a h		58	100

Tabel 4.3 di atas memperlihatkan bahwa bayi dan balita yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari perempuan di wilayah kerja Puskesmas Wosi tahun 2015 berjumlah 32 orang (55,2%).



Tabel 4.4
**Distribusi Bayi dan Balita menurut Kelompok Umur
 di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
 Tahun 2015**

No	Kelompok Umur	Jumlah	
		Orang	%
1.	0 – 1 tahun	23	39,7
2.	1 – 3,5 tahun	29	50,0
3.	3,5 – 5 tahun	6	10,3
Jumlah		58	100

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil penelitian diperoleh kelompok umur responden (bayi dan balita) terbanyak di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi tahun 2015 yaitu umur 1-3,5 tahun berjumlah 29 orang (50%) dibandingkan dengan kelompok umur 0-1 tahun dan 3,5-5 tahun. Pada kelompok umur ini anak lebih rentan terkena penyakit infeksi hal ini disebabkan karena pada usi tersebut bayi balita lebih kreatif sehingga mudah terpapar dengan benda-benda disekitar yang kurang steril (banyak mengandung kuman penyakit)

Tabel 4.5
**Frekuensi BAB cair Pada Bayi dan Balita lebih dari 3 kali sehari
 di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
 Tahun 2015**

No	Frekuensi BAB encer > 3 Kali/Hari	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	32	55,2
2.	Tidak	26	44,8
Jumlah		58	100

Pada Tabel 4.5. Menjelaskan tentang bayi dan balita yang mengalami BAB cair/encer di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015 dengan frekuensi > dari 3 kali sehari lebih banyak yaitu sebanyak 32 orang



(55,2%) dibandingkan dengan bayi dan balita yang mengalami diare BAB cair/encer < 3 kali shari. Tingginya angka serangan diare dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain sanitasi dan Kesehatan Lingkungan yang buruk (45%) dan faktor perilaku manusia itu sendiri (30%) serta faktor pelayanan kesehatan (20%).
(googleweblight.com/?litle_url)

Tabel 4.6
**Konsistensi BAB Cair, Mengandung Lendir dan Darah
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Konsistensi Bab Encer/Lendir/Darah	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	26	44,8
2.	Tidak	32	55,2
Jumlah		58	100

Pada Tabel 4.6. Menjelaskan tentang konsistensi BAB yang cair, mengandung lendir dan darah pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi tahun 2015. Terbanyak adalah yang mengatakan tidak mengalami BAB cair, mengandung lendir dan darah. Hal ini dimungkinkan penyebab penyakit diare bukan disebabkan oleh amuba atau cacing pita yang berada di usus tetapi disebabkan oleh bakteri E.Coli atau penularan secara langsung dari orang yang terinfeksi.
(Cmberley dkk, 2011)



b. Penelitian Dengan Metode Analisis (Eksperimen)

Penelitian menggunakan metode analisis atau eksperimen dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan melakukan analisa suatu objek tertentu dalam bentuk sampel penelitian untuk mengetahui fenomena yang terjadi dengan pengujian tersebut. Metode analisis yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah melakukan pengujian terhadap beberapa kandungan bakteri, atau zat-zat tertentu seperti : E,Coli (Coliform), pH air, dan kandungan CO₂ yang memungkinkan dapat mencemari sumber air bersih yang digunakan oleh warga masyarakat (sebagai responden/orang tua bayi dan balita) di tempat tinggalnya di Wilayah kerja Puskesmas Wosi Manokwari Tahun 2015. Hasil penelitian yang diperoleh peneliti adalah :

Tabel 4.7 di bawah menjelaskan tentang kepemilikan sarana air bersih di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015 oleh keluarga bayi dan balita dari 58 responden 10 keluarga (17,2%) adalah berstatus menumpang dengan keluarga yang lain.

Tabel 4.7
Kepemilikan Sarana Air Bersih oleh responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

No	Kepemilikan Sarana Air Bersih	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	48	82,8
2.	Tidak	10	17,2
Jumlah		58	100



Dari hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0,758$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.000$. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat antara kepemilikan sarana air bersih dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) kepemilikan sarana air bersih memberikan kontribusi terhadap kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015 sebesar 57,46%. Sarana air bersih yang tidak dirawat atau dibersihkan secara rutin akan berdampak terhadap perkembangan kuman atau bibit penyakit tertentu seperti bakteri E Coli, Coliform yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit diare, juga dapat mencemari sumber air bersih yang dimiliki responden.

Tabel 4.8 di bawah menjelaskan tentang sumber air bersih yang berasal dari sumur dan telah tercemar oleh bakteri E.Coli dengan hasil (+), dan Coliform >2.400 serta pH air dalam batas normal tidak melebihi 8,5 dan kadar $\text{CO}_2 > 3 \text{ mg/l}$ (hasil analisis lab diperoleh hasil $> 9-10 \text{ mg/l}$) di 50 sumber air sumur yang berada di sekitar Kompleks Fajar Roon Wosi Pantai, kompleks Klinik Bethesda, dan Jalan Pelita Wosi Manokwari Tahun 2015.

Tabel 4.8
Sumber Air Tercemar
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

No	Sumber air sumur tercemar	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	50	86,2
2.	Tidak	8	13,8
Jumlah		58	100



Dari hasil Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0,479$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = .000$. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara sumber air tercemar dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) sumber air bersih yang tercemar memberikan kontribusi terhadap kejadian diare pada bayi dan balita sebesar 22,99 % di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Diketahui bahwa bakteri E Coli dan Ciliform dapat berkembangbiak pada sumber air yang tercemar hal ini sejalan dengan hasil analisis laboratorium yang dilakukan. Bahan pencemar pada air dapat berasal dari buangan berbagai sumber misalnya air limbah, bisa berasal dari bahan pengotor alami, material yang terlarut pada air akan memberikan kekeruhan pada air. Apabila kita mengkonsumsi air tersebut atau digunakan untuk keperluan rumah tangga lainnya akan berpotensi menimbulkan penyakit seperti; cacangan, diare tyfus abdominaiis (Soedarto, 2013).

Tabel 4.9 di bawah menjelaskan tentang responden yang menggunakan sumber air yang berasal dari PDAM di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015 yaitu, dari 58 responden 8 responden (13,8%) menggunakan sumber air dari PDAM sedangkan 50 responden (86,2%) menggunakan sumber air yang berasal dari sumur.



Tabel 4.9

**Sumber Air PDAM yang digunakan oleh Responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Sumber Air PDAM	Orang	Jumlah	%
1.	Ya	8		13,8
2.	Tidak	50		86,2
	Jumlah	58		100

Hasil Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0.183$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.170$. Hal ini Memberikan gambaran ada hubungan yang sangat rendah antara sumber air PDAM dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Sumber air PDAM tidak digunakan atau diakses oleh masyarakat disebabkan karena pendistribusian sumber air tersebut tidak dimiliki oleh masyarakat.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) sumber air PDAM memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 3,35%. Dengan hasil analisis tersebut memberi pengertian bahwa responden yang menggunakan sumber air yang berasal dari PDAM tersebut kecil kemungkinan menimbulkan ancaman terhadap penularan penyakit diare bagi masyarakat yang mengkonsumsinya. Telah teruji pula tentang higienitas air tersebut yang sudah dikelola oleh Dinas tersebut baik dari aspek kebersihan dan kontrol terhadap berbagai sampel air secara berkala pada laboratorium. Tujuannya adalah untuk menjaga agar sumber air tetap terpelihara dan layak sebagai sumber air bersih bagi kepentingan umum.



Tabel 4.10 di bawah menjelaskan tentang sumber air yang digunakan oleh responden yang berasal dari sumur di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 50 responden (86,2%) diantaranya menggunakan air yang sumbernya berasal dari sumur

Tabel 4.10
**Sumber Air sumur yang digunakan oleh Responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Sumber Air yang berasal dari sumur	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	50	86,2
2.	Tidak	8	13,8
	Jumlah	58	100

Hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0,050$ dengan sig (2-tailed) = 0.708. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat rendah antara sumber air sumur dengan kejadian diare pada bayi dan balita di Wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) sumber air sumur memberikan kontribusi sebesar 0,25% terhadap kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Pengertian hasil analisis tersebut diatas adalah, bahwa penyebab timbulnya diare pada bayi dan balita bukan disebabkan oleh sumber air yang berasal dari sumur tetapi penyebab penyakit diare dapat terjadi melalui bermacam-macam faktor antara lain, penularan secara langsung dari orang yang terinfeksi, menelan makanan atau air yang terkontaminasi atau kontak dengan peralatan yang terkontaminasi. (Praptiani, 2011)



Tabel 4.11 di bawah memperlihatkan cara responden mengambil air minum dari sumbernya di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 48 responden (82,8%) mengambil air menggunakan mesin pompa air.

Tabel 4.11
**Cara Pengambilan air menggunakan mesin pompa oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Cara Pengambilan Air menggunakan mesin pompa	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	48	82,8
2.	Tidak	10	17,2
	Jumlah	58	100

Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0.088$ dengan sig (2-tailed) = 0.514. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat rendah antara cara pengambilan air menggunakan mesin pompa dari sumbernya dengan kejadian diare pada bayi dan balita.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) cara pengambilan air dari sumber menggunakan mesin pompa memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 0,77%. Pengambilan air dari sumbernya menggunakan mesin pompa merupakan cara yang dianggap lebih praktis dan tergolong baik. Cara ini kecil kemungkinan dapat mengotori sumber air dengan demikian akan terhindar dari kontaminasi oleh kuman yang berpotensi menimbulkan penyakit.

Tabel 4.12 di bawah menggambarkan tentang cara responden mengambil air minum dari sumbernya dengan cara di timba di wilayah kerja



Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 7 responden (12,1%) mengambil air dari sumbernya menggunakan timba.

Tabel 4.12
Cara pengambilan air menggunakan Timba oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015

No	Cara Pengambilan Air menggunakan timba	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	7	12,1
2.	Tidak	51	87,9
Jumlah		58	100

Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0,029$ dengan sig (2-tailed) = 0.829. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat rendah antara cara pengambilan air menggunakan timba dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) pengambilan air minum menggunakan timba memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 0,08%. Perlu diketahui bahwa sumber penularan penyakit diare dapat terjadi melalui bermacam-macam faktor. Oleh sebab itu walaupun hasil analisis menunjukkan hubungan sangat rendah, penularan penyakit ini bisa berasal dari penyebab lain, artinya tidak saja melalui cara pengambilan air namun bisa melalui sumber pencemaran oleh bahan kontak lainnya seperti kuman atau bibit penyakit yang telah masuk kedalam air tersebut melalui limbah yang terdapat disekitarnya. (Soedarto, 2013).



Tabel 4.13 di bawah menjelaskan tentang cara responden mengambil air dari sumbernya menggunakan ciduk di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 3 responden (17,2%) mengambil air dari sumbernya dengan cara di ciduk.

Tabel 4.13
Pengambilan air minum dengan cara diciduk oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015

No	Cara Pengambilan Air menggunakan ciduk	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	3	17,2
2.	Tidak	55	82.8
Jumlah		58	100

Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0.033$ dengan sig (2-tailed) = 0.804. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat rendah antara cara pengambilan air menggunakan ciduk dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) pengambilan air menggunakan ciduk memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 0,11%. Sebagaimana penjelasan yang di kemukakan sebelumnya bahwa penularan penyakit diare tidak selamanya dicetus melalui cara pengambilan air dari sumbernya. Namun penularan penyakit diare pada bayi dan balita dapat terjadi melalui kontaminasi bahan-bahan atau sumber-sumber yang berada disekitar lingkungan tempat tinggal kita. Dengan demikian sangat dianjurkan untuk dapat memelihara sanitasi dan

kesehatan lingkungan lebih maksimal. Gunakanlah bahan desinfektan dalam menghapus hamakan peralatan rumah tangga yang setiap saat kita gunakan untuk menghindari penularan oleh bibit penyakit tersebut. (Soedarto, 2013).

Tabel 4.14 di bawah menjelaskan tentang cara responden menyimpan air minum dengan cara ditutup di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 55 responden (94,8%) melakukan penyimpanan air dengan cara ditutup.

Tabel 4.14
**Cara Penyimpanan Air Minum ditutup oleh Responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Cara Penyimpanan Air Minum ditutup	Jumlah Orang	%
1.	Ya	55	94,8
2.	Tidak	3	5,2
Jumlah		58	100

Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0,099$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.457$. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat rendah antara cara penyimpanan air ditutup dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wulayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), cara penyimpanan air minum ditutup memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 0,98%. Dari hasil analisis tersebut diatas menunjukkan bahwa penularan penyakit diare sangat kecil kemungkinan tertular melalui sumber air yang disimpan dengan cara ditutup. Cara menyimpan air yang tertutup bertujuan



untuk mencegah masuknya serangga (agen penyebab penyakit) serta mencegah kontaminasi oleh debu dan kotoran serta polutan cair lainnya. Soedarto, 2013.

Tabel 4.15 dibawah menjelaskan cara pengolahan air minum dengan cara dimasak atau direbus sebelum diminum oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 58 responden, 54 responden (93,1%) diantaranya air minum direbus terlebih dahulu sebelum diminum. Hal ini menunjukkan adanya pemahaman dari responden tentang efek yang akan terjadi apabila mengkonsumsi air sebelum dimasak terlebih dahulu.

Tabel 4.15
**Pengolahan Air Minum Dengan Cara Direbus Oleh Responden
Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Pengolahan Air Minum direbus	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	54	93,1
2.	Tidak	4	6,9
Jumlah		58	100

Uji Korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0.056$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.67$. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat rendah antara cara pengolahan air minum direbus dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Tahun 2013. Air yang direbus dianggap lebih higienis dan baik untuk di minum cara ini untuk membunuh bibit atau kuman-kuman penyakit yang berada di dalam air minum.



Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), pengolahan air minum direbus memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 0,31%. Hal ini sejalan dengan pendapat *Kusnaedi, (2002)*. Air minum perlu diolah terlebih dahulu sebelum di konsumsi (diminum), air diolah dengan cara penjernihan air, pengurangan kadar bahan-bahan kimia terlarut dalam air, penghilangan mikroba pathogen, memperbaiki keasaman (pH) serta memisahkan gas-gas terlarut digunakan metode penyaringan (*filtrasi*) dan pengendapan (*sedimentasi*). Penghilangan mikroba pathogen dapat dilakukan dengan menggunakan bahan desinfectan) berupa kaporit. Untuk mempercepat proses penghilangan residu tersebut perlu ditambahkan koagulan (*alum/tawas*).

Tabel 4.16 dibawah menjelaskan tentang status kepemilikan jamban oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi tahun 2015. Dari 58 responden 39 responden (67,2%) memiliki jamban sendiri dan yang tidak memiliki jamban sendiri 19 responden (38,8%) dalam arti mereka numpang dengan tetangga.

Tabel 4.16
**Kepemilikan jamban oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Kepemilikan Jamban Oleh Responden	Jumlah Orang	%
1.	Ya	39	67,2
2.	Tidak	19	32,8
	Jumlah	58	100

Dari hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0,362$ dengan $\text{sig. (2-tailed)} = 0.005$. Hal ini menunjukkan ada



hubungan dengan kategori rendah antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), kepemilikan jamban memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 13,10%. Jmban sangat penting dimiliki oleh tiap keluarga, agar tidak menyulitkan anggota keluarga dalam melakukan BAB terutama jika ada anggota keluarga yang mempunyai bayi dan balita, orang tua (LANSIA), anggota keluarga yang sakit akan lebih memudahkan membuang tinja atau kotoran manusia pada tempatnya serta menghindari pencemaran lingkungan sekitarnya. Orang yang selesai BAB wajib membilas kotorannya hingga bersih. Jamban yang tidak terawat dengan baik akan berdampak buruk terhadap kesehatan dan menjadi media atau sumber penularan bibit-bibit penyakit.

Tabel 4.17 dibawah menjelaskan kebiasaan responden membuang kotoran manusia atau (BAB) setiap hari. Dari 58 responden 30 responden (51,7%) mengatakan melakukan BAB di jamban, dan 28 responden (48,3%) menjawab tidak melakukan BAB di jamban.

Tabel 4.17
**Kebiasaan BAB responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Kebiasaan BAB di Jamban Oleh Responden	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	30	51,7
2.	Tidak	28	48,3
	Jumlah	58	100

Berdasarkan hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0.381$ dengan $\text{sig. (2-tailed)} = 0.003$. Hal ini menunjukkan ada hubungan dengan kategori rendah antara kebiasaan BAB dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), kebiasaan BAB di jamban memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 14,52%. Setiap manusia memiliki sikap atau perilaku yang berbeda-beda. Perilaku yang baik akan berdampak positif atau baik terhadap hal-hal yang dilakukan antara lain cara membuang kotoran atau hajat pada tempatnya. Membuang kotoran di jamban juga tidak menjamin 100% tidak terdampak penyakit menular. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor lain, misalnya setelah BAB tidak membilas tangan dengan sabun atau bahan desinfektan, tidak menyiram jamban/kloset dengan baik dan bersih. Dengan demikian penularan penyakit diare tersebut dapat disebabkan pula akibat adanya pencemaran di lingkungan disekitar tempat tinggal.

Tabel 4.18 dibawah menjelaskan mengenai jenis jamban yang dimiliki oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Hasil penelitian diperoleh data dari 58 responden 39 responden (67,2%) memiliki jenis jamban leher angsa (angsa trim). Jenis jamban leher angsa merupakan jenis jamban yang baik sesuai syarat kesehatan karena memiliki air pembatas pada leher kloset yang berfungsi untuk mencegah masuknya serangga dari luar kedalam septiktenk dan mencegah bau dari kloset.



Tabel 4.18
**Jenis Jamban Leher Angsa Yang Dimiliki Oleh Responden
 Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
 Tahun 2015**

No	Jenis Jamban leher angsa	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	39	67,2
2.	Tidak	19	32,8
Jumlah		58	100

Hasil uji statistik, uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = -0.07$ dengan $\text{sig. (2-tailed)} = 0.599$. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat rendah antara jenis jamban dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), jenis jamban leher angsa memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 0,49%. Jamban leher angsa yang terbuat dari bahan keramik adalah jenis jamban yang tergolong baik dan memenuhi syarat kesehatan. Dengan demikian kecil kemungkinan menimbulkan dampak terhadap pencemaran lingkungan.

Tabel 4.19 dibawah menjelaskan tentang jenis jamban lubang gali yang dimiliki responden di Wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 19 responden (32,8%) memiliki jenis jamban lubang gali.

Tabel 4.19
**Jenis Jamban Lubang Gali Yang Dimiliki Responden
 Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
 Tahun 2015**

No	Jenis Jamban lubang gali	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	19	32,8
2.	Tidak	39	67,2
Jumlah		58	100



Hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = -0.221$ dengan $\text{sig. (2-tailed)} = 0.095$. Hal ini menunjukkan ada hubungan dengan kategori rendah antara jenis jamban lubang gali dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi) jenis jamban lubang gali memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 4.88%. Jenis jamban lubang gali secara higienis kurang memenuhi syarat kesehatan karena dapat menimbulkan pencemaran lingkungan sekitar, dapat menimbulkan bau yang tidak enak dan mudah dijangkau oleh vector perantara yang dapat menimbulkan penyakit seperti lalat, nyamuk, kecoak, dan tikus.

Tabel 4.20 dibawah menjelaskan jenis jamban cubluk yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Hasil penelitian dari 58 responden (100%) Tidak terdapat type atau jenis jamban cubluk (cemplungan) yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi.

Tabel 4.20
Jenis Jamban Cubluk
Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

No	Jenis cubluk	Jamban leher	Jumlah	
			Orang	%
1.	Ya		0	0
2.	Tidak		58	100
	Jumlah		58	100



Dari hasil uji statistik, uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = -0,0$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0,0$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada seorang pun yang menggunakan jamban cubluk.

Tabel 4.21 dibawah menjelaskan tentang kondisi jamban dalam keadaan tertutup yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden, 44 responden (75,09%) memiliki jamban yang kondisinya dalam keadaan tertutup.

Tabel 4.21

Jamban Tertutup Yang Dimiliki Oleh Responden

Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi

Tahun 2015

No	Jamban tertutup	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	44	75.9
2.	Tidak	14	24.1
Jumlah		58	100

Hasil uji statistik, uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0.276$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.36$. Hal ini memberikan kesan ada hubungan dengan kategori rendah antara jamban tertutup dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), jamban tertutup memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 7,62%. Jamban yang tertutup sebenarnya baik untuk mencegah atau menghindari terhadap jangkauan seranga, namun bukan berarti aman untuk tidak tertular oleh



bibit penyakit seperti diare pada anak balita. Penularann penyakit diare bisa sisebabkan oleh berbagai faktor antara lain hygiene dan sanitasi lingkungan yang buruk akan berdampak terhadap penularan penyakit. (Soedarto, 2013)

Pada Tabel 4.22 dibawah menjelaskan tentang jenis lantai rumah kedap air yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden 25 responden (43,1%) diantaranya memiliki lantai rumah kedap air.

Tabel 4.22

Lantai Rumah Responden Yang Kedap Air

Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi

Tahun 2015

No	Lantai rumah kedap air	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	25	43,1
2.	Tidak	33	56,9
	Jumlah	58	100

Hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0.121$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.366$. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat rendah antara lantai rumah kedap air dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), lantai rumah kedap air memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 1,46%. Lantai rumah yang kedap air tidak selamanya memberi efek terhadap penularan penyakit diare. Penyakit diare dapat tertular kepada manusi melalui



bermacam-macam faktor misalnya lingkungan fisik, biologik, sosial dan perilaku manusia itu sendiri.

Pada Tabel 4.23 dibawah menjelaskan Lantai rumah terbuat dari semen yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden, 34 responden (58,6%) memiliki lantai rumah yang terbuat dari bahan semen (ubin).

Tabel 4.23
**Lantai Rumah Terbuat Dari Semen Yang Dimiliki Oleh Responden
Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Jenis Lantai Rumah terbuat dari semen	Jumlah Orang	%
1.	Ya	34	58,6
2.	Tidak	24	41,4
	Jumlah	58	100

Hasil uji statistik, uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r = 0.173$ dengan $\text{sig. (2-tailed)} = 0.195$. Hal ini member kesan ada hubungan yang sangat rendah antara jenis lantai rumah yang terbuat dari semen dengan kejadian diare pada bayi dan balita.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), lantai rumah yang terbuat dari semen memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 2,99%. Tidak selamanya penyebab penyakit diare dapat disebabkan oleh lantai rumah yang terbuat dari semen

Tabel 4.24 dibawah berikut ini akan dijelaskan tentang jenis lantai rumah terbuat dari keramik yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja



Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden, 24 responden (41,4%) memiliki lantai rumah terbuat dari keramik.

Tabel 4.24
**Lantai Rumah Terbuat Dari Keramik Yang Dimiliki Responden
Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Jenis Lantai Rumah terbuat dari keramik	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	24	41,4
2.	Tidak	34	58,6
	Jumlah	58	100

Hasil uji korelasi diperoleh koefisien korelasi antara X dan Y adalah $r=0.265$ dengan $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.044$. Hal ini memberikan pengertian ada hubungan dengan kategori rendah antara jenis lantai rumah terbuat dari keramik dengan kejadian diare pada bayi dan balita.

Berdasarkan perhitungan KP (Koefisien Korelasi), jenis lantai rumah yang terbuat dari bahan keramik (tegel) memberikan kontribusi terhadap kejadian diare sebesar 7,02%. Lantai rumah yang terbuat dari bahan keramik (tegel) tergolong sangat baik dan sangat mudah dibersihkan. Dengan demikian akan terhindar dari sumber penularan dan tempat perkembang biakan berbagai jenis kuman atau bibit penyakit.

Tabel 4. 25 dibawah menjelaskan lantai rumah dari tanah yang dimiliki oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015. Dari 58 responden (100%) tidak terdapat lantai rumah terbuat dari tanah.

Tabel 4.25
**Jenis Lantai Rumah Terbuat Dari Tanah Yang Dimiliki Oleh Responden
Di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015**

No	Jenis Lantai Rumah tanah	Jumlah	
		Orang	%
1.	Ya	0	0
2.	Tidak	58	100
Jumlah		58	100

Pada tabel tersebut diatas, tidak dilakukan analisis karena tidak ada responden yang memiliki lantai rumah terbuat dari bahan tanah



B. Pembahasan

Penyakit Diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Negara berkembang seperti di Indonesia karena morbiditas dan mortalitas yang masih tinggi. Salah satu langkah dalam pencapaian target adalah menurunkan kematian anak menjadi 2/3 bagian dari tahun 1990 sampai tahun 2015. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), Studi Mortalitas dan Riset Kesehatan Dasar dari tahun ke tahun diketahui bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang tidak tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan, untuk menurunkan kematian karena diare perlu tata laksana yang cepat dan tepat.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan peneliti tentang hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare berdasarkan variabel yang diteliti, maka dapat kami jelaskan data-data tersebut sebagai berikut : Terdapat 20 variabel data yang dilakukan analisis terkait hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015 antara lain : 1. Hubungan kepemilikan sarana air bersih dengan kejadian diare, 2. Hubungan air tercemar dengan kejadian diare, 3. Hubungan sumber air PDAM dengan kejadian diare, 4. Hubungan kejadian diare dengan sumber air sumur, 5. Hubungan cara pengambilan air menggunakan mesin pompa air dengan kejadian diare, 6. Hubungan cara pengambilan air menggunakan timba dengan kejadian diare, 7. Hubungan cara pengambilan air dengan cara di cuduk dengan kejadian diare, 8. Hubungan penyimpanan air dengan cara ditutup dengan kejadian diare, 9. Hubungan cara pengolahan air direbus dengan kejadian diare, 10. Hubungan



kualitas fisik air berbau, berwarna, berasa dan keruh dengan kejadian diare, 11. Hubungann kepemilikan jamban dengan kejadian diare, 12. Hubungan kebiasaan BAB di jamban dengan kejadian diare, 13. Hubungan jenis jamban leher angsa dengan kejadian diare, 14. Hubungan jenis jamban lubang gali dengan kejadian diare, 15. Hubungan jenis jamban cemplungan dengan kejadian diare, 16. Hubungan jamban tertutup dengan kejadian diare, 17. Hubungan lantai rumah kedap air dengan kejadian diare, 18. Hubungan lantai rumah semen dengan kejadian diare, 19. Hubungan lantai rumah keramik dengan kejadian diare, 20. Hubungan lantai rumah dari tanah dengan kejadian diare. Dari 20 variabel tersebut, terdapat 7 variabel yang mempunyai hubungan terhadap kejadian penyakit diare pada bayi dan balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari. Besarnya hubungan ketujuh variabel tersebut dengan kejadian penyakit diare secara berurutan sebagai berikut: 1. Kepemilikan Sarana Air Bersih (0,758), 2. Sumber Air Tercemar (0,479) , 3. Kualitas Fisik Air (0,876), 4. Kepemilikan Jamban (0,362), 5. Kebiasaan BAB di Jamban (0,381), 6. Jamban Tertutup (0,276) dan 7. Lantai Keramik (0,265).

Dari ketujuh variabel tersebut, Kualitas fisik air mempunyai hubungan sangat kuat terhadap kejadian penyakit diare. Sebanyak 86,2% responden menggunakan air bersih yang bersumber dari sumur berbau, berwarna, berasa dan keruh). Penyebab terjadinya pencemaran pada sumber air sumur yang dimiliki oleh masyarakat atau responden (orangtua bayi balita) di wilayah kerja Puskesmas Wosi diperkirakan disebabkan oleh dekatnya saluran pembuangan air limbah yang berasal dari hotel, rumah-rumah makan, dan beberapa toko atau supermarket yang



berada dekat dengan tempat tinggal warga masyarakat. Letak tempat usaha ini berada di tempat yang lebih tinggi dari pemukiman penduduk. Pada saat musim hujan di wilayah ini sering terjadi banjir menyebabkan genangan air sehingga genangan air ini merembes dan masuk ke sumur yang berpotensi mengotori sumber air. Dengan demikian besar kemungkinan terjadi pencemaran. Nampak air sumur kurang terawat atau jarang dibersihkan terlihat dari banyaknya lumut yang menempel pada dinding sumur. Jenis sumur merupakan sumur dangkal ukuran sumur tersebut $< 20\text{-}25\text{m}^2$. Sumur yang dangkal sangat mudah terjadi pencemaran oleh air permukaan.

Variabel kepemilikan sarana air bersih mempunyai hubungan yang kuat terhadap kejadian penyakit diare pada bayi dan balita. Responden memiliki sarana air bersih yang berasal dari sumur gali dan digunakan bersama-sama dengan keluarga yang lain yang berada di sekitar tempat tinggal. Dengan demikian penggunaan air sumur tersebut dilakukan oleh warga setempat dengan bermacam-macam cara, diantaranya mengambil air menggunakan timbah, mencuci pakaian atau peralatan rumah tangga dilakukan dekat dengan sumur, mandi menggunakan air sumur yang berada dekat dengan sumber air menyebabkan air sabun dan air yang sudah kotor dapat merembes masuk kembali ke dalam sumur hal ini dapat menyebabkan terjadi pencemaran sumber air tersebut.

Air tercemar (cukup) Responden yang memiliki sarana air bersih sebanyak 86,2% namun berdasarkan uji laboratorium, air tersebut mengandung *E.coli* dan *Coliform*, >2.400 serta kadar $\text{CO}_2 > 3$ mg/l (hasil analisis lab diperoleh hasil > 9 -



Variabel kepemilikan jamban (rendah). Responen yang memiliki jamban sebanyak 67,2%, jika dilihat dari presentase tersebut responden yang memiliki jamban cukup banyak namun kepemilikan jamban belum tentu menjamin 100% bahwa tidak tertular oleh penyakit diare. Jamban memiliki type atau bentuk yang berbeda-beda sesuai syarat kesehatan (angsa trim) bila jamban yang digunakan oleh responden dengan type jamban lobang gali atau type jamban cubluk secara higienis kurang memenuhi syarat kesehatan artinya dapat menyebabkan terjadi pencemaran. Dengan demikian akan menyebabkan timbulnya penyakit seperti diare dan lain-lain. Jamban perlu dibersihkan secara rutin, jamban yang sudah digunakan kotoran harus di siram dengan air sampai bersih, bilas klosed dengan bahan desinfektan pembunuh kuman (wipol, portex, dll).

Variabel kebiasaan BAB di jamban (rendah). Responden yang mempunyai kebiasaan BAB di jamban sebanyak 51,7%. Kebiasaan BAB di jamban belumlah tentu tidak berpotensi menimbulkan pencemaran dan penularan terhadap penyakit infeksi dan menular seperti penyakit diare, bila si pengguna tidak menjaga kebersihan jamban tersebut setelah digunakan akan menyebabkan pencemaran dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Jamban yang tidak dijaga kebersihannya akan mengundang vector perantara untuk menghinggapi seperti, lalat, nyamuk, kecoak, tikus dan lain-lain. Bila vector-vektor ini menghinggapi makanan dan minuman kita dan dikonsumsi otomatis orang yang tadinya sehat akan menjadi sakit.

Variabel jamban tertutup (rendah). Responden yang memiliki jenis jamban tertutup berjumlah 75,9%. Jamban yang tertutup jugatidak menjamin bahwa tidak



akan terjadi penularan penyakit menular seperti diare. Penyakit diare bisa saja terjadi akibat setelah melakukan BAB tangan kita tidak segera di bersihkan dan membilasnya menggunakan bahan desinfektan dengan demikian kita akan memindahkan kuman atau bakteri ke makanan yang kita akan makan yang dipegang langsung dan kemudian dimasukan ke mulut, perilaku ini terutama dilakukan oleh anak-anak apakah saat bermain-main, atau di sekolah saat jajan

Lantai keramik (rendah). Responden yang memiliki lantai rumah terbuat dari keramik (tegel) 41,4% lebih sedikit dari responden yang menggunakan lantai rumah terbuat dari semen 58,6%. Dengan demikian jenis lantai rumah pun tidak selalu menjamin penghuninya tidak terkena penyakit yang penularanya berasal dari lantai rumah. Lantai rumah yang kurang di jaga kebersihannya secara higienis sangat berpotensi terjadi perkembang biakan kuman atau bibit penyakit pada lantai tersebut terutama debu, lantai yang kedap air, tidak sering menggunakan bahan kimia pembersih lantai.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Ada tujuh variabel yang mempunyai hubungan terhadap penyakit diare pada bayi dan balita umur 0 – 5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari. Variabel dan tingkat hubungannya sebagai berikut : kualitas fisik air mempunyai hubungan sangat kuat (0,876), kepemilikan sarana air bersih mempunyai hubungan kuat (0,758), sumber air tercemar mempunyai hubungan cukup kuat sebesar 0,479, serta kebiasaan BAB di jamban (0,381), kepemilikan jamban (0,362), jamban tertutup (0,276) dan lantai keramik (0,265) mempunyai hubungan yang rendah terhadap penyakit diare.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, pembahasan dan kesimpulan, maka perlu kami kemukakan pandangan dalam bentuk saran-saran sebagai berikut :

1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian merupakan bahan kajian berupa informasi yang diperoleh peneliti terhadap beberapa objek penelitian dalam bentuk sampel penelitian sebagai alat ukur yang dapat dibuktikan kebenarannya. Berkaitan hal tersebut diatas, perlu meningkatkan peran serta masyarakat dalam memelihara lingkungan dengan cara gotong royong membersihkan halaman dan selokan yang berada disekitarnya. Tujuannya adalah untuk

mencegah atau mengurangi prevalensi atau angka kejadian penyakit menular seperti diare, malaria, typhus, cacangan dll (Soedarto, 2013). Tata ruang dalam hal ini pembangunan tempat usaha lebih memperhatikan persyaratan AMDAL, agar tidak mengorbankan pihak lain yang berada dekat disekitarnya.

2. Manfaat Praktis

Informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini sekaligus menjadi bahan rujukan atau masukan bagi pemerintah yang bertanggung jawab dan bertanggung gugat (kompeten) terhadap pelayanan Kesehatan Masyarakat dalam hal ini Pemerintah (Dinas Kesehatan Kabupaten Manokwari) melalui Puskesmas Wosi Distrik Manokwari Barat Kabupaten Manokwari, agar mendapat perhatian serta respons yang positif untuk meningkatkan derajat kesehatan Masyarakat melalui upaya-upaya bidang Kesehatan baik promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitative untuk menghindari tingginya angka kesakitan dan kematian pada kelompok rawan seperti (bayi dan balita). Agar tidak menimbulkan wabah atau penyakit diare secara umum di masyarakat.

a. Manfaat Bagi Institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan rujukan atau sumber pustaka untuk melengkapi referensi pada Program Pasca Sarjana Ilmu Lingkungan UNIPA. Sekaligus dapat dimanfaatkan oleh peneliti lain yang termotifasi mengembangkan penelitian serupa lebih mendalam lagi.

b. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi masyarakat yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Wosi terutama mereka dapat memahami bahwa ada hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare. Dengan demikian diharapkan selalu mengedepankan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam keluarga dan dalam aktifitas hidup sehari-hari dimanapun berada. Sehat bukan segalanya tapi tanpa kesehatan segalanya tidak berarti (Pengertian Sehat Menurut WHO).

c. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan bahan rujukan untuk dapat menambah referensi berupa sumber pustaka terkait dengan penyusunan laporan hasil kajian ilmiah yang dilakukan, disesuaikan dengan judul penelitian yang sama. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan tetap mengangkat tema atau judul yang mendekati dengan judul yang telah kami kaji (semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan orang lain).



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Nasional, (2004). *Indonesia Dalam Angka*, Jakarta Depkes RI
- Bartlett, 2007. *Issue Kematian Anak Karena Penyakit Diare*. Jakarta Depkes RI
- Cimberley, 2011. *Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta. Sagung Seto
- Cock, 2003. *Ilmu Kesehatan Anak Sakit*. Jakarta Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Depkes RI. 2000. *Buku Pedoman Pelaksanaan Program P2 Diare*. Jakarta: Depkes
- _____. 2005. *Buku Pedoman Pelaksanaan Program P2 Diare*. Jakarta: Depkes
- Dinas Kesehatan Kabupaten Manokwari, 2014 *Laporan Tahunan P2M Tentang Angka Kejadian Penyakit Diare (2013)* Berdasarkan Karakteristik Balita Kabupaten Manokwari
- Entjang I. 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Citra Aditya Bakti.
- Kusnaedi, 2002. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Manya Magnus, 2008. *Buku Ajar Epidemiologi Penyakit Menular*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Muhidin dkk. 2007. *Analisis Kolera, Regresi, dan Jalur Dalam Penelitian*. Bandung : Pustaka Setia
- Murti B. 2006. *Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Gajahmada University Press
- Nursalam, dkk. (2005). Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak. Jakarta.Salemba Medika hal, 36-37
- Muscari,2005. *Ilmu Penyakit Dalam*, Jakarta. Buku Kedokteran EGC
- Notoatmodjo S. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-prinsip Dasar dalam penerapan di Lapangan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Pitono. A.J, dkk. 2008. *Penatalaksanaan Diare di Rumah pada Balita*. Berita Kedoteran Masyarakat. Vol. 22. No. 1. Maret 2006: 7 – 14
- Praptiani, 2011. *Environment and Health*, Jakarta. Sagung Seto
- Publick Health Image Library, 1979. *Dasar-dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta. Penerbit Buku Kedoteran EGC.
- Puskesmas Wosi, 2014. *Pertemuan Evaluasi Pimpinan Puskesmas se Kabupaten Manokwari*. Tentang Pencapaian Penanggulangan Penyakit Diare Dalam 10 Besar Penyakit 2013.
- Puaskesmas Nogosari, 2008. *Data Kasus Baru Penyakit Diare Pada Anak Balita Kurang dari Lima Tahun*, Puskesmas Nogosari. Boyolali.
- Rahadi, 2005. *Hubunan Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Diare*. (KTI) UMS. Diakses : 18 Mei 2009. <http://etd.library.ums.ac.id/gdl.php>
- Rahmad, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan* Jakarta. Buku Kedokteran EGC
- Ratnawati D, dkk. 2009. Faktor Resiko Kejadian Diare Akut Pada Balita di Kab Kulonprogo. Diakses: Mei 2013 <http://www.kapanlagi.com/h/00001>
- Riduwan, 2004. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Pengantar Prof. Dr. Buchari Alma. Penerbit Alfabeta 2012
- Riskesda (2007), *Sepulh bsar penyakit*. Jurnal Kesehatan Kab. Manokwari 2014
- Slamet J.S. 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gjahmada Universty Press
- Soedarto, (2013) *Lingkungan dan Kesehatan*. Jakarta, Sagung Seto
- Subagyo, 2010. *Ilmu penyakit anak*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Sugiono, 2013. *Metodologo Penelitian Kesehatan*. Jurnal Kesehatan Depkes RI
- Suratmadja S. 2007. *Kapita Seleka Kedokteran (Gastroenterologi)*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Sutomo S. 1987. Supply and Diarrheal Disease in Rural Areas of Indonesia. Buletin Penelitian Kesehatan. Vol. 15 No. 2. 1987: 9 – 14
- Timreck, 2004. *Pengantar Epidemiologi*. Jakarta Buku Kedokteran EGC, 2011



- Umiati, 2009. *Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Nogosari Kabupaten Boyolali*. Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2010
- Wakil Direktur PPs-Universitas Papua dkk, *Pedoman Penulisan Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Papua 2012*
- WHO, 2008. *Survey lands Epidemiologi Penyakit Menular* Jakarta. Depkes RI, 2009
- Wibowo T, Soenarto S dkk.2004.*faktor-faktor resiko kejadian diare berdarah pada balita di kabupaten sleman*. Berita kedokteran masyarakat volume.20.no.1.Maret 2004: 41-48
- Widjaja MC. 2002. *Mengatasi diare dan keracunan pada balita*. Jakarta: kawan pustaka.
- Widoyono. 2008. *Penyakit tropis epidemiologi, penularan, pencegahan dan pemberantasannya*. Surabaya: erlangga.
- Wong, 1998 *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak*. Jakarta Salemba Medika 2008
- Zein. 2001. *Faktor yang berhubungan dengan pengetahuan ibu dalam penanggulangan dini diare pada balita di kecamatan baiturrahman tahun 2000*. Jurnal kesehatan. Vol. no1. Agustus 2001: 11-17
- Zmeltzer, 2002. *Dasar-dasar Ilmu Kesehatan Anak*, Jakarta Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Zubir, 2006. *Faktor-faktor resiko kejadian diare akut pada anak 0-35 bulan (batita) di kabupaten bantul*. Sains kesehatan. Vol 19.no 3. Juli 2006. ISSN 1411-6197: 319-332



**Hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada
balita di Wilayah kerja Puskesmas Wosi Kelurahan Wosi
Distrik Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Papua barat 2015**

KUISIONER PENELITIAN

1. Isilah pertanyaan dibawah ini sesuai pertanyaan pada blangko tersebut :

Tanggal Survei :

Nomor Kode Responden :

Alamat Responden :

A. Identitas Responden :

1. Nama Orangtua :

2. Jenis Kelamin :

3. U m u r :

4. Status Pekerjaan :

5. Pendidikan :

B. Identitas Balita :

1. Nama Balita :

2. Jenis Kelamin :

3. U m u r :

I. Sanitasi Lingkungan berdasarkan Sumber Air Minum :

1. Apakah anda memiliki sarana air bersih ?

Ya

Tidak





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

2. Apakah sumber air yang anda gunakan tercemar? (hasil analisis Lab)
- Ya
- Tidak
3. Apakah jenis sumber air yang anda gunakan berasal dari PDAM?
- Ya
- Tidak
4. Apakah jenis sumber air yang anda gunakan berasal dari air sumur?
- Ya
- Tidak
5. Apakah cara pengambilan air minum dari sumber air menggunakan mesin pompa air ?
- Ya
- Tidak
6. Apakah pengambilan air minum dari sumber air menggunakan cara di timbah?
- Ya
- Tidak
7. Apakah pengambilan air minum dari sumber air menggunakan cara di ciduk?
- Ya
- Tidak



8. Apakah cara menyimpan air minum anda di rumah di tutup ?

Ya

Tidak

9. Apakah cara mengolah air minum anda direbus sebelum diminum ?

Ya

Tidak

II. Sanitasi lingkungan berdasarkan kualitas fisik air

10. Apakah air bersih yang anda gunakan berbau, berwarna, berasa, dan keruh ?

Ya

Tidak

4. Sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban

11. Apakah anda memiliki jamban keluarga ?

Ya

Tidak

12. Apakah kebiasaan keluarga BAB termasuk balita di jamban ?

Ya

Tidak

13. Apakah jenis jamban yang anda menggunakan leher angsa (angsa trim)?

Ya

Tidak

14. Apakah jenis jamban yang anda menggunakan lubang gali (plengsengan)?

Ya

Tidak

15. Apakah jenis jamban yang anda menggunakan cubluk (cemplungan)?

Ya

Tidak

16. Apakah jamban anda selalu tertutup ?

Ya

Tidak

III. Sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah

17. Apakah jenis lantai rumah yang anda miliki kedap air ?

Ya

Tidak

18. Apakah jenis lantai rumah yang anda miliki menggunakan semen?

Ya

Tidak

19. Apakah jenis lantai rumah yang anda miliki menggunakan ubin/keramik?

Ya

Tidak

20. Apakah jenis lantai rumah yang anda miliki menggunakan tanah?

Ya

Tidak

TERIMA KASIH ATAS JAWABAN SAUDARA

HASIL ANALISIS DENGAN SPSS DAN UJI LABORATORIUM

1. Hasil Uji SPSS

Hubungan kepemilikan sarana air bersih dengan kejadian diare pada bayi dan balita
di wilayah kerja Puskesmas Wosi

Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sarana air bersih)
status diare	PearsonCorrelation	1	.758**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sarana air bersih)	PearsonCorrelation	.758**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	58	58

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Hasil analisis laboratorium terhadap sampel air sumur yang dimiliki

responden (orang tua bayi dan balita) di wilayah kerja Puskesmas

No	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Kadar Minimum dan Maksimum	Hasil Ukur	Spesifikasi
1.	A 1	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	7,27 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap
2.	A 2	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	6,93 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap
3.	B 1	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	7,28 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap
4.	B 2	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	6,95 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap
5.	B 3	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	7,28 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap
6.	C 1	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	8,06 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap
7.	C 2	- pH - Coliform - E.Coli	MPN/100 ML MPN/100 ML (-)	6,5 – 8,5 0 0	6,81 > 2.400 (+)	Uji penduga, penagas dan pelengkap

3. Hasil Analisis Kadar CO₂

NO	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Kadar CO ₂ Max/Min	Hasil Ukur	Metode
1.	A - 1	NO ₂ + NO ₃ +	Mg/L	3 50	8,360	Titrimetri
2.	A - 1	sda	Mg/L	sda	10,413	Titrimetri
3.	B - 1	sda	Mg/L	sda	9,680	Titrimetri
4.	B - 2	sda	Mg/L	sda	13,068	Titrimetri
5.	B - 3	sda	Mg/L	sda	11,379	Titrimetri
6.	C - 1	sd	Mg/L	sda	4,136	Titrimetri
7.	C - 2	sda	Mg/L	sd	8,873	Titrimetri

4. Hasil Uji SPSS

Sumber air bersih tercemar yang dimiliki responden dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Wosi

Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sumber air tercemar)
status diare	Pearson Correlation	1	.479**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sumber air tercemar)	Pearson Correlation	.479**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	58	58

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



5. Hasil Uji SPSS

Hubungan sumber Air PDAM yang digunakan oleh Responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sumber air PDAM)
status diare	PearsonCorrelation	1	.183
	Sig. (2-tailed)		.170
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sumber air PDAM)	PearsonCorrelation	.183	1
	Sig. (2-tailed)	.170	
	N	58	58

6. Hasil Uji SPSS

Hubungan sumber air sumur yang digunakan oleh Responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sumber air sumur)
status diare	PearsonCorrelation	1	-.050
	Sig. (2-tailed)		.708
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (sumber air sumur)	PearsonCorrelation	-.050	1
	Sig. (2-tailed)	.708	
	N	58	58



7. Hasil Uji SPSS

Cara pengambilan air menggunakan mesin pompa oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (pengambilan menggunakan mesin pompa air)
status diare	PearsonCorrelation	1	-.088
	Sig. (2-tailed)		.514
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (pengambilan menggunakan mesin pompa air)	PearsonCorrelation	-.088	1
	Sig. (2-tailed)	.514	
	N	58	58

8. Hasil Uji SPSS

Cara pengambilan air minum dengan cara ditambah oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (pengambilan menggunakan timbah)
status diare	PearsonCorrelation	1	.029
	Sig. (2-tailed)		.829
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (pengambilan menggunakan timbah)	PearsonCorrelation	.029	1
	Sig. (2-tailed)	.829	
	N	58	58



9. Hasil Uji SPSS

Pengambilan air minum dengan cara di ciduk oleh responden

di wilayah kerja Puskesmas Wosi

Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (pengambilan menggunakan ciduk)
status diare	PearsonCorrelation	1	-.033
	Sig. (2-tailed)		.804
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (pengambilan menggunakan ciduk)	PearsonCorrelation	-.033	1
	Sig. (2-tailed)	.804	
	N	58	58

10. Hasil Uji SPSS

Cara penyimpanan air minum ditutup oleh responden

di wilayah kerja Puskesmas Wosi

Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (cara penyimpanan air minum ditutup)
status diare	PearsonCorrelation	1	.099
	Sig. (2-tailed)		.457
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (cara penyimpanan air minum ditutup)	PearsonCorrelation	.099	1
	Sig. (2-tailed)	.457	
	N	58	58

11. Hasil Analisis SPSS

Pengolahan air minum dengan cara direbus oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (cara pengolahan air minum direbus)
status diare	Pearson Correlation	1	.056
	Sig. (2-tailed)		.677
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan sumber air minum (cara pengolahan air minum direbus)	Pearson Correlation	.056	1
	Sig. (2-tailed)	.677	
	N	58	58

12. Hasil Analisis SPSS

Status kepemilikan jamban oleh responden di wilayah kerja Puskesmas Wosi Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (kepemilikan jamban)
status diare	Pearson Correlation	1	.362**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (kepemilikan jamban)	Pearson Correlation	.362**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	58	58

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

13. Hasil Analisis SPSS

Kebiasaan BAB di jamban oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015.

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (kebiasaan BAB di jamban)
status diare	Pearson Correlation	1	.381**
	Sig. (2-tailed)		.003
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (kebiasaan BAB di jamban)	Pearson Correlation	.381**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	58	58

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

14. Hasil Analisis SPSS

Jenis jamban leher angsa yang dimiliki responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jenis jamban leher angsa)
status diare	Pearson Correlation	1	.070
	Sig. (2-tailed)		.599
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jenis jamban leher angsa)	Pearson Correlation	.070	1
	Sig. (2-tailed)	.599	
	N	58	58

15. Hasil Analisis SPSS

Hubungan Jenis Jamban lubang gali
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jenis jamban lubang gali)
status diare	Pearson Correlation	1	.221
	Sig. (2-tailed)		.095
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jenis jamban lubang gali)	Pearson Correlation	.221	1
	Sig. (2-tailed)	.095	
	N	58	58

16. Hasil Analisa SPSS

Jenis jamban cubluk yang dimiliki oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015.

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jenis jamban cubluk)
status diare	Pearson Correlation	1	. ^a
	Sig. (2-tailed)		.
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jenis jamban cubluk)	Pearson Correlation	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.
	N	58	58

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.



Lampiran 3

17. Hasil Analisa SPSS

Jamban tertutup yang dimiliki
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jamban tertutup)
status diare	Pearson Correlation	1	.276*
	Sig. (2-tailed)		.036
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan kepemilikan jamban (jamban tertutup)	Pearson Correlation	.276*	1
	Sig. (2-tailed)	.036	
	N	58	58

18. Hasil Analisa SPSS

Lantai rumah kedap air yang dimiliki oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai kedap air)
status diare	Pearson Correlation	1	.121
	Sig. (2-tailed)		.366
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai kedap air)	Pearson Correlation	.121	1
	Sig. (2-tailed)	.366	
	N	58	58



19. Hasil Analisa SPSS

Jenis lantai rumah terbuat dari semen yang dimiliki oleh responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai rumah semen)
status diare	Pearson Correlation	1	.173
	Sig. (2-tailed)		.195
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai rumah semen)	Pearson Correlation	.173	1
	Sig. (2-tailed)	.195	
	N	58	58

20. Hasil Analisa SPSS

Jenis lantai rumah terbuat dari keramik yang dimiliki oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai rumah keramik)
status diare	Pearson Correlation	1	-.265*
	Sig. (2-tailed)		.044
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai rumah keramik)	Pearson Correlation	-.265*	1
	Sig. (2-tailed)	.044	
	N	58	58

21. Hasil Analisa SPSS

Jenis lantai rumah terbuat dari tanah yang dimiliki oleh responden
di wilayah kerja Puskesmas Wosi
Tahun 2015

Correlations

		status diare	sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai rumah tanah)
status diare	Pearson Correlation	1	. ^a
	Sig. (2-tailed)		.
	N	58	58
sanitasi lingkungan berdasarkan jenis lantai rumah (jenis lantai rumah tanah)	Pearson Correlation	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.
	N	58	58

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.





@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

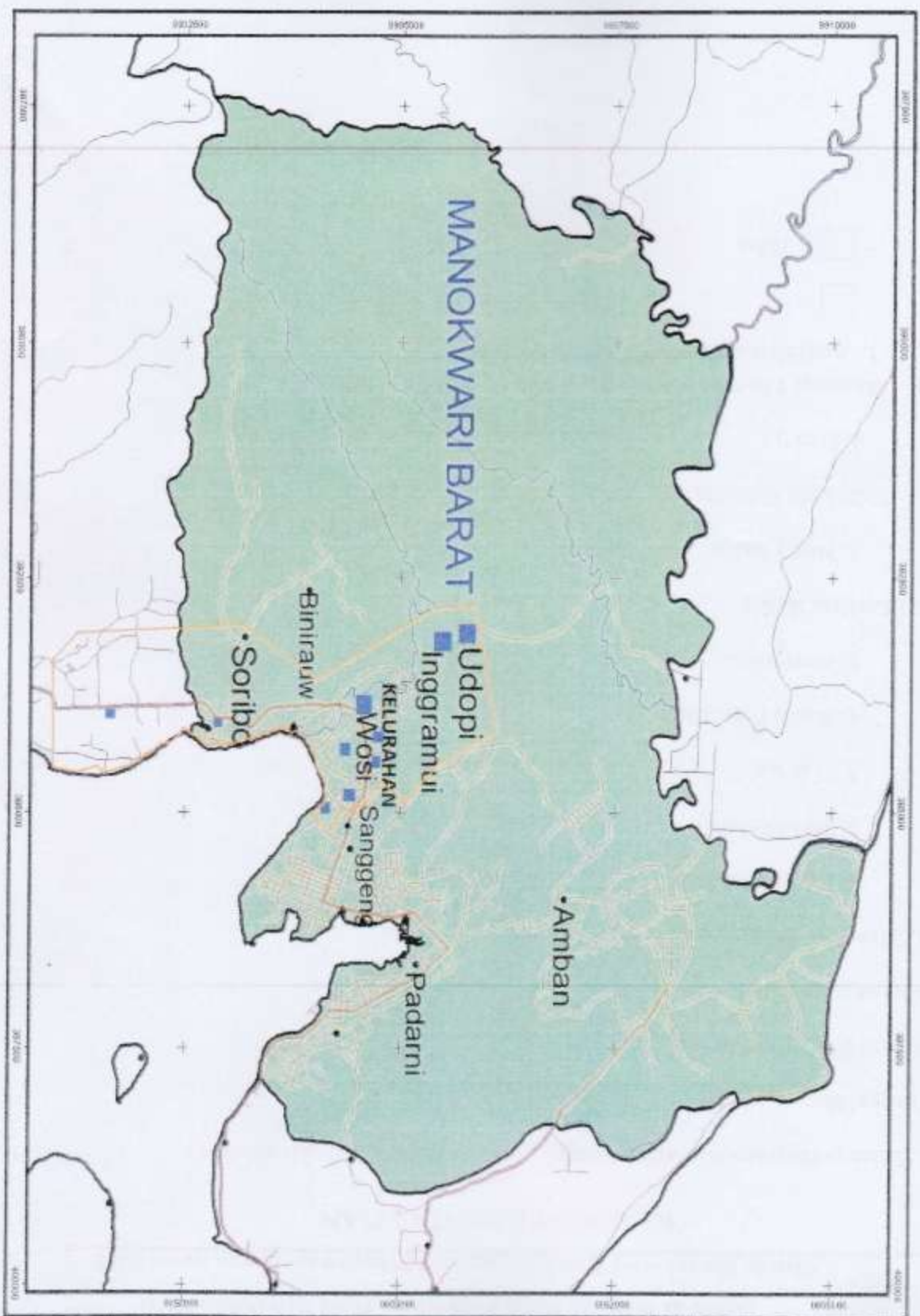




@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.





PROGRAM STUDI GEOGRAFI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
2012

PROPOSAL PENELITIAN
RESEARCH PROPOSAL
TUGAS MATA KULIAH GEOGRAFI
KELAS: GEOGRAFI BANGUNAN DAN PERENCANAAN
2012

LOKASI PENELITIAN DAN STUDI

Kategori:

- Jawa
- Sulawesi
- Tahap pengumpulan data
- Batas administratif
- Perencanaan Wilayah



Skala: 1:100.000
Sumber: Data Digital Berbasis Raster Digital Base



Titik Koordinat: 140° 00' 00" Bujur Timur



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka
Kejadian Penyakit Diare Pada Bayi Dan Balita Di
Wilayah Kerja Puskesmas Wosi Manokwari

Nama Mahasiswa : Gidion Mansa

Nomor Induk Mahasiswa : 201302009

Program Studi Pascasarjana : Ilmu Lingkungan

Program Pendidikan : Strata 2

Telah disetujui untuk diseminarkan dan dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal 19 Mei 2017

Disetujui,
Komisi Pembimbing

Ir. Febriza Dwiranti, M.Si., Ph.D

Ketua

dr. Arnoldus Tiniap, M.Epid

Anggota

Diketahui,

Ketua
Program Studi Ilmu Lingkungan

Direktur
Program Pascasarjana UNIPA

Dr.Ir. Eko Agus Martanto, MP
NIP. 196802291992031002

Dr.Ir. Rudi A.Maturbongs, M.Si
NIP. 196404171992031003



PENETAPAN PENGUJI TESIS

Tesis ini telah diuji pada Sidang Ujian Tesis

Tanggal, 24 Mei 2017

Panitia Penguji Tesis

Nama	Penguji
1. Ir. Febriza Dwiranti, M.Si. Ph.D	Penguji I
2. dr. Arnoldus Tiniap, M.Epit	Penguji II
3. Dr. Ir. Eko Agus Martanto, MP	Penguji III
4. Dr. Ir. A. Edi Widodo, MSc	Penguji IV
5. Dr. Ir. Vera Sabaria, MSc	Panitia (Ketua)



PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gidion Mansa
NIM : 201302009
Program Studi : Ilmu Lingkungan
Program Pendidikan : Strata 2

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah tesis ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan bebas plagiat. Apabila dikemudian hari ternyata terbukti plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan PERMENDIKNAS RI No. 17 Tahun 2001 dan peraturan perundang-undangan lainnya yang berlaku

Manokwari, 25 Mei 2017

Yang menyatakan

Gidion Mansa

NIM 201302009



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Papua, saya yang bertanda tangan :

Nama : Gidion Mansa
NIM : 201302009
Program Studi : Ilmu Lingkungan
Program Pendidikan : Strata 2
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan untuk kemanusiaan, menyetujui untuk memberikan kepada PPs UNIPA **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN ANGKA KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BAYI DAN BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WOSI

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Benas Royalti Non Ekklusif ini kepada PPs UNIPA untuk berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*). Merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Manokwari

Pada Tanggal : 25 Mei 2017

Yang Menyatakan

Gidion Mansa

HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN ANGKA KEJADIAN DIARE PADA BAYI DAN BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WOSI MANOKWARI TAHUN 2015

**Ir. Febriza Dwiranti, MSi., Ph.D, dr. Arnoldus Tiniap, M.Epid Pembimbing
I,II Tesis Program Pscasarjana UNIPA, Gidion Mansa Peneliti**

Abstrak

Diare merupakan penyebab kematian utama di dunia, terhitung 5-10 juta kematian disebabkan oleh diare terutama diderita oleh kelompok anak balita. World Health Organisation (WHO) memperkirakan sekitar 4 milyar kasus diare terjadi di dunia dan 2,2 juta penderita diare diantaranya meninggal dunia, sebagian besar penyakit diare tersebut dialami oleh anak-anak dibawah umur lima tahun (balita). Di Indonesia, angka kesakitan akibat diare pada tahun 2002 sebesar 6,7 per 1000 penduduk, sedangkan tahun 2003 meningkat menjadi 10,6 per 1000 penduduk. Tingkat kematian akibat diare pada penduduk Indonesia masih cukup tinggi, hal ini terlihat dari hasil survey yang dilakukan kesehatan nasional menunjukkan bahwa diare merupakan penyebab kematian nomor 2 dari urutan 10 besar penyakit di Indonesia. Kurang lebih (23%) diare tertular pada balita, dan sekitar (11,4%) terdapat pada bayi. Papua Barat memiliki prevalensi diare (45,4%) diatas prevalensi nasional (42,2%) dengan cakupan bayi (52,8%), dan balita (55,5%). Hasil penelitian awal (pendahuluan) yang dilakukan peneliti pada Dinas Kesehatan Kabupaten Manokwari (P2M) September 2014 diperoleh data mengenai kasus diare tertinggi adalah pada bayi balita usia 1-4 tahun (623 kasus). Pada penelitian yang sama dilakukan di Puskesmas Wosi diperoleh data penderita diare pada bayi balita berjumlah 138 kasus (37%). Dari jumlah tersebut 58 bayi balita diambil sebagai sampel dalam penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang akurat digunakan metode survey dan analisis laboratorium. Hasil penelitian tentang hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada bayi balita berdasarkan sarana air bersih dan sumber air tidak memiliki hubungan yang signifikan sesuai hasil Chi Square (0,000), cara pengambilan air minum, cara penyimpanan, cara pengolahan air, kualitas fisik air ada hubungan yang signifikan dengan kejadian diare pada bayi balita di Wilayah kerja Puskesmas Wosi. Hal ini terlihat dari hasil analisis Chi Square $<0,05$ yaitu sebesar 0,004 yang artinya (Asymp.sig), hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada bayi balita berdasarkan kebiasaan BAB di jamban memiliki hubungan yang signifikan terlihat dari hasil analisis uji statistic Chi-squer $<0,05$ yaitu sebesar 0,004 (Asymp.sig). Hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian diare pada bayi balita dengan jenis lantai rumah di Wilayah kerja Puskesmas Wosi tidak ada hubungan yang signifikan terlihat dari hasil uji statistic dengan metode Chi-squer menunjukkan nilai p-valu (Asymp.sig) $> 0,005$ yaitu sebesar 0,422. Dari hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan maka saran yang dapat disampaikan adalah, melakukan upaya pengendalian angka kejadian diare berdasarkan prinsip lima langkah tuntaskan diare (LINTAS) diare, upaya manajemen sanitasi lingkungan (sumber air minum, kualitas fisik air, kepemilikan jamban keluarga) untuk meminimalisir adanya sumber penularan penyakit diare

Kata Kunci : Sanitasi Lingkungan, Kejadian Diare, Bayi balita





Abstrac

Diarrhoea is a leading cause of death in the world, accounting for 5-10 million deaths are caused by diarrhea mainly affects children under five groups. World Health Organisation (WHO) estimates that about 4 billion cases of diarrhea occur in the world and 2.2 million people died of diarrhea patients, most of the diarrheal disease experienced by children under the age of five tahunn (toddlers). In Indonesia, the morbidity of diarrhea in 2002 amounted to 6.7 per 1000 population, while in 2003 increased to 10.6 per 1000 population. The mortality rate due to diarrhea in the Indonesian population is still quite high, it is seen from hasill a national health survey conducted showed that diarrhea is the second leading cause of death of the top 10 diseases in Indonesia. Or less (23%) diarrhea contracted in bbalita, and approximately (11.4%) are in infants. West Papua has a prevalence of diarrhea (45.4%) above the national prevalence (42.2%) with baby coverage (52.8%), and infants (55.5%). These preliminary results (preliminary) conducted by researchers at the Manokwari District Health Office (P2M) September 2014 obtained data on incidence of diarrhea is highest in infants toddlers aged 1-4 years (623 cases). In the same study conducted in Puskesmas Wosi data showed patients with diarrhea in infants under five totaled 138 cases (37%). Of these 58 infants baliita sampled in this study. The method used to obtain data accurate study used survey methods and laboratory analysis. Results of research on the relationship of environmental sanitation with the incidence of diarrhea in infants under five by means of water and water resources have no significant relationship according to the results of Chi Square (0,000), the method of taking drinking water, methods of storage, processing water, the physical quality of the water there is a relationship with a significant incidence of diarrhea in infants under five in the region work of Puskesmas Wosi. This is evident from the results of analysis of Chi Square <0.05 is 0.004, which means (Asymp.Sig), environmental sanitation relationship with the incidence of diarrhea in infants under five by habit to defecate in latrines has a significant relationship seen from the analysis of statistical test Chi-squer <0.05 is 0.004 (Asymp.Sig). Environmental sanitation relationship with the incidence of diarrhea in infants under five with type-storey house in the region work of Puskesmas Wosi no significant association seen from the results of statistical test by Chi-squer method shows the p-valu (Asymp.Sig) > 0.005 is equal to 0.422. From the research, discussion, and conclusion of the suggestions can be submitted is, make efforts to control the incidence of diarrhea is based on the principle of five steps diarrhea (CROSS) diarrhea, effort management environmental sanitation (source of drinking water, the physical quality of the water, latrine ownership family) to minimize the source of transmission of diarrheal disease.

Keywords: Environmental Sanitation, incidence of diarrhea, a toddler



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyajikan tulisan tesis yang berjudul : hubungan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian penyakit diare pada bayi balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi Kabupaten Manokwari Tahun 2015

Di dalam tulisan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada bayi balita, faktor lingkungan dan perilaku yang paling berpengaruh terhadap kejadian diare pada bayi balita di wilayah kerja Puskesmas Wosi.

Nilai terpenting dalam penelitian ini adalah mengetahui bahan kontaminan (E.Coli, kadar O^2) yang merupakan parameter terhadap kualitas air bersih serta perilaku sehari-hari masyarakat dalam mengkonsumsi air bersih, dan hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi untuk melakukan upaya intervensi terhadap lingkungan dalam pengendalian penularan diare pada bayi balita. Adapun kendala-kendala yang ada meliputi : perlu adanya strategi manajemen lingkungan yang tepat dalam melakukan intervensi dan hal ini dapat menjadi bahan penelitian selanjutnya.

Disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangan tepatan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Manokwari, 13 Maret 2016

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Atas apa yang telah saya alami saat ini, terutama keberhasilan dan kesuksesan yang diraih pada pendidikan Pascasarjana Program Studi Ilmu Lingkungan UNIPA, saya tak dapat membalasnya. Kiranya Tuhan yang punya segalanya akan membalas budi baik Ibu/Bapak Dosen yang sudah rela mendidik kami sehingga kami boleh menyelesaikan studi tersebut. Oleh karena itu perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Papua dan Direktur Program Pascasarjana atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melanjutkan dan menyelesaikan Pendidikan Strata 2 Program Psacasarjana pada Program Studi Ilmu Lingkungan UNIPA
2. Dr.Ir. Eko Agus Martanto,MP. (Ketua Program Studi Ilmu Ligkungan), serta Bapak dan Ibu Dosen PPs Ilmu Lingkungan yang banyak membantu selama penulis menjalani Pendidikan pada Program Studi dimaksud
3. Ir. Febriza Dwi Ranti, M.Si, Ph.D dan dr. Arnoldus Tiniap, M.Epid, selaku pembimbing tesis yang dengan tabah dan setia membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan baik, Tuhan Memberkati.
4. Rekan-rekan Angkatan 2013 PPs Ilmu Lingkungan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi pada penulis untuk menyelesaikan Tesis ini
5. Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia kesehatan (PPSDM) Kementerian Kesehatan RI yang telah memberikan ijin untuk melanjutkan studi di PPs Ilmu Lingkungan di Universitas Papua
6. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong yang telah merekomendasikan kepada penulis untuk mengikuti Program Studi dimaksud
7. Ketua Program Studi D.III Keperawatan Manokwari yang merupakan atasan penulis yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program studi tersebut

8. Istri tercinta dan anak-anak terkasih yang dengan setia memberikan motivasi kepada suami ayah tercinta untuk bekerja keras dalam menyelesaikan Program Studi PPs Ilmu Lingkungan
9. Saudara Salmon Sunloy, S.pd dan Ibu Sane I. Maryen, SKM. Selaku rekan kerja yang begitu setia membantu penulis dalam menyelesaikan tesis dimaksud
10. Rekan-rekan sekerja yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut berperan dalam membantu menyelesaikan tesis dimaksud
11. Terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta serta sanak saudara yang selalu memberikan motivasi kepada penulis
12. Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini yang tidak sempat disebutkan satu-persatu, kiranya Tuhan dapat membalas budi baik saudara sekalian.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan tesis ini untuk itu saran dan kritikan sangat diharapkan dari semua pihak untuk menyempurnakannya sehingga tesis ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.

Manokwari 2015

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Ilmiah	4



1.4.2. Manfaat Praktis	4
1.4.3. Manfaat Bagi Peneliti.....	5
1.4.4. Manfaat Bagi Institusi.....	5
1.4.5. Manfaat Bagi Masyarakat.....	5
1.4.6. Manfaat Bagi Peneliti Lain.....	5
1.4.7. Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan Masyarakat.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pengertian	6
2.1.1. Sanitasi	6
a. Lingkungan.....	6
b. Sanitasi Lingkungan	6
2.1.2. Bayi dan Balita.....	6
a. Masa Bayi	7
b. Masa Balita.....	7
2.2. Konsep Teori Diare.....	7
2.3. Klasifikasi Penyakit Diare.....	9
2.4. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Penyakit Diare.....	18
2.5. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diare.....	18
2.6. Baku Mutu Air.....	24
2.7. Kepemilikan Jamban.....	27
2.8. Jenis Lantai Rumah.....	36
2.9. Kerangka Penelitian.....	37



2.10. Variabel Penelitian.....	38
2.11. Hipotesis.....	38
BAB III. METODE PENELITIAN	39
3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian	39
a. Waktu Penelitian.....	39
b. Tempat Penelitian.....	39
3.2. Alat dan Bahan	39
a. Alat Penelitian.....	39
b. Bahan Penelitian.....	40
3.3. Rancangan Yang Digunakan.....	40
3.4. Teknik Penelitian.....	42
3.5. Variabel Penelitian.....	45
3.6. Analisa Data.....	45
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Hasil Penelitian.....	48
4.2. Analisa Data Penelitian.....	49
4.3. Pembahasan.....	70
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	xiv