

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR DENGAN  
KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BALITA  
DI GAMPONG LAMTEUMEN TIMUR  
TAHUN 2019**



**OLEH :**

**FITRI KURNIA  
NPM : 1516010060**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
BANDA ACEH  
2019**

## **SKRIPSI**

### **HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BALITA DI GAMPOONG LAMTEUMEN TIMUR TAHUN 2019**

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Pada Universitas Serambi Mekkah Aceh



**OLEH :**

**FITRI KURNIA**  
**NPM : 1516010060**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
BANDA ACEH  
2019**

Universitas Serambi Mekkah  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Administrasi Kebijakan Kesehatan  
Skripsi, 02 September 2019

## ABSTRAK

NAMA : FITRI KURNIA  
NPM : 1516010060

### **Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

xiii + 72 halaman + 15 tabel + 3 gambar + .... lampiran

Diare merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian hampir di seluruh daerah geografis di dunia, tetapi penyakit berat dengan kematian yang tinggi terutama terjadi pada anak balita. Gampong Lamteumen Timur merupakan daerah yang endemis diare, yang sepanjang tahun penyakit tersebut tetap ada. Kasus diare ditemukan sebanyak 35 kasus. Faktor yang dominan di Gampong Lamteumen Timur yang berhubungan dengan sanitasi dasar yaitu pengeloaan air minum, pembuangan tinja, tempat pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kondisi sanitasi dasar dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dalam bentuk observasional atau survey analitik dengan pendekatan cross sectional. Dari 173 KK yang menjadi populasi, diambil 120 KK yang dijadikan sampel penelitian melalui metode random sampling menggunakan rumus slovin, kemudian dianalisa dengan menggunakan uji chi-square. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2019. Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan pengelolaan air minum ( $p=0,000$ ), pengelolaan jamban( $p=0,000$ ), pengelolaan sampah( $p=0,000$ ) dan pengelolaan air limbah( $p=0,000$ ) dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur dengan nilai  $P = 0,000$ . Disarankan bagi masyarakat untuk menggunakan air bersih dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mandi, mencuci, makandan minum. Membuat saluran air limbah yang permanen, kedap air, tertutup, dan tidak lembab agar air limbah tidak menggenang dan tidak menimbulkan bau.

Kata Kunci : Sanitasi Dasar, Diare Balita  
Daftar Bacaan : 30 buah (1990 – 2018)

Serambi Mekkah University  
Public Health Faculty  
Administration and Health Policy  
Thesis, 02<sup>nd</sup> September 2019

## ABSTRACT

NAME : FITRI KURNIA  
NPM : 1516010060

### **The Relationship Between Basic Sanitation Conditions and the Incidence of Diarrhea in Toddlers in the East Lamteumen Timur in 2019**

xiii + 72 pages + 15 tables + 3 pictures + .... appendix

Diarrhea is one of the main causes of morbidity and death in almost all geographical regions in the world, but severe illness with high mortality mainly occurs in children under five. Gampong Lamteumen Timur is an endemic area of diarrhea, which throughout the year the disease persists. The dominant factors in the Gampong Lamteumen Timur related to basic sanitation are drinking water management, faeces disposal, waste water disposal and waste disposal. The purpose of this study was to determine the relationship of basic sanitary conditions with the incidence of diarrheal disease in infants in the Gampong Lamteumen Timur. This research is a quantitative research in the form of observational or analytic survey with cross sectional approach. Of the 173 households that became the population, 120 families were taken as research samples through the random sampling method using the Slovin formula, then analyzed using the chi-square test. The results showed that there was a relationship between drinking water management, latrine management, waste management and waste water management with the incidence of diarrheal disease in infants in the Gampong Lamteumen Timur with a P-value of 0,000. It is recommended for the community to use clean water in carrying out daily activities, such as bathing, washing, eating and drinking. Making sewage channels that are permanent, waterproof, closed, and not damp so that waste water does not stagnate and does not cause odor.

Keywords : Basic Sanitation, Toddler Diarrhea  
Reference : 30 references (1990 - 2018)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR DENGAN  
KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BALITA  
DI GAMPONG LAMTEUMEN TIMUR  
TAHUN 2019**

**OLEH :**

**FITRI KURNIA  
NPM:1516010060**

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Pengaji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah  
Banda Aceh, 8 Oktober 2019

Mengetahui  
Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

(Syahril, SKM., M.Kes)

(Ismail, SKM., M.Pd.,M.Kes)

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
DEKAN,**

**(ISMAIL, SKM., M.Pd., M.Kes)**

## **TANDA PENGESAHAN PENGUJI**

### **SKRIPSI**

### **HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BALITA DI GAMPONG LAMTEUMEN TIMUR TAHUN 2019**

**OLEH :**

**FITRI KURNIA  
NPM:1516010060**

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah

Banda Aceh, 8 Oktober 2019

### **TANDA TANGAN**

Pembimbing I : **Syahril, SKM, M.Kes** ( )

Pembimbing II : **Ismail, SKM.,M.Pd.,M.Kes** ( )

Penguji I : **Dr. Martunis, SKM.,MM.,M.Kes** ( )

Penguji II : **Evi Dewi Yani, SKM., M.Kes** ( )

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
DEKAN,**

**(ISMAIL, SKM., M.Pd., M.Kes)**

## **BIODATA**

### **1. Identitas penulis**

Nama : Fitri Kurnia  
Tempat/Tanggal Lahir : Blang Kuala, 12 November 1976  
Agama : Islam  
Pekerjaan : PNS  
Alamat : Jl. Unida No 36 Dusun Meurak Gp. Lamteumen  
Timur Kecamatan Jaya Baru Kota Banda Aceh

### **2. Identitas Suami dan Anak**

Nama Suami : Muhammad Husen, S.Pd  
Nama Anak : Muhammad Rizqi Fadhilah  
Alamat : Jl. Unida No 36 Dusun Meurak Gp. Lamteumen  
Timur Kecamatan Jaya Baru Kota Banda Aceh

### **3. Pendidikan Yang Ditempuh**

1. SDN 3 Kuta Buloh Lulus tahun 1989
2. SMP Lulus tahun 1992
3. SMAN Meukek Lulus tahun 1995
4. SPPH DepKes Lulus tahun 1997
5. FKM Universitas Serambi Mekkah 2015 – 2019

Tertanda

Fitri Kurnia

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirrobi 'Alamin, puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya dan atas izin-Nya pula sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Penyakit Diare Pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan guna memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah. Skripsi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi semua pihak. Banyak sekali bantuan dari berbagai pihak yang telah peneliti dapatkan selama menjalani pendidikan, melaksanakan penelitian serta menyusun Skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Said Usman, SKM., M.Kes, selaku Rektor Universitas Serambi Mekkah.
2. Bapak Ismail, SKM., M.Pd., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah sekaligus pembimbing pendamping Skripsi, yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada peneliti.

3. Bapak Burhanuddin Syam, SKM., M.Kes selaku Ketua Prodi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah.
4. Bapak Syahril, SKM., M.Kes, selaku pembimbing utama Skripsi, yang telah membimbing saya dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Terima kasih kepada kedua orangtua, suami dan anak saya yang terus memotivasi peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Pengorbanan kalian takkan bisa terbalaskan.
6. Kepada Kepala Gampong Lamteumen Timur dan staf yang bertugas disana, atas bantuannya memberikan izin penelitian dan melakukan penelitian di tempat ini.
7. Kawan-kawan di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Serambi Mekkah yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dorongan dan kebersamaan selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari Skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penelitian. Peneliti mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhirnya peneliti mengharapkan agar Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Banda Aceh, Mei 2019

**FITRI KURNIA**





## **DAFTAR TABEL**

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 3.1 Definisi Operasional Dan Metode Pengukuran Terhadap Beberapa Variabel Penelitian..... | 40             |
| Tabel 4.1 Jumlah Sampel Per Dusun .....   | 45             |

## DAFTAR GAMBAR

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Gambar 2.1 <i>Septic Tank</i> .....        | 25             |
| Gambar 2.2 Kerangka Teori .....            | 37             |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian..... | 38             |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kuesioner

Lampiran 2. Surat izin Pengambilan Data Awal

Lampiran 3. Surat balasan telah melakukan pengambilan data awal



## KATA MUTIARA

*Ya Allah, seperak ilmu telah Engkau karuniakan kepadaku,  
Hanya mengetahui sebagian kecil dari yang Engkau miliki  
Sebagaimana firman-Mu  
“Seandainya Air laut menjadi tinta untuk menuliskan perkataan Tuhan-Ku  
Niscaya keringlah laut sebelum habis perkataaan,  
Walaupun kami datangkan tinta sebanyak itu sebagai tambahannya”  
(QS. Al-Kahfi : 109)*

*Karya dan keberhasilan ini kupersembahkan kepada Ayahanda dan yang telah mencurahkan perhatian, kasih sayang, dukungan dan do'a serta pengorbanan yang tiada taranya demi kesuksesan masa depanku . . .*

*Terimakasih Ayahanda dan Ibunda tercinta*

*Terimakasih yang tak terhingga buat kakak, abang adik yang telah menjadi semangat bagiku, sahabat-sahabatku seluruh Mahasiswa/i Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah letting 2015 adik-adik letting serta seluruh Mahasiswa/i FKM USM yang selalu membantu dan memberi motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Teristimewa terimakasih kepada suamiku tercinta Muhammad Husen, S. Pd dan ananda Muhammad Rizqi fadhilah yang selalu memberikan dukungan, perhatian, pengorbanan, sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.*

*Terimakasih kepada dosen pembimbing Bapak Dr. Martunis, SKM MM, M. Kes dan Ibu Evi Dewi Yani, SKM, M. Kes, dosen penguji Bapak Syahril, SKM, M. Kes dan Ismail, SKM, M. Pd, M. Kes yang selama ini telah membimbing saya dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini serta seluruh staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah.*

*Akhirnya sebuah perjalanan berhasil ku tempuh dengan suka dan duka  
Tidak merunduk meski terbentur, tidak mengeluh meski terjatuh  
Tapi semangat jiwaku tidak pernah pudar. . .*

*Hari ini telah kutemukan apa yang dahulu aku dambakan,  
Yang kutempuh dengan penuh keyakinan yang membara  
Dimana harapan-harapan yang pernah ku ukir hingga berjalannya waktu. . .*

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>JUDUL LUAR</b>                             |                |
| <b>JUDUL DALAM .....</b>                      | <b>i</b>       |
| <b>ABSTRAK .....</b>                          | <b>ii</b>      |
| <b>ABSTRACT .....</b>                         | <b>iii</b>     |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>            | <b>iv</b>      |
| <b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>           | <b>v</b>       |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>                   | <b>vi</b>      |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                    | <b>vii</b>     |
| <b>KATA MUTIARA.....</b>                      | <b>ix</b>      |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                        | <b>x</b>       |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                      | <b>xii</b>     |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                     | <b>xiii</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                  | <b>xiv</b>     |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN</b>                  |                |
| 1.1. Latar Belakang .....                     | 1              |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                     | 5              |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                  | 5              |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                 | 6              |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>            |                |
| 2.1 Definisi Balita .....                     | 8              |
| 2.2 Penyakit Diare.....                       | 8              |
| 2.3 Sanitasi Dasar.....                       | 17             |
| 2.4 Kerangka Teoritis.....                    | 37             |
| <br><b>BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN</b> |                |
| 3.1. Kerangka Konsep.....                     | 38             |
| 3.2. Variabel Penelitian.....                 | 39             |
| 3.3. Definisi Operasional .....               | 39             |
| 3.4. Cara Pengukuran.....                     | 41             |
| 3.5. Hipotesis .....                          | 42             |
| <br><b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>       |                |
| 4.1 Jenis Penelitian .....                    | 43             |
| 4.2 Populasi dan Sampel.....                  | 43             |
| 4.3 Tempat Penelitian .....                   | 45             |
| 4.4 Pengumpulan Data.....                     | 45             |
| 4.5 Pengolahan Data .....                     | 47             |
| 4.6 Analisa Data.....                         | 48             |
| 4.7 Penyajian Data .....                      | 49             |
| 4.8 Jadwal Penelitian .....                   | 49             |

**BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|  |    |
|--|----|
| 5.1 Gambaran umum lokasi penelitian..... | 50 |
| 5.2. Hasil penelitian.....               | 51 |
| 5.3 Pembahasan.....                      | 61 |

**BAB VI KSIMPULAN DAN SARAN**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 6.1. Kesimpulan ..... | 74 |
| 6.2. Saran.....       | 74 |

## **DAFTAR TABEL**

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 3.1 Definisi Operasional Dan Metode Pengukuran Terhadap Beberapa Variabel Penelitian..... | 40             |
| Tabel 4.1 Jumlah Sampel Per Dusun .....   | 45             |

## DAFTAR GAMBAR

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Gambar 2.1 <i>Septic Tank</i> .....        | 25             |
| Gambar 2.2 Kerangka Teori .....            | 37             |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian..... | 38             |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Observasi

Lampiran 2. Tabel Skor

Lampiran 3. Master Data

Lampiran 4. SPSS

Lampiran 5. SK Dosen Pembimbing

Lampiran 6. Surat Izin Pengambilan Data Awal

Lampiran 7. Surat Balasan Telah Melakukan Pengambilan Data Awal

Lampiran 8. Surat izin Penelitian

Lampiran 9. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 10. Lembar Konsultasi Bimbingan

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Menurut *World Health Organization* (WHO) secara global terjadi peningkatan kejadian diare dan kematian akibat diare pada balita dari tahun 2015-2017. Pada tahun 2015, diare menyebabkan sekitar 688 juta orang sakit dan 499.000 kematian di seluruh dunia terjadi pada anak-anak di bawah 5 tahun. Pada tahun 2017, sekitar 525.000 kematian pada anak balita tiap tahunnya (Kotloff, dkk., 2017).

Diare hingga saat ini masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian hampir di seluruh daerah geografis di dunia dan semua kelompok usia bisa diserang oleh diare, tetapi penyakit berat dengan kematian yang tinggi terutama terjadi pada anak balita. Di negara berkembang, anak-anak menderita diare lebih dari 12 kali per tahun dan hal ini yang menjadi penyebab kematian sebesar 15-34% dari semua penyebab kematian balita. Di negara berkembang, anak-anak balita mengalami rata-rata 3-4 kali kejadian diare per tahun tetapi di beberapa tempat terjadi lebih dari 9 kali kejadian diare per tahun atau hampir 15-20% waktu hidup balita dihabiskan untuk diare (Sodikin, 2016).

Penyakit diare merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi (Kemenkes RI, 2011). Diare juga merupakan penyakit nomor dua yang menyebabkan angka kesakitan

dan angka kematian pada anak, khususnya anak yang berusia di bawah 5 tahun (Fida dan Maya, 2012). Menurut Soedjas (2011), bahwa anak-anak terutama balita termasuk yang paling rentan terkena diare. Memang golongan ini (anak balita) pertahanan tubuhnya belum sekuat orang dewasa. Hal ini dikarenakan perkembangan sistem pencernaan dan kekebalan tubuhnya yang belum optimal menyebabkan mereka mudah terserang diare akibat bakteri atau virus.

Perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung peningkatan status kesehatan penduduk. Salah satu faktor penting lainnya yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat adalah kondisi lingkungan yang tercermin antara lain akses masyarakat terhadap air bersih dan sanitasi dasar. Sanitasi lingkungan yang buruk dapat memicu terjadinya penyakit diare dimana interaksi antara penyakit, manusia dan lingkungan yang mengakibatkan perlu diperhatikan dalam penanggulangan diare. Peran faktor lingkungan (air, makanan, lalat), enterobakteri, parasit usus, virus, jamur, dan beberapa zat kimia telah secara klasik dibuktikan pada berbagai penyelidikan epidemiologis sebagai penyebab penyakit diare (Kemenkes RI, 2011).

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Target cakupan pelayanan penderita diare balita di Indonesia yang datang ke sarana kesehatan adalah 10% dari perkiraan jumlah penderita diare balita. Cakupan pelayanan penderita diare balita secara nasional tahun 2017, dengan provinsi tertinggi yaitu Provinsi Nusa Tenggara Barat (96,94%), sedangkan provinsi terendah yaitu

Nusa Tenggara Timur (17,78%). Tahun 2017 terjadi 21 kali KLB Diare yang tersebar di 12 provinsi, 17 kabupaten/kota. Jumlah penderita 1.725 orang dan kematian 34 orang (CFR 1,97%). (Kemenkes RI, 2018). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi diare pada balita menurut diagnosis tenaga kesehatan adalah 12,3%.

Kejadian diare pada balita di Provinsi Aceh pada tahun 2017 adalah 39.160 (27,9%) dari 140.116 kejadian diare secara keseluruhan (Kemenkes RI, 2018). Salah satu kota di Provinsi Aceh adalah Kota Banda Aceh. Pada tahun 2017 jumlah kasus diare di Kota Banda Aceh dilaporkan adalah sebanyak 3.653 kasus terdiri dari 1.514 kasus pada laki-laki dan 1.508 kasus pada perempuan (Profil Kesehatan Kota Banda Aceh, 2017).

Untuk kasus penyakit diare di UPTD Puskesmas Jaya Baru dilaporkan sebanyak 418 kasus terdiri dari 204 kasus pada laki-laki dan 214 kasus pada perempuan. Sedangkan kasus penyakit diare pada balita sebanyak 113 kasus. Adapun jumlah kasus diare secara rinci adalah di Ulee Pata sebanyak 9 kasus, Lamjamee sebanyak 12 kasus, Lapoh Daya sebanyak 10 kasus, Emperom sebanyak 19 kasus, Geuce Meunara sebanyak 12 kasus, Lamteumen Barat sebanyak 4 kasus, Lamteumen Timur sebanyak 35 kasus, Bitai sebanyak 5 kasus dan Punge Blang Cut sebanyak 8 kasus. Kasus tertinggi di desa Lamteumen Timur sebanyak 35 kasus (UPTD. Puskesmas Jaya Baru, 2017).

Lamteumen Timur adalah sebuah gampong di Kecamatan Jaya Baru, Kota Banda Aceh. Jumlah keseluruhan KK adalah 1.500 KK yang menghuni 987 rumah.

Adapun jumlah KK yang mempunyai balita adalah 173 KK dengan jumlah balita sebanyak 286 balita. Gampong Lamteumen Timur merupakan daerah yang endemis diare, yang sepanjang tahun penyakit tersebut tetap ada. Pada tahun 2015, kasus diare ditemukan sebanyak 52 kasus dimana 27 laki-laki dan 86 perempuan, tahun 2016, 47 kasus (18 laki-laki dan 29 perempuan) sedangkan tahun 2017 terjadi kasus diare sebanyak 113 kasus (20 laki-laki dan 15 perempuan).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan, masyarakat di Gampong Lamteumen Timur, dari 10 rumah yang diobservasi, terdapat 8 rumah yang menggunakan air isi ulang tanpa dimasak (langsung diminum). Dilihat dari kondisi jamban, ditemukan 4 rumah yang tidak memiliki *septic tank*, 6 rumah memiliki tempat pembuangan sampah yang terbuka dan tidak kedap air karena hanya diletakkan di kantong plastik di depan rumah yang akan dikutip oleh truk sampah pada sore harinya. Selain itu, ditemukan pula 4 rumah yang kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang menggenang.

Hal ini menunjukkan bahwa faktor yang dominan di Gampong Lamteumen Timur yang berhubungan dengan sanitasi dasar yaitu pengeloaan air minum, pembuangan tinja, tempat pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah. Faktor sanitasi dasar ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor sanitasi tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, yaitu melalui makanan dan minuman, maka dapat menimbulkan kejadian penyakit diare.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Diare Pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Penyakit berbasis lingkungan masih banyak ditemukan di Gampong Lamteumen Timur. Tingginya kejadian penyakit–penyakit berbasis lingkungan seperti diare disebabkan oleh masih buruknya kondisi sanitasi dasar yaitu pengelolaan air minum, tempat pembuangan kotoran manusia, sarana pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah. Melihat permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan kondisi sanitasi dasar dengan diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan kondisi sanitasi dasar (Pengelolaan Air Minum, Pengelolaan kotoran manusia, Pengelolaan air limbah dan pengelolaan pembuangan sampah) dengan kejadian penyakitdiare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui hubungan pengelolaan air minumdengankejadian penyakitdiare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

- b. Untuk mengetahui hubungan pengelolaan pembuangan kotoran manusia (jamban) dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.
- c. Untuk mengetahui hubungan pengelolaan saluran pembuangan air limbah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.
- d. Untuk mengetahui hubungan pengelolaan tempat sampah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Bagi Instansi Terkait khususnya Puskesmas dan Dinas Kesehatan**

Memberikan informasi tentang adanya hubungan sanitasi dasar dengan kejadian penyakit diare sehingga dapat dijadikan dasar kebijakan dalam pengambilan keputusan pada program penanggulangan penyakit diare khususnya.

##### **1.4.2. Bagi Masyarakat**

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit diare sehingga dapat menerapkan kebiasaan hidup bersih dan sehat untuk mencegah kejadian penyakit diare.

##### **1.4.3. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan, khususnya bidang kesehatan lingkungan.

#### **1.4.4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Sebagai data dasar untuk penelitian yang sama pada waktu yang akan datang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Definisi Balita**

Anak balita adalah anak yang telah menginjak usia di atas satu tahun atau lebih popular dengan pengertian usia anak di bawah lima tahun. Balita adalah istilah umum bagi anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak prasekolah (3-5 tahun). Saat usia batita, anak masih tergantung penuh kepada orang tua untuk melakukan kegiatan penting, seperti mandi, buang air dan makan. Perkembangan berbicara dan berjalan sudah bertambah baik. Namun kemampuan lain masih terbatas. Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Perkembangan dan pertumbuhan di masa itu menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya. Masa tumbuh kembang di usia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut *golden age* atau masa keemasan (Proverawati & Asfuah, 2014).

#### **2.2. Penyakit Diare**

##### **2.2.1. Definisi**

Diare adalah gangguan fungsi penyerapan dan sekresi dari saluran pencernaan, dipengaruhi oleh fungsi kolon dan dapat diidentifikasi dari perubahan jumlah, konsistensi, frekuensi, dan warna dari tinja (Riyadi & Suharsono, 2017). Menurut Lestari (2016), diare adalah bertambahnya defekasi(buang air

besar) lebih dari biasanya/lebih dari tiga kali sehari, disertai dengan perubahan konsistensi tinja (menjadi cair) dengan atau tanpa darah.

Diare adalah buang air besar encer atau bahkan dapat berupa air saja (mencret) biasanya lebih dari 3 kali dalam sehari. Diare atau penyakit diare (*diarrheal disease*) berasal dari bahasa Yunani yaitu *Diarroi* yang artinya mengalir terus, adalah keadaan abnormal dari pengeluaran tinja yang frekuensi. Diare adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi buang air besar lebih dari 3 kali sehari disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi lebih cair atau setengah padat) dengan atau tanpa lendir atau darah (Ariani, 2016).

Diare adalah buang air besar disertai cairan, dengan frekuensi buang air besar lebih dari 3 kali dalam waktu 24 jam. Secara operasional definisi diare adalah terjadinya perubahan bentuk dan konsistensi tinja, melembek sampai mencair serta bertambahnya frekuensi buang air besar lebih dari biasanya (Purnamaningrum, 2014). Sedangkan menurut Fida & Maya (2012), diare adalah buang air besar (defekasi) dengan tinja berbentuk cairan atau setengah cairan. Kandungan air dalam tinja lebih banyak daripada biasanya (normal 100-200 ml per jam tinja) atau frekuensi buang air besar lebih dari 4 kali pada bayi dan 3 kali pada balita.

### **2.2.2. Penyebab**

Infeksi merupakan penyebab utama diare, baik oleh bakteri, parasit maupun virus. Penyebab lain adalah vaksin dan obat, nutrisi enteral diikuti puasa yang berlangsung lama, kemoterapi, impaksi fekal (*overflow diarrhea*) atau berbagai kondisi lain.

- 1) Infeksi bakteri: *vibrio, escherichia coli, salmonella, shigella, campylobacter, yersinia, dan lain-lain.*
- 2) Infeksi virus: *enterovirus, (virus ECHO, coxsackiae, poliomelitis), adenovirus, retrovirus* dan lain-lain.
- 3) Infeksi parasit: cacing (*ascori, trichoris, oxyuris, histolotika, gardia lambia, tricomonas hominis*), jamur (*candida albicans*).
- 4) Infeksi di luar alat pencernaan makanan seperti : *Otitis Media Akut (OMA), tonsilitis, aonsilotaringitis, bronco pneumonia, encetalitis* (Sodikin, 2016).

Secara umum diare disebabkan oleh infeksi, penurunan daya tahan tubuh dan faktor lingkungan dan perilaku. Di bawah ini penjelasan tentang penyebab penyakit diare:

- 1) Infeksi (kuman-kuman penyakit)

Kuman penyebab diare biasanya menyebar melalui makanan/minuman yang tercemar atau kontak langsung dengan tinja penderita. Di dalam istilah bahasa Inggris disebutkan 5F yaitu *Feces* (tinja), *Flies* (lalat), *Food* (makanan), *Finger* (jari tangan), *Fomites* (peralatan makan).

- 2) Penurunan daya tahan tubuh

Tidak memberikan ASI kepada balita sampai usia 2 tahun (atau lebih). Kurang gizi/malnutrisi terutama balita yang gizi buruk akan mudah terkena diare. Imunodefisiensi/imunosupresi, terinfeksi oleh virus (seperti campak, AIDS). Segera proporsional, balita lebih sering terkena diare (55%).

### 3) Faktor lingkungan dan perilaku

Penyakti diare adalah penyakit yang berbasis lingkungan yang faktor utama dari kontaminasi air atau tinja terakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat (Kemenkes RI, 2011).

#### **2.2.3. Gambaran Balita Yang Mengalami Diare**

Gambaran awal diare dimulai dengan balita menjadi cengeng, gelisah, suhu badan mungkin meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemudian timbul diare. Feces makin cair, mungkin mengandung darah dan/atau lendir dan feses berubah menjadi kehijauan karena bercampur empedu. Akibat seringnya defekasi, anus dan sekitarnya lecet karena feses makin lama menjadi asam. Hal tersebut terjadi akibat banyaknya asam laktat yang dihasilkan dari pemecahan laktosa yang tidak dapat diabsorpsi oleh usus. Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare. Bila penderita telah banyak mengalami kehilangan cairan dan elektrolit, terjadi gejala dehidrasi. Berat badan turun, ubun-ubun besar cekung, tonus otot dan turgor kulit menurun dan selaput lendir mulut serta bibir terlihat kering (Riyadi & Suharsono, 2017).

Pada balita yang mengalami diare tanpa dehidrasi (kekurangan cairan), tandanya BAB cair 1-2 kali sehari, muntah tidak ada, haus tidak ada, masih mau makan dan masih mau bermain. Pada balita yang mengalami diare dengan dehidrasi ringan/sedang, tanda-tandanya BAB cair 4-9 kali sehari, kadang muntah 1-2 kali sehari, kadang panas, haus, tidak mau makan dan badan lesu lemas. Pada balita yang mengalami diare dengan dehidrasi berat, tanda-tandanya BAB cair terus-menerus,

muntah terus-menerus, haus sekali, mata cekung, bibir kering dan biru, tangan dan kaki dingin, sangat lemah, tidak mau makan, tidak mau bermain, tidak kencing 6 jam atau lebih, kadang-kadang dengan kejang dan panas tinggi (Lestari, 2016).

Diare berhubungan dengan konsistensi tinja dan frekuensi buang air besar. Buang air besar dengan frekuensi lebih dari biasanya tetapi bentuknya tidak cair, bukan digolongkan ke dalam diare. Pada kasus diare, perubahan konsistensi dan karakter tinja lebih penting daripada frekuensi buang air besar. Ibu balita biasanya tahu kapan balitanya tersebut diare. Hal ini penting untuk mendapatkan informasi dari ibu tentang balitanya yang mengalami diare serta menentukan definisi yang tepat tentang diare (Purnamaningrum, 2014).

#### **2.2.4. Tanda Bahaya Diare**

Beberapa tanda bahaya diare adalah timbulnya demam, ada darah dalam tinja, diare makin sering, muntah terus menerus, balita terlihat sangat kurus dan balita tidak makan dan minum (Ariani, 2016).

#### **2.2.5. Cara Penularan Diare**

Diare dapat ditularkan melalui beberapa cara yaitu:

- 1) Melalui mulut dan anus dengan perantaraan lingkungan dan perilaku yang tidak sehat.
- 2) Melalui makanan dan atau alat dapur yang tercemar oleh kuman dan masuk melalui mulut, kemudian terjadi diare.
- 3) Melalui tinja penderita atau orang sehat yang mengandung kuman bila BAB sembarangan dapat mencemari lingkungan terutama air. Air mungkin sudah

tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan di rumah. Pencemaran di rumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan.

- 4) Melalui botol susu, penggunaan botol ini memudahkan pencemaran oleh kuman, karena botol susah dibersihkan,
- 5) Melalui tangan yang tidak dicuci sesudah BAB dan sesudah membuang tinja balita atau sebelum makan dan menuapi balita (Ariani, 2016).

#### **2.2.6. Komplikasi**

Menurut Lestari (2016), beberapa komplikasi akibat dari penyakit diare dehidrasi (ringan, sedang, berat, hipotonik, isotonik atau hipertonik). Renjatan hipovolemik, hipokalemia (dengan gejala mekorismus, hiptoni otot, lemah, bradikardi, perubahan pada elektro kardiogram), hipoglikemia, intoleransi laktosa sekunder, sebagai akibat defisiensi enzim lactase karena kerusakan vili mukosa, usus halus. Kejang terutama pada dehidrasi hipertonik dan malnutrisi energy, protein (akibat muntah dan diare, juga lama atau kronik). Sebagai akibat diare baik akut maupun kronik akan terjadi hal-hal yaitu kehilangan air dan elektrolit (terjadi dehidrasi) yang mengakibatkan gangguan keseimbangan asam basa (asidosis metabolic, hipokalemia). Gangguan gizi akibat kelaparan (masukan kurang, pengeluaran bertambah), hipoglikemia dan gangguan sirkulasi darah.

### **2.2.7. Penanganan / Penatalaksanaan**

Prinsip tatalaksana penderita diare menurut Departemen Kesehatan adalah sebagai berikut:

1) Mencegah terjanya dehidrasi

Mencegah terjadinya dehidrasi dapat dilakukan mulai dari rumah dengan memberikan minum lebih banyak dengan cairan rumah tangga yang dianjurkan seperti air tajin, kuah sayur, air sup. Macam Cairan yang dapat digunakan akan tergantung pada kebiasaan setempat dalam mengobati diare, tersedianya cairan sari makanan yang cocok, jangkauan pelayanan kesehatan, tersedianya oralit. Bila tidak mungkin memberikan cairan rumah tangga yang diajukan, berikan air matang. Cara membuat larutan gula garam adalah air putih segelas diaduk dengan dua sendok teh gula pasir dan sejung sendok teh garam. Berikan cairan setengah gelas tiap kali balita muntah atau buang air besar atau berikan bertahap perlahan satu sendok makan setiap beberapa menit untuk mencegah muntah.

2) Mengobati dehidrasi

Bila terjadi dehidrasi (terutama pada balita), penderita harus segera dibawa ke petugas atau sarana kesehatan untuk mendapatkan pengobatan yang cepat dan tepat, yaitu dengan oralit. Bila terjadi dehidrasi berat, penderita harus segera diberikan cairan intravena dengan ringer laktat sebelum dilanjutkan terapi oral.

3) Memberi makanan

Berikan makanan selama diare untuk memberikan gizi pada penderita terutama pada balita tetap kuat dan tumbuh serta mencegah berkurangnya berat badan.

Berikan cairan termasuk oralit dan makanan sesuai yang dianjurkan. Balita yang masih minum ASI harus lebih sering diberi ASI. Balita yang minum susu formula diberikan lebih sering dari biasanya.

4) Mengobati masalah lain

Apabila diketemukan penderita diare disertai dengan penyakit lain, maka diberikan pengobatan sesuai indikasi, dengan tetap mengutamakan rehidrasi. Tidak ada Obat yang aman dan efektif untuk menghentikan diare (Purnamaningrum, 2014).

#### **2.2.8. Upaya Mencegah Diare**

Diare banyak disebabkan oleh lingkungan yang tidak bersih, termasuk kebersihan tubuh balita. Oleh karena itu, orangtua dapat melakukan berbagai tindakan pencegahan yakni :

- 1) Membiasakan meminum air yang sudah dimasak hingga mendidih.
- 2) Jangan biasakan balita bermain di tempat yang kotor.
- 3) Peralatan makan balita setiap selesai digunakan harus dicuci menggunakan air yang bersih. Gunakan air panas untuk merebus atau menyeduh botol susu sebelum dipakai.
- 4) Orangtua harus senantiasa menjaga kebersihan tangannya ketika hendak memberi makan atau memegang balita.
- 5) Jangan memberikan makanan yang terlihat agak basi atau bulukan, dan panaskan terlebih dahulu lauk pauk sisa hari sebelumnya (Sefrina, 2012).

Biasanya, diare menyebar dan menginfeksi balita melalui empat faktor, yaitu *food, feces, fly* dan *finger*. Oleh karena itu, untuk mencegah agar penyakit ini tidak menyebar dan menular, cara yang paling praktis adalah memutus rantai penularan tersebut. Faktor kebersihan menjadi faktor yang penting untuk menghindarkan balita dari penyakit diare. Adapun beragam upaya yang bisa dilakukan untuk mencegah menyebar dan menularnya diare adalah pemberian makanan yang higienis, menyediakan air minum yang bersih, menjaga kebersihan perorangan, membiasakan mencuci tangan sebelum makan, buang air besar pada tempatnya, menyediakan tempat pembuangan sampah yang memadai, memberantas lalat dan menjaga kebersihan lingkungan (Fida dan Maya, 2012).

Upaya memutuskan penyebaran kuman penyebab diare harus berfokus pada cara penyebaran kuman tersebut. Berbagai upaya terbukti efektif adalah menghindari penggunaan susu botol. Cara berikutnya adalah memperbaiki cara penyiapan dan penyimpanan makanan pendamping ASI (untuk mengurangi pajanan ASI terhadap bakteri dan perkembangbiakan bakteri). Menggunakan air bersih untuk minum. Tingginya morbiditas dan mortalitas diare disebabkan oleh kualitas sumber air minum dan kualitas cara membuang air besar. Mencuci tangan dengan baik sesudah buang air besar dan setelah membuang feses balita, serta sebelum menyiapkan makanan atau sebelum makan serta membuang feses (termasuk feses balita) secara benar (Sodikin, 2016).

### **2.3. Sanitasi Dasar**

Sanitasi dasar adalah sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan yang menitikberatkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Upaya sanitasi dasar meliputi pengelolaan air minum, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah dan saluran pembuangan air limbah.

#### **2.3.1. Pengelolaan Air Minum**

Air bersih adalah air yang memenuhi syarat kesehatan secara fisik dan kimia serta bakteriologis. Salah satu penyebab dari kurang baiknya kualitas air bersih adalah tidak terlindunginya sarana air bersih dari pencemaran (Depkes RI, 2007). Bagi manusia, air minum adalah salah satu kebutuhan utama. Manusia menggunakan air untuk berbagai keperluan seperti mandi, cuci, kakus, produksi pangan, papan dan sandang. Mengingat bahwa berbagai penyakit dapat dibawa oleh air kepada manusia pada saat manusia memanfaatkannya, maka tujuan utama penyediaan air bersih bagi masyarakat adalah mencegah penyakit bawaan air. Dengan demikian diharapkan, bahwa semakin banyak kebutuhan masyarakat dengan air bersih, semakin turun morbiditas penyakit bawaan air ini (Slamet, 2009).

Air minum yang ideal seharusnya jernih, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau. Air minum pun seharusnya tidak mengandung kuman pathogen dan segala makhluk yang membahayakan kesehatan manusia. Tidak mengandung zat kimia yang dapat mengubah fungsi tubuh, tidak dapat diterima secara estetis, dan

dapat merugikan secara ekonomis. Pada hakekatnya, tujuan ini dibuat untuk mencegah terjadinya serta meluasnya penyakit bawaan air (Slamet, 2009).

Air merupakan salah satu bahan pokok yang mutlak dibutuhkan oleh manusia sepanjang masa. Air mempunyai hubungan yang erat dengan kesehatan. Apabila tidak diperhatikan maka air yang dipergunakan masyarakat dapat mengganggu kesehatan manusia. Untuk mendapatkan air yang baik, sesuai dengan standar tertentu, saat ini menjadi barang yang mahal karena air sudah banyak tercemar oleh bermacam-macam limbah dari hasil kegiatan manusia, baik limbah dari kegiatan industri dan kegiatan lainnya (Wardhana, 2004).

Sarana sanitasi air adalah bangunan beserta peralatan dan perlengkapannya yang menghasilkan, menyediakan dan membagi-bagikan air bersih untuk masyarakat. Jenis sarana air bersih ada beberapa macam yaitu PAM, sumur gali, sumur pompa tangan dangkal dan sumur pompa tangan dalam, tempat penampungan air hujan, penampungan mata air, dan perpipaan. Sirkulasi air, pemanfaatan air, serta sifat-sifat air memungkinkan terjadinya pengaruh air terhadap kesehatan. Secara khusus, pengaruh air terhadap kesehatan dapat bersifat langsung maupun tidak langsung (Slamet, 2009).

Menurut Depkes RI (2007), bahwa pemenuhan kebutuhan akan air bersih haruslah memenuhi dua syarat yaitu kuantitas dan kualitas.

a. Syarat Kuantitatif

Syarat kuantitatif adalah jumlah air yang dibutuhkan setiap hari tergantung kepada aktifitas dan tingkat kebutuhan. Makin banyak aktifitas yang dilakukan maka

kebutuhan air akan semakin besar. Secara kuantitas di Indonesia diperkirakan dibutuhkan air sebanyak 138,5 liter/orang/hari dengan perincian yaitu untuk mandi, cuci kakus 12 liter, minum 2 liter, cuci pakaian 10,7 liter, kebersihan rumah 31,4 liter, taman 11,8 liter, cuci kendaraan 21,8 liter, wudhu 16,2 liter, lain-lain 33,3 liter (Slamet, 2009).

b. Syarat Kualitatif

Syarat kualitas meliputi parameter fisik, kimia, radioaktivitas, dan mikrobiologis yang memenuhi syarat kesehatan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air (Slamet, 2009).

Pengelolaan air minum yang baik adalah dimasak terlebih dahulu sebelum dikonsumsi/diminum. Beberapa air minum yang sering dikonsumsi masyarakat adalah sebagai berikut:

a. Depot Air Minum

Membeli air yang bisa langsung diminum di depot-depot isi ulang air minum makin diminati masyarakat. Tapi sebaiknya, air yang dibeli dari depot dimasak lagi sebelum diminum. Meski depot-depot air isi ulang tersebut mendaur air bersih dengan standar yang ada menggunakan alat penyaring seperti ultraviolet atau bahan lainnya, namun belum jaminan bakteri-bakteri terutama E.coli akan hilang.

Proses yang digunakan oleh depot isi ulang tersebut sebenarnya sudah benar, dan penyaring yang digunakan seperti ultraviolet memang bisa digunakan menyaring bakteri atau senyawa kimia yang terdapat di dalam air. Tapi permasalahannya adalah

siapa yang bisa menjamin bahwa penyaring tersebut diganti secara teratur. Jika masyarakat masih mengonsumsi air isi ulang yang berasal dari depot-depot, maka sebaiknya air tersebut dimasak kembali atau dilewatkan pada dispenser yang air panas untuk mengurangi kontaminasi bakteri

b. Air Minum Dalam Kemasan

Air minum dalam kemasan yang dijual dalam bentuk galon memang kesannya lebih aman. Pasalnya, dilihat dari iklannya air galon tampak diproses secara higienis. Akan tetapi, sebelum memercayakan pilihan pada air galon, sebaiknya perhatikan apakah merek air galon tersebut sudah mendapat izin edar dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dan telah diuji sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI). Air minum yang belum mendapat izin dari BPOM dan SNI berisiko mengandung berbagai jenis bakteri patogen penyebab penyakit.

Bila merek sudah terstandardisasi, cari tahu tanggal kadaluwarsanya. Jangan mengonsumsi air minum yang sudah lewat dari masa berlaku yang dicantumkan. Air memang tidak bisa kadaluwarsa, tetapi air yang dikemas dalam galon berbahan dasar plastik berisiko terkontaminasi bakteri dan zat kimia beracun kalau sudah terlalu lama. Ini karena selama galon disimpan di gudang atau toko, panasnya udara atau paparan sinar matahari bisa membuat bahan kimia plastik ikut luruh ke dalam air. Bakteri jahat juga akan berkembang biak dengan ganas.

c. Air Keran

Air keran di setiap rumah berasal dari sumber yang berbeda-beda. Ada yang dari sumur (air tanah) dan ada yang dari sungai atau danau (air PAM). Air dari pusat

instalasi PAM pada dasarnya sudah diproses sedemikian rupa sehingga aman untuk diminum tanpa harus dimasak dulu.

Akan tetapi, kualitas air tersebut kemungkinan besar menurun setelah dialirkan menuju rumah-rumah penduduk. Hal ini mungkin disebabkan oleh pemasangan pipa yang tidak sesuai standar mutu PAM atau berbagai masalah teknis lainnya. Akibatnya, bakteri tumbuh di pipa dan air pun belum tentu aman diminum tanpa dimasak.

Sedangkan air tanah dari sumur atau galian di rumah belum terjamin mutunya. Maka masih harus membawa sampel air tersebut ke laboratorium untuk diuji kualitas dan kebersihannya. Setelah dinyatakan bersih dan aman, barulah bisa mengonsumsinya. Jika air tanah di rumah belum diuji, maka tidak boleh diminum atau dimasak. Apalagi kalau ada tanda-tanda kontaminasi seperti air keruh, berwarna kekuningan, atau mengeluarkan bau yang asing. Oleh karena itu, sebaiknya sebelum diminum, air harus direbus. Manfaat air minum yang direbus terlebih dahulu untuk kesehatan adalah sebagai berikut:

### **1. Aman untuk dikonsumsi**

Manfaat air minum yang direbus terlebih dahulu untuk kesehatan yang pertama adalah akan membuat kita aman untuk mengonsumsinya karena sudah jelas kita tahu bahwa air yang direbus akan membunuh kuman-kuman yang ada pada air.

## **2. Menyegarkan tubuh**

Manfaat air minum yang direbus terlebih dahulu untuk kesehatan yang kedua adalah dapat membuat tubuh kita segar. Sudah terbukti dan saya sendiri sudah merasakannya. Silahkan anda coba sendiri dan rasakan perbedaannya.

## **3. Terhindar dari sakit tenggorokan**

Manfaat air minum yang direbus terlebih dahulu untuk kesehatan yang ketiga adalah dapat terhindar dari sakit tenggorokan. Jika anda terkena sakit tenggorokan akibat mengkonsumsi air mineral yang palsu atau anda beli dari oknum yang tidak bertanggung jawab, sehingga anda mengalami sakit tenggorokan, maka konsumsilah air yang direbus sendiri, niscaya akan sembuh.

## **4. Pencernaan menjadi sehat**

Manfaat air minum yang direbus terlebih dahulu untuk kesehatan yang keempat adalah dapat menyehatkan pencernaan anda. Jika anda mengkonsumsi air putih rebusan sendiri maka anda akan terhindar dari masalah percernaan.

## **5. Baik untuk bayi**

Manfaat air minum yang direbus terlebih dahulu untuk kesehatan yang kelima adalah baik dikonsumsi untuk bayi. Jika anda memiliki bayi dan masih menyusu, maka perbanyaklah minum air putih yang direbus sendiri karena akan lebih sehat. Jika anda membuatkan susu formula untuk bayi anda, gunakan air rebusan sendiri agar bayi anda sehat (Adnani, 2018).

Penyakit diare merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat. Tingginya kejadian penyakit-penyakit berbasis lingkungan

disebabkan oleh masih buruknya kondisi sanitasi dasar. Beberapa faktor yang berkaitan dengan kejadian diare yaitu tidak memadainya penyediaan air bersih, air tercemar oleh tinja, kekurangan sarana kebersihan (pembuangan tinja yang tidak baik), kebersihan lingkungan yang buruk dan penyiapan makanan kurang matang (Sodikin, 2016).

Kuman penyakit diare menyebar melalui mulut, diantaranya melalui makanan dan minuman yang tercemar oleh feses dan/atau kontak langsung dengan feses penderita. Menggunakan air minum yang tercemar bakteri yang berasal dari feses dapat meningkatkan kejadian diare. Air mungkin terpajan pada sumbernya atau pada saat disimpan di rumah. Pencemaran di rumah dapat terjadi jika tempat penyimpanan tidak tertutup atau jika tidak tercemar kuman saat kontak dengan air sewaktu mengambilnya dari tempat penyimpanan (Sodikin, 2016).

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air yang tidak dikelola dengan standar pengelolaan air minum rumah tangga (PAM-RT) dapat menimbulkan penyakit. Air untuk minum harus diolah terlebih dahulu dan wadah air harus bersih dan tertutup. Diare yang terjadi karena air minum yang tidak bersih biasanya berkaitan dengan agen mikrobiologis dan kimia yang masuk ke saluran pencernaan. Penularan diare dapat terjadi melalui mekanisme *fecal-oral*, termasuk melalui air minum yang tercemar atau terkontaminasi. Proses memasak/merebus air hingga mendidih, yakni hingga 100°C efektif membunuh kuman-kuman penyakit,

termasuk kuman-kuman penyebab diare yang kemungkinan besar terdapat pada air minum (Hairani, 2017).

Diare dapat ditularkan melalui cairan atau bahan yang tercemar dengan tinja seperti air minum, tangan atau jari-jari, makanan yang disiapkan dalam pangi yang telah dicuci dengan air tercemar. Kondisi sarana air bersih erat kaitannya dengan pencemaran yang dapat terjadi pada air bersih. Oleh karena itu, untuk mencegah pencemaran air bersih ini sarana air bersih yang digunakan harus memenuhi persyaratan yaitu dengan cara dimasak dengan benar (Langit, 2016).

### **2.3.2. Pengelolaan Pembuangan Kotoran Manusia (Jamban)**

Untuk mencegah sekurang-kurangnya mengurangi kontaminasi tinja terhadap lingkungan, maka pembuangan kotoran manusia harus dikelola dengan baik, maksudnya pembuangan kotoran harus di suatu tempat tertentu atau jamban yang sehat (Notoatmodjo, 2012).

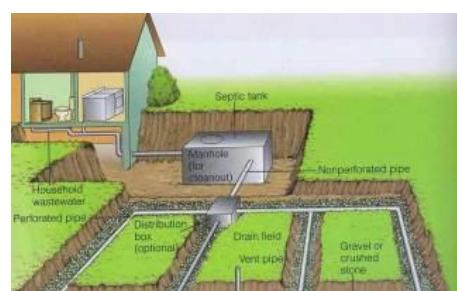
Penyediaan sarana jamban merupakan bagian dari usaha sanitasi yang cukup penting peranannya. Ditinjau dari sudut kesehatan lingkungan pembuangan kotoran yang tidak saniter akan dapat mencemari lingkungan terutama tanah dan sumber air. Beberapa penyakit yang dapat disebarluaskan oleh tinja manusia antara lain ; thypus, disentri, kolera, bermacam-macam cacing (gelang, kremi, tambang dan pita), schistosomiasis dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Depkes RI (2007), bahwa jamban yang memenuhi syarat kesehatan adalah sebagai berikut :

- a. Bahan kuat, lantai tidak licin dan aman

- b. Septic tank tidak mencemari air tanah atau air permukaan, jarak dengan sumber air minimal 10 meter.
- c. Bila berbentuk leher angsa, air penyekat selalu menutup lubang tempat jongkok.
- d. Bila tanpa leher angsa, harus dilengkapi dengan penutup lubang tempat jongkok yang dapat mencegah lalat atau serangga/binatang lainnya.

Teknologi pembuangan kotoran manusia untuk daerah pedesaan sudah tentu berbeda dengan teknologi jamban di daerah perkotaan. Menurut Notoatmodjo (2012), salah satu jenis tipe jamban adalah *Septic tank*. Latrin jenis *septic tank* ini merupakan cara yang paling memenuhi persyaratan, oleh sebab itu, cara pembuangan tinja semacam ini yang dianjurkan. Penggunaan *septic tank* yaitu dengan cara membuat lubang besar berbentuk persegi panjang. Bagian atas ditutup rapat untuk mencegah bau dan lalat. Bakteri pembusuk yang berada dalam tank akan mengadakan perubahan kimiawi pada kotoran manusia dan akhirnya dapat menghilangkan bahaya infeksi. Air yang keluar dari *septic tank* seharusnya jernih dan tidak berbau, tetapi masih mungkin ada kuman-kuman yang tertinggal. *Septic tank* dan dinding resapan harus jauh dari sumber air (Irianto, 2007).



**Gambar 2.1. *Septic tank***

Penelitian ini difokuskan kepada pembuangan tinja atau kotoran bayi yang berasal dari popok sekali pakai. Bayi tidak memiliki kemampuan untuk mengatur pembuangan kotorannya. Untuk itu bayi sering menggunakan popok untuk menampung kotoran pembuangannya. Popok ada 2 macam, yaitu popok yang bisa digunakan lagi (*Cloth Diapers/ Reusable Diapers*) dan popok sekali pakai (*Disposable Diapers*). Popok yang bisa digunakan lagi biasanya disebut juga popok kain. Popok kain adalah popok yang terbuat dari kain, dimana popok kain tersebut jika kotor dapat di cuci dan di gunakan kembali pada bayi. Popok sekali pakai adalah popok yang hanya bisa dipakaikan pada bayi sekali waktu saja, jika kotor maka popok tersebut tidak dapat digunakan dan harus dibuang. Popok sekali pakai biasanya terbuat dari bahan tertentu dimana popok tersebut mampu menampung sejumlah kotoran bayi baik urin maupun tinja dalam jumlah tertentu. Popok sekali pakai terbuat dari berbagai bahan kimia seperti bahan sodium polyacrylate sebagai bahan penyerap, klorin (Cl<sub>2</sub>) sebagai pemutih, tributyl tin (TBT) serta plastik yang sulit terurai oleh lingkungan (Moelyaningrum, 2014).

Popok bayi sekali pakai biasanya langsung dibuang karena tidak bisa dipakai kembali. Para ibu biasanya membuang popok bayi sekali pakai bersamaan dengan sampah rumah tangga yang lain. Sampah popok bayi dibuang di tempat sampah depan rumah atau tempat sampah yang ada didapur untuk selanjutnya di angkut oleh petugas pengangkut sampah ke tempat pembuangan akhir sampah. Sampah popok bayi sekali buang tersebut bercampur aduk dengan sampah rumah tangga lain seperti sisa nasi, sisa makanan, kemasan makanan, sampah halaman seperti sisa daun dan

lain-lain. Hal ini dikarenakan para ibu ingin praktis dan tidak repot (Moelyaningrum, 2014).

Penatalaksanaan limbah popok bayi kurang mendapat perhatian. Hal ini salah satunya disebabkan karena tidak ada peraturan atau petunjuk khusus bagaimana seharusnya popok bayi sekali pakai dibuang. Beberapa merek kemasan popok bayi sekali pakai tidak mencantumkan bagaimana seharusnya popok bayi tersebut dibuang, beberapa kemasan popok bayi hanya memberikan instruksi bagaimana melepas popok untuk kemudian dibuang begitu saja, tanpa menjelaskan bagaimana seharusnya kotoran bayi yang ada pada popok bayi sekali pakai diperlakukan (Moelyaningrum, 2014).

Popok bayi sekali pakai ini digunakan untuk menampung urine dan tinja bayi. Seringkali sebuah popok bayi mengandung sedikitnya 60 milliliter urin dan tinja. Urine merupakan sisa metabolisme tubuh yang berpotensi menularkan penyakit. Tinja mengandung bakteri dan virus. Satu gram tinja mengandung 1 milyard virus infektif. Beberapa kelompok virus yang ada dalam tinja antara lain Adenivirus, enterovirus, Hepatitis A virus, Rheovirus, dan rotavirus (penyebab diare). Terdapat 1 juta bakteri per gram berat tinja kering seperti bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, atau *Vibrio cholera*. Bakteri yang sekalu ada dalam tinja manusia antara lain *bacterioides fragillus*, *fecal coliform*, *escherchia coli*, *fecla streptococci* dan *enterococci*. Larva atau telur cacing juga keluar bersama tinja. Sebelum dibuang ke lingkungan, seharusnya popok bayi harus di bersihkan terlebih dulu, terutama popok

yang masih mengandung tinja. Tinja harusnya dibuang ke closet terlebih dulu (Moelyaningrum, 2014).

Menurut Buletin Diare (2011), kegiatan pencegahan diare yang benar dan efektif salah satunya adalah pembuangan tinja bayi yang benar. Banyak orang yang beranggapan bahwa tinja bayi itu tidak berbahaya. Hal ini tidak benar karena tinja bayi dapat pula menularkan penyakit pada anak-anak dan orangtuanya. Tinja bayi harus dibuang secara benar. Keluarga dapat melakukan beberapa hal untuk mengurangi risiko diare pada balita dengan mengumpulkan segera tinja bayi dan buang di jamban, membantu anak buang air besar di tempat yang bersih dan mudah dijangkau olehnya. Keluarga yang tidak ada jamban, pilih tempat untuk membuang tinja seperti di dalam lubang atau di kebun kemudian ditimbun. Keluarga membersihkan dengan benar setelah air besar dan cuci tangan dengan sabun.

Penyebaran kuman penyakit diare disebabkan oleh membuang feses (termasuk feses bayi dan balita) dengan tidak benar. Di masyarakat, ada anggapan bahwa feses bayi tidak membahayakan kesehatan, padahal sebenarnya feses bayi mengandung virus atau bakteri dalam jumlah besar. Feses binatang dapat pula menyebabkan infeksi pada manusia (Sodikin, 2016).

Tinja yang dibuang sembarangan termasuk tinja bayi dan balita melalui pembuangan pampers yang tidak benar merupakan faktor risiko diare pada balita saat berkontak langsung dengan tangan ketika anak bermain tanah di halaman maupun di belakang rumah atau secara tidak langsung melalui vektor seperti lalat yang hinggap pada tinja yang ada di pampers dan ditularkan lewat makanan. Pembuangan tinja

yang sembarangan akan menimbulkan penyebaran penyakit yang multi kompleks. Penyebaran penyakit yang bersumber dari feses dapat melalui berbagai macam jalan dan cara baik melalui air, tangan, lalat maupun tanah yang terkontaminasi oleh tinja dan ditularkan lewat makanan dan minuman secara langsung atau melalui vektor serangga (lalat, kecoa). Masalah pembuangan kotoran manusia ini harus diatasi sedini mungkin. Kurangnya perhatian terhadap pengelolaan tinja disertai dengan cepatnya pertambahan penduduk akan mempercepat penyebaran penyakit yang ditularkan melalui tinja seperti diare yang merupakan salah satu penyakit menular yang berbasis lingkungan sebagai faktor risiko penyakit diare balita (Dini, 2015).

Feces yang dibuang di tempat terbuka dapat digunakan oleh lalat untuk bertelur dan berkembang biak. Lalat berperan dalam penularan penyakit melalui tinja (*faecal borne disease*), lalat senang menempatkan telurnya pada kotoran manusia yang terbuka, kemudian lalat tersebut hinggap di kotoran manusia dan hinggap pada makanan manusia yang mengakibatkan diare (Langit, 2016).

### **2.3.3. Pengelolaan Sampah**

Sampah adalah sesuatu bahan atau benda padat yang sudah tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang. Para ahli kesehatan masyarakat Amerika membuat batasan, sampah (*waste*) adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia, dan tidak terjadi dengan sendirinya (Notoatmodjo, 2012).

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Bentuk sampah bisa berada dalam setiap fase materi, yaitu padat, cair dan gas. Sampah selalu timbul menjadi persoalan rumit dalam masyarakat yang kurang memiliki kepekaan terhadap lingkungan. Ketidakdisiplinan mengenai kebersihan dapat menciptakan suasana semrawut akibat timbunan sampah. Begitu banyak kondisi tidak menyenangkan akan muncul. Bau tidak sedap, lalat beterbang, dan gangguan berbagai penyakit siap menghadang di depan mata (Tim Penulis, 2011).

Sampah rumah tangga harus dikumpulkan dalam suatu tempat. Sampah-sampah seperti kaleng bekas dan plastic harus dibuang dengan cara menggali tanah dan memasukkan sampah-sampah tadi dan menimbunnya dengan setebal 25 cm. Dengan demikian tidak menjadi sarang nyamuk dan sarang lainnya yang dapat mengundang bibit penyakit (Irianto, 2007).

Menurut Depkes RI (2007), syarat tempat sampah adalah sebagai berikut :

- a. Kontruksi kedap air, kalau mungkin pisahkan antara sampah basah dan sampah kering.
- b. Kontruksi harus mudah dibersihkan dan dikeringkan.
- c. Diberi tutup yang mudah untuk dibuka dan ditutup yang bisa menghindarkan masuknya binatang seperti serangga dan tikus.
- d. Sampah dari bak/drum/kotak sampah harus diambil oleh petugas sampah minimal 2 x 24 jam.

- e. Lubang tempat sampah berjarak minimal 10 meter dari sarana air bersih.
- f. Setiap 2 hari sekali sampah di lubang sampah harus ditutup dengan tanah atau dibakar agar tidak menjadi sarang serangga dan tikus.

Sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat, karena dari sampah tersebut akan hidup berbagai mikro organisme penyebab penyakit, dan juga binatang serangga sebagai pemindah/penyebar penyakit. Oleh sebab itu sampah harus dikelola dengan baik sampai sekecil mungkin tidak mengganggu atau mengancam kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang baik, bukan untuk kepentingan kesehatan saja, tetapi juga untuk keindahan lingkungan. Yang dimaksud dengan pengelolaan sampah disini adalah meliputi pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak menjadi gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup (Notoatmodjo, 2012).

Pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk mencegah penularan penyakit seperti diare dengan cara menyediakan tempat sampah. Sampah harus dikumpulkan setiap hari dan dibuang ke tempat penampungan sementara. Pengelolaan sampah yang buruk juga dipengaruhi kondisi tempat penampungan sampah sementara, kebiasaan membuang sampah dan pengelolaan sampah yang sudah terkumpul. Kebiasaan membuang sampah tidak pada tempatnya juga menjadi faktor risiko untuk timbulnya berbagai vektor bibit penyakit. Faktor risiko lain penyebab diare balita adalah tempat sampah yang digunakan dengan konstruksi yang tidak kuat dan mudah bocor seperti wadah plastik dan kantong plastik dan beberapa

kondisi tempat sampah terdapat vektor seperti serangga yang dapat menyebabkan diare pada balita (Dini, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yarmaliza (2017), bahwa ada hubungan pengelolaan sampah dengan penyakit diare pada balita di mana OR = 7.8 dan 95% CI (1.9-31.1) artinya pengelolaan sampah merupakan faktor risiko. Responden yang menyatakan pengelolaan sampah kurang baik akan 7.8 kali mengalami terjadinya penyakit diare pada balita dibandingkan responden yang menyatakan pengelolaan sampah yang baik. Masih tingginya angka kejadian penyakit diare pada balita dikarenakan keadaan sampah yang terdapat pada rumah penduduk masih belum dikelola dengan baik dilihat dari perlaku masyarakat yang masih menumpukkan sampah-sampah dalam waktu lama di sekitar rumah atau terdapat juga masyarakat yang membuang ke saluran-saluran air hingga badan air menjadi tergenang dan sampah terjadi pembusukan, sehingga sampah tersebut menjadi faktor penyakit diare.

#### **2.3.4. Pengelolaan Saluran Pembuangan Air Limbah**

Air limbah atau air kotoran adalah air yang tidak bersih dan mengandung berbagai zat yang bersifat membahayakan kehidupan manusia atau hewan dan lazimnya muncul karena hasil perbuatan manusia termasuk industrialisasi. Dalam kehidupan sehari-hari pengelolaan air limbah dilakukan dengan cara menyalurkan air limbah tersebut jauh dari tempat tinggal tanpa diolah sebelumnya. Air buangan yang dibuang tidak saniter dapat menjadi media perkembangbiakan mikroorganisme

pathogen, larva nyamuk ataupun serangga yang dapat menjadi media transmisi penyakit. Limbah adalah air buangan atau sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya, dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup (Notoatmodjo, 2012).

Sesuai dengan zat-zat yang terkandung di dalam air limbah ini, maka air limbah yang tidak diolah terlebih dahulu akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup antara lain :

- a. Menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit terutama kholera, typhus abdominalis dan diare.
- b. Menjadi media berkembangbiaknya mikro organisme patogen.
- c. Menjadi tempat-tempat berkembangbiaknya nyamuk atau tempat hidup larva nyamuk.
- d. Menimbulkan bau yang tidak enak serta pandangan yang tidak sedap.
- e. Merupakan sumber pencemaran air permukaan, tanah dan lingkungan hidup lainnya.
- f. Mengurangi produktifitas manusia, karena orang bekerja dengan tidak nyaman dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012).

Yang perlu diperhatikan, bahwa sarana pembuangan air limbah hendaknya tidak ada genangan air di sekitar rumah yang kelihatan berserakan dan saluran sebaiknya tertutup dan kalau terbuka harus mudah dibersihkan (Depkes RI,

2007). Sarana pembuangan air limbah yang sehat harus memenuhi persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. Tidak mencemari sumber air bersih
- b. Tidak menimbulkan genangan air yang menjadi sarang serangga/nyamuk
- c. Tidak menimbulkan bau
- d. Tidak menimbulkan becek, kelembaban dan pandangan yang tidak menyenangkan

Pengelolaan air buangan yang tidak baik akan berakibat buruk terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Beberapa akibatnya yaitu: 1. Akibat Terhadap Lingkungan Air buangan limbah dapat menjadi sumber pengotoran, sehingga bila tidak dikelola dengan baik akan dapat menimbulkan pencemaran terhadap air permukaan, tanah atau lingkungan hidup dan terkadang dapat dapat menimbulkan bau serta pemandangan yang tidak menyenangkan. Lingkungan yang tidak sehat akibat tercemar air buangan dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat. Air buangan dapat menjadi media tempat berkembangbiaknya mikroorganisme pathogen, larva nyamuk ataupun serangga lainnya dan juga dapat menjadi media transmisi penyakit seperti cholera, thypus dan lainnya (Notoatmodjo, 2012).

Pembuangan air limbah yang tidak benar merupakan faktor risiko terjadinya diare pada balita. Air limbah yang tidak dibuang dengan benar akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan masyarakat antara lain menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit, menjadi media berkembang-biaknya mikro organisme

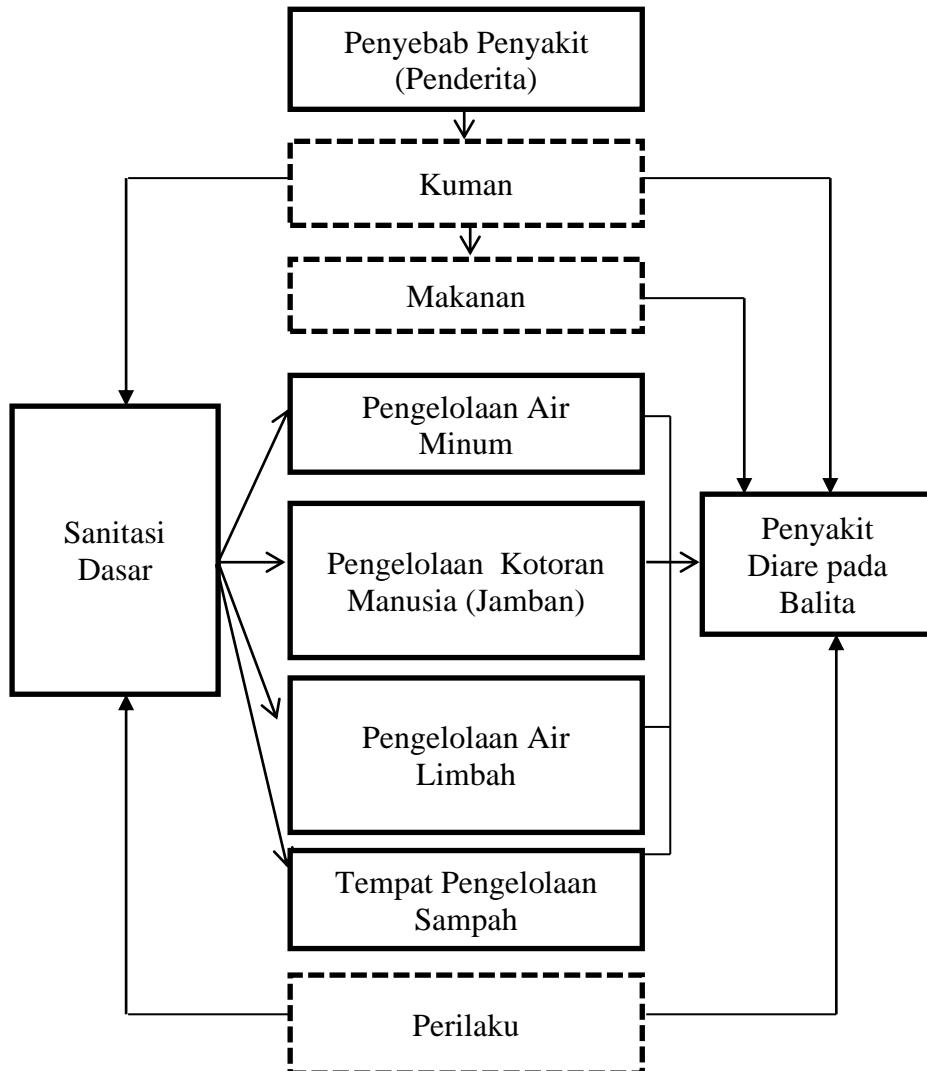
patogen, menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk atau tempat hidup larva nyamuk, menimbulkan bau yang tidak enak serta pandangan yang tidak sedap dan menjadi sumber pencemaran air permukaan tanah dan lingkungan hidup lainnya. Rumah yang membuang air limbahnya di atas tanah terbuka tanpa adanya saluran pembuangan limbah akan membuat kondisi lingkungan sekitar rumah menjadi tidak sehat. Akibatnya menjadi kotor, becek, menyebabkan bau tidak sedap dan dapat menjadi tempat berkembang biak serangga terutama nyamuk yang menimbulkan berbagai penyakit seperti diare (Yarmaliza, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dini (2015), menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara saluran pembuangan air limbah rumah tangga dengan kejadian diare balita. Saluran pembuangan air limbah yang buruk ini mempunyai risiko 6 kali mengalami kejadian diare pada balita dibandingkan responden dengan saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang baik. Saluran pembuangan air limbah rumah tangga buruk mengakibatkan diare balita.

Kondisi saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat dapat memberikan dampak antara lain sebagai tempat perkembangbiakan vektor penyebar bibit penyakit, dari aspek estetika dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan pandangan yang kurang menyenangkan baik bagi keluarga maupun masyarakat sekitarnya dan dapat menyebabkan kejadian penyakit seperti penyakit diare (Angeline, 2012).

Pengolahan air limbah yang kurang baik dapat menimbulkan akibat buruk terhadap kesehatan masyarakat dan terhadap lingkungan hidup, antara lain menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit, terutama diare. Menimbulkan bau yang kurang sedap dan merupakan sumber pencemaran air. Dengan demikian untuk mencegah atau mengurangi kontaminasi air limbah terhadap lingkungan, maka limbah harus dikelola dengan baik, sehingga air limbah tidak menjadi tempat berkembang biaknya bibit penyakit seperti lalat, tidak mengotori sumber air, tanah dan tidak menimbulkan bau. Sarana pembuangan air limbah dimaksudkan agar tidak ada air yang tergenang di sekitar rumah, sehingga tidak menjadi tempat perindukan serangga atau dapat mencemari lingkungan maupun sumber air sehingga menjadi media penularan penyakit diare (Langit, 2016).

## 2.4. Kerangka Teoritis



**Gambar 2.2 Kerangka Teori**  
 Sumber : (Slamet, 2009), (Wardhana, 2004), (Notoatmodjo, 2007)

**Keterangan :**



Tidak diteliti



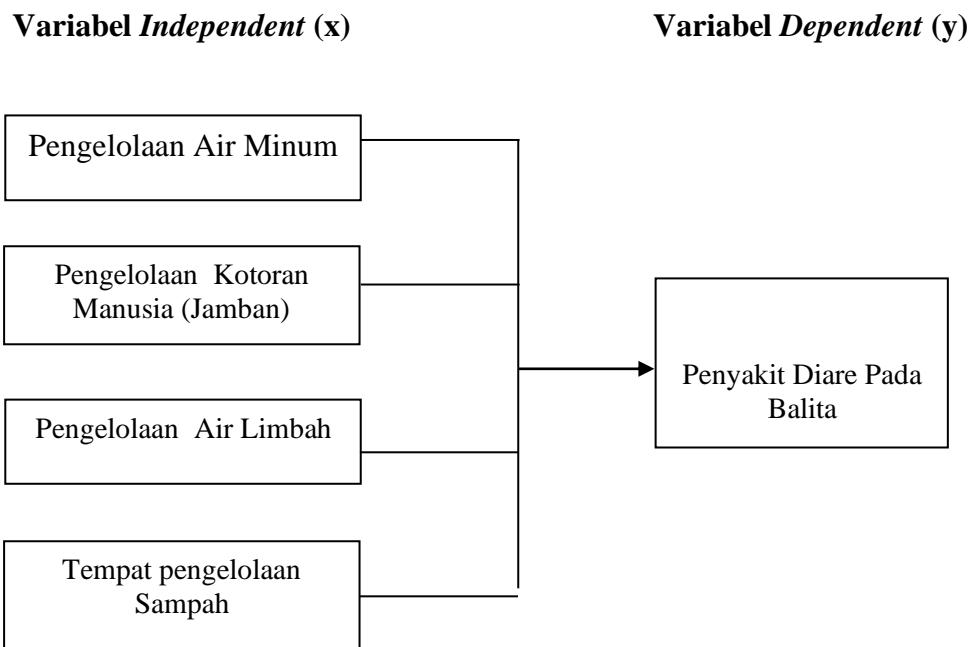
Diteliti

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP PENELITIAN**

#### **3.1. Kerangka Konsep**

Kerangka konsep adalah alur penelitian yang memperlihatkan variabel-variabel yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi. Atau dengan kata lain dalam kerangka konsep akan terlihat faktor-faktor yang terdapat dalam variabel penelitian. Adapun kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian**

### **3.2. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. Variabel-variabel dari penelitian ini terdiri dari variabel X (variabel independen) sebagai variabel bebas dan variabel Y (variabel dependen) sebagai variabel terikat. Berikut ini variabel-variabel yang ada di dalam penelitian ini:

- a. Variabel independen yaitu kondisi sanitasi dasar yang terdiri dari pengelolaan air minum, pengelolaan kotoran manusia (jamban), pengelolaan air limbah dan tempat pengelolaan sampah.
- b. Variabel dependen yaitu penyakit diare pada balita.

### **3.3. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah batasan yang digunakan untuk mendefinisikan variabel-variabel. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**TABEL 3.1**  
**Definisi Operasional Dan Metode Pengukuran**  
**Terhadap Beberapa Variabel Penelitian**

| No | Variabel   | Definisi Operasional   | Alat Ukur        | Hasil Ukur                     | Skala Ukur |
|----|--|--|------------------|--------------------------------|------------|
| 1. | <b>VariabelDependent (y)</b><br>Penyakit Diare           | Kejadian buang air besar dengan frekuensi >4 kali pada balita dengan konsistensi yang encer secara terus menerus kadang disertai lendir atau darah dalam 6 bulan terakhir. | Kuesioner        | a. Diare<br>b. Tidak Diare     | Nominal    |
| 1. | <b>Variabel Independent (x)</b><br>Pengelolaan Air Minum | Air minum diolah sebelum dikonsumsi yaitu melalui proses perebusan.  | Lembar observasi | a. Dimasak<br>b. Tidak dimasak | Ordinal    |
| 2. | Pengelolaan kotoran manusia                              | Tersedia tempat pembuangan kotoran yang memenuhi syarat.   | Lembar observasi | a. Baik<br>b. Kurang baik      | Ordinal    |
| 3. | Pengelolaan air limbah                                   | Tersedia sarana pembuangan air limbah di rumah tangga yang sudah memenuhi syarat kesehatan.  | Lembar observasi | a. Baik<br>b. Kurang baik      | Ordinal    |
| 4. | Tempat pengelolaan pembuangan sampah                     | Tersedia tempat pembuangan sampah di rumah tangga yang sudah memenuhi syarat kesehatan.  | Lembar observasi | a. Baik<br>b. Kurang baik      | Ordinal    |

### **3.4. Cara Pengukuran Variabel**

- a. Pengelolaan air minum, dapat diukur dengan kategori :
  - 1) Baik jika mendapat skor  $x \geq 3$
  - 2) Kurang baik jika mendapatskor  $x \leq 3$
- b. Pengelolaan kotoran manusia , dapat diukur dengan kategori :
  - 1) Baik jika mendapat skor  $x \geq 3$
  - 2) Kurang baik jika mendapatskor  $x \leq 3$
- c. Pengelolaan air limbah, dapat diukur dengan kategori :
  - 1) Baik jika mendapat skor  $x \geq 2$
  - 2) Kurang baik jika mendapatskor  $x \leq 2$
- d. Pengelolaan Pembuang sampah, dapat diukur dengan kategori :
  - 1) Baik jika mendapat skor  $x \geq 3$
  - 2) Kurang baik jika mendapatskor  $x \leq 3$
- e. Penyakit Diare, dapat diukur dengan kategori :
  - 1) Diare, apabila balita pernah atau sedang mengalami diare.
  - 2) Tidak diare, apabila balita tidak pernah atau tidak sedang mengalami diare.

### **3.5. Hipotesis**

Hipotesis adalah pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan penelitian, yang harus diuji validitasnya secara empiris. Jadi hipotesis tidak dinilai benar atau salah. Melainkan diuji apakah sahih (valid) atau tidak (Susila & Suyanto, 2014). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Ada hubungan pengelolaan air minum dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.
- b. Ada hubungan pengelolaan kotoran manusia (Jamban) dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.
- c. Ada hubungan pengelolaan air limbah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.
- d. Ada hubungan pengelolaan sampah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dalam bentuk observasional atau survey analitik. Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah Cross sectional yang merupakan desain penelitian untuk mempelajari hubungan antara faktor-faktor efek dan resiko dengan cara pengumpulan data sekaligus pada suatu saat yaitu mengetahui hubungan kondisi sanitasi dasar dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

#### **4.2. Populasi dan Sampel**

##### **4.2.1. Populasi**

Populasi adalah kelompok subyek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian yang memiliki ciri-ciri atau karakteristik bersama yang membedakannya dari kelompok subyek lain (Susila & Suyanto, 2014). Populasi penelitian ini adalah seluruh keluarga yang mempunyai balitadi Gampong Lamteumen Timur sebanyak 173 KK.

##### **4.2.2. Sampel**

Sampel adalah keseluruhan atau sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang telah diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Pengambilan sampel pada

penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengambilan sampel secara acak (*random sampling*) dan jumlah sampel diambil dengan menggunakan rumus Slovin.

Rumusnya :

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan :

$n$  : Sampel

$N$  : Populasi

$e^2$  : Standar deviasi (5%)

$$n = \frac{173}{1 + 173 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{173}{1 + 173 (0,0025)}$$

$$n = \frac{173}{1,4325}$$

$$n = 120$$

Jadi jumlah sampel penelitian adalah 120 orang. Untuk mengetahui jumlah KK di tiap dusun digunakan teknik *proportional stratified random sampling* dengan jumlah 5 dusun, sehingga untuk mengetahui jumlah sampel per dusun di gunakan rumus :

$$\frac{\Sigma KK \times Sampel}{Populasi}$$

**TABEL 4.1**  
**Jumlah Sampel Perdusun**

| No | Dusun        | N          | N                                |
|----|--------------|------------|----------------------------------|
| 1  | Cempaka      | 45         | $\frac{45 \times 120}{173} = 31$ |
| 2  | Meurak       | 32         | $\frac{32 \times 120}{173} = 22$ |
| 3  | Teratai      | 31         | $\frac{31 \times 120}{173} = 22$ |
| 4  | Seroja       | 27         | $\frac{27 \times 120}{173} = 19$ |
| 5  | Kamboja      | 38         | $\frac{38 \times 120}{173} = 26$ |
|    | <b>Total</b> | <b>173</b> | <b>120</b>                       |

Untuk menentukan responden yang akan dijadikan sampel penelitian, maka digunakan teknik *simple random sampling* yaitu metode penarikan dari sebuah populasi atau semesta dengan cara tertentu sehingga setiap anggota populasi atau semesta tadi memiliki peluang yang sama untuk terpilih atau terambil.

#### **4.3. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Gampong Lamteumen Timur.

#### **4.4. Pengumpulan Data**

Data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari responden melalui lembar observasi dan lembar kuesioner yang telah disiapkan oleh peneliti dan dibagikan kepada responden. Pertanyaan pada kuesioner bersumber dari Permenkes No 13 Tahun 2015 yang mana sumber ini dapat menguatkan penelitian.
2. Data sekunder adalah data jumlah balita yang ada di Gampong Lamteumen Timur.

Adapun cara pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. Observasi

Peneliti mengamati dengan cara melihat, mendengar dan mencatat data penderita penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur. Peneliti juga mengamati sanitasi dasarkeluarga di Gampong Lamteumen Timur.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari seorang sasaran penelitian (responden).

c. Angket (Kuesioner)

Suatu suatu alat pengumpulan data yang dilakukan dengan mengedarkan suatu daftar pertanyaan yang berupa formulir, diajukan secara tertulis kepada responden untuk mendapatkan tanggapan, informasi, jawaban dan sebagainya.

#### 4.5. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu. Adapun cara pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Editing*

*Editing* adalah pengecekan atau pengoreksian data yang telah dikumpulkan, karena kemungkinan data yang masuk atau data terkumpul itu tidak logis dan meragukan. Tujuan *editing* adalah untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan di lapangan dan bersifat koreksi. Pada kesempatan ini, kekurangan data atau kesalahan data dapat dilengkapi atau diperbaiki baik dengan pengumpulan data ulang ataupun dengan interpolasi (penyisipan).

b. *Coding*

*Coding* adalah pemberian atau pembuatan kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka-angka atau huruf-huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis.

c. *Scoring*

Tahap ini dilakukan setelah ditetapkan kode jawaban atau hasil observasi sehingga setiap jawaban responden atau hasil observasi dapat diberikan skor.

d. *Tabulating*

Tabulasi adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberikan kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Untuk melakukan tabulasi ini

dibutuhkan ketelitian dan kehati-hatian agar tidak terjadi kesalahan khususnya dalam tabulasi silang (Hidayat, 2011).

#### **4.6. Analisa Data**

Dalam melakukan analisis, khususnya terhadap data penelitian akan menggunakan ilmu statistik terapan yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dianalisis. Adapun langkah-langkah analisa data adalah sebagai berikut:

a. *Analisa univariate*

Analisa *univariate* dilakukan untuk memperoleh gambaran setiap variabel yang diteliti baik variabel independen (kondisi sanitasi dasar) maupun variabel dependen (penyakit diare pada balita). Dengan melihat distribusi frekuensi dapat diketahui deskripsi masing-masing variabel dalam penelitian.

b. *Analisa bivariate*

Dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan uji *chi-square* melalui sistem komputerisasi. Dengan ketentuan analisa bahwa:

1.  $P < 0.05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya hasil perhitungan statistik bermakna atau ada hubungan kondisi sanitasi dasar dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.
2.  $P \geq 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya hasil perhitungan statistik tidak bermakna (Hidayat, 2011) atau tidak ada hubungan kondisi sanitasi

dasar dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019.

Untuk mengetahui paparan risiko dengan kejadian penyakit diare maka menggunakan Odds Ratio (OR). Odds Ratio adalah ukuran asosiasi paparan (faktor risiko) dengan kejadian penyakit; dihitung dari angka kejadian penyakit pada kelompok berisiko (terpapar faktor risiko) dibanding angka kejadian penyakit pada kelompok yang tidak berisiko (tidak terpapar faktor risiko). Odds ratio (OR) juga digunakan untuk mencari tahu apakah paparan tertentu (kondisi sanitasi dasar) merupakan faktor risiko untuk hasil tertentu (kejadian diare), dan untuk membandingkan berbagai faktor risiko untuk hasil tersebut.

#### **4.7. Penyajian Data**

Penyajian data merupakan salah satu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan tabel distribusi frekuensi dan tabel silang. Penyajian dalam bentuk tabel adalah penyajian data dalam bentuk angka yang disusun secara teratur dalam bentuk kolom dan baris dengan maksud agar mudah memperoleh gambaran rinci tentang hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### **4.8. Jadwal Penelitian**

Adapun jadwal penelitian dilaksanakan pada bulan Juni Tahun 2019.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Gampong Lamteumen Timur berada di Kecamatan Jaya Baru, Kota Banda Aceh. Gampong Lamteumen Timur dibentuk pada tahun 1880. Gampong Lamteumen Timur merupakan salah satu gampong yang berada dalam wilayah administratif kecamatan Jaya Baru, kondisi sosial ekonomi gampong sudah sedikit berpengaruh dengan kebudayaan perkotaan, hal ini dikarenakan gampong Lamteumen Timur berdekatan dengan ibukota yaitu Kota Banda Aceh dengan luas wilayah 78,2 ha, dan letak topografinya tanahnya datar. Adapun batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan gampong Punge Blang Cut;
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan gampong Setui;
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan gampong Geuceu Inem;
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan gampong Lamteumen Barat.

Secara administrasi Wilayah gampong Lamteumen Timur terdiri 5 Dusun dengan jumlah penduduk 5.753 jiwa. Gampong Lamteumen Timur memiliki beberapa fasilitas sarana kesehatan yaitu 1 unit puskesmas pembantu 2 unit pos pelayanan terpadu, 2 unit Pos Bindu dan 2 unit Posyandu Lansia dan melaporkan secara berkala kasus yang terjadi di gampong Lamteumen Timur ke puskesmas setempat. Gampong Lamteumen Timur juga memiliki tenaga kesehatan yang diwajibkan melayani masyarakat di gampong Lamteumen Timur di dalam

maupun di luar jam kerjanya, bertanggungjawab kepada kepala puskesmas dan bekerjasama dengan perangkat desa.

## 5.2. Hasil Penelitian

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka data kemudian diolah dan dianalisis. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 5.2.1. Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden yang dilihat dari umur, pendidikan dan pekerjaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No.               | Karakteristik    | Jumlah     | Persentase (%) |
|-------------------|------------------|------------|----------------|
| <b>Umur</b>       |                  |            |                |
| 1.                | 26-29 Tahun      | 2          | 1,7            |
| 2.                | 30-33 Tahun      | 20         | 16,7           |
| 3.                | 34-37 Tahun      | 33         | 27,5           |
| 4.                | 38-41 Tahun      | 38         | 31,6           |
| 5.                | 42-45 Tahun      | 12         | 10,0           |
| 6.                | 46-49 Tahun      | 10         | 8,3            |
| 7.                | 50-53 Tahun      | 5          | 4,2            |
| <b>Jumlah</b>     |                  | <b>120</b> | <b>100</b>     |
| <b>Pendidikan</b> |                  |            |                |
| 1.                | SD               | 12         | 10,0           |
| 2.                | SMP              | 19         | 15,8           |
| 3.                | SMA              | 83         | 69,2           |
| 4.                | Perguruan Tinggi | 6          | 5,0            |
| <b>Jumlah</b>     |                  | <b>120</b> | <b>100</b>     |
| <b>Pekerjaan</b>  |                  |            |                |
| 1.                | PNS              | 5          | 4,2            |
| 2.                | Pedagang         | 16         | 13,3           |
| 3.                | Nelayan          | 26         | 21,7           |
| 4.                | Karyawan         | 13         | 10,8           |
| 5.                | Wiraswasta       | 37         | 30,8           |
| 6.                | Petani           | 23         | 19,2           |
| <b>Jumlah</b>     |                  | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.1, dapat dilihat bahwa mayoritas responden berumur 38-41 tahun sebanyak 38 orang (31,6%), berpendidikan SMA sebanyak 83 orang (69,2%) dan bekerja sebagai nelayan sebanyak 26 orang (21,7%).

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Frekuensi Umur Balita Di Gampong Lamteumen Timur**  
**Tahun 2019**

| No. | Umur Balita   | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|---------------|------------|----------------|
| 1.  | 12-24 bulan   | 61         | 50,8           |
| 2.  | 25-36 bulan   | 59         | 49,2           |
|     | <b>Jumlah</b> | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.2, dapat dilihat bahwa mayoritas balita dalam penelitian ini berumur 12-24 bulan sebanyak 61 orang (50,8%) dan yang berumur 25-36 bulan sebanyak 59 orang (49,2%).

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Sumber Air Bersih**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Sumber Air Bersih | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|-------------------|------------|----------------|
| 1.  | PDAM              | 89         | 74,2           |
| 2.  | SGL               | 31         | 25,8           |
|     | <b>Jumlah</b>     | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.3, dapat dilihat bahwa mayoritas responden mendapatkan sumber air bersih dari PDAM sebanyak 89 orang (74,2%) dan dari SGL sebanyak 31 orang (25,8%).

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tempat Pembuangan Tinja**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Tempat Pembuangan Tinja | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|-------------------------|------------|----------------|
| 1.  | Kakus/WC Sendiri        | 109        | 90,8           |
| 2.  | Kakus/WC Umum           | 6          | 5,0            |
| 3.  | Kebun                   | 5          | 4,2            |
|     | <b>Jumlah</b>           | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.4, dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki tempat pembuangan tinja berupa kakus/WC sendiri sebanyak 109 orang (90,8%), kakus/WC umum sebanyak 6 orang (5,0%) dan kebun sebanyak 5 orang (4,2%).

### 5.2.2. Analisis Univariat

#### 1) Pengelolaan Air Minum

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui lembar observasi, maka diketahui pengelolaan air minum responden di Gampong Lamteumen Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengelolaan Air Minum**  
**Di Gampong Lamteumen Timur**  
**Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Air Minum | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|-----------------------|------------|----------------|
| 1.  | Baik                  | 41         | 34,2           |
| 2.  | Kurang Baik           | 79         | 65,8           |
|     | <b>Jumlah</b>         | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.5, dapat dilihat bahwa pengelolaan air minum di Gampong Lamteumen Timur mayoritas adalah kurang baik sebanyak 79 orang (65,8%) dan yang dikelola dengan baik sebanyak 41 orang (34,2%).

## 2) Pengelolaan Jamban

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui lembar observasi, maka diketahui pengelolaan jamban di Gampong Lamteumen Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengelolaan Jamban**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Jamban | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|--------------------|------------|----------------|
| 1.  | Baik               | 47         | 39,2           |
| 2.  | Kurang Baik        | 73         | 60,8           |
|     | <b>Jumlah</b>      | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.6, dapat dilihat bahwa pengelolaan jamban di Gampong Lamteumen Timur mayoritas adalah kurang baik sebanyak 73 orang (60,8%) dan yang baik sebanyak 47 orang (39,2%).

## 3) Pengelolaan Sampah

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui lembar observasi, maka diketahui pengelolaan sampah di Gampong Lamteumen Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengelolaan Sampah**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Sampah | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|--------------------|------------|----------------|
| 1.  | Baik               | 80         | 66,7           |
| 2.  | Kurang Baik        | 40         | 33,3           |
|     | <b>Jumlah</b>      | <b>120</b> | <b>100</b>     |

Sumber: Data primer dari hasil penelitian 2019

Berdasarkan Tabel 5.7, dapat dilihat bahwa pengelolaan sampah di Gampong Lamteumen Timur mayoritas adalah kurang baik sebanyak 80 orang (66,7%) dan yang baik sebanyak 40 orang (33,3%).

#### **4) Pengelolaan Air Limbah**

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui lembar observasi, maka diketahui pengelolaan air limbah di Gampong Lamteumen Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.8**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengelolaan Air Limbah**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Air Limbah | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|------------------------|------------|----------------|
| 1.  | Baik                   | 69         | 57,5           |
| 2.  | Kurang Baik            | 51         | 42,5           |
|     | <b>Jumlah</b>          | <b>120</b> | <b>100</b>     |

Sumber: Data primer (diolah) 2019

Berdasarkan Tabel 5.8, dapat dilihat bahwa pengelolaan air limbah di Gampong Lamteumen Timur mayoritas adalah baik sebanyak 69 orang (57,5%) dan yang kurang baik sebanyak 51 orang (42,5%).

## 5) Penyakit Diare

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui lembar observasi, maka diketahui kejadian penyakit diare di Gampong Lamteumen Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.9**  
**Distribusi Frekuensi Diare Pada Balita**  
**Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Diare pada Balita | Jumlah     | Persentase (%) |
|-----|-------------------|------------|----------------|
| 1.  | Ya                | 43         | 35,8           |
| 2.  | Tidak             | 77         | 64,2           |
|     | <b>Jumlah</b>     | <b>120</b> | <b>100</b>     |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.9, dapat dilihat bahwa dari 120 orang balita, kasus diare pada balita yang ditemukan di Gampong Lamteumen Timur sebanyak 43 kasus (35,8%) dan yang tidak mengalami diare sebanyak 77 orang (64,7%).

### 5.2.3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis secara simultan dari dua variabel. Hal ini biasanya dilakukan untuk melihat apakah satu variabel terkait dengan variabel lain.

**e. Hubungan Pengelolaan Air Minum dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

**Tabel 5.10**  
**Hubungan Pengelolaan Air Minum Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada Balita Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Air Minum | Diare     |             |           |             | Jumlah     |            | p-value | $\alpha$ | OR     |  |  |  |
|-----|-----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|---------|----------|--------|--|--|--|
|     |                       | Ya        |             | Tidak     |             |            |            |         |          |        |  |  |  |
|     |                       | f         | %           | f         | %           | F          | %          |         |          |        |  |  |  |
| 1.  | Kurang Baik           | 42        | 53,2        | 37        | 46,8        | 79         | 100        | 0,000   | 0,05     | 45,405 |  |  |  |
| 2.  | Baik                  | 1         | 2,4         | 40        | 97,6        | 41         | 100        |         |          |        |  |  |  |
|     | <b>Jumlah</b>         | <b>43</b> | <b>35,8</b> | <b>77</b> | <b>64,2</b> | <b>120</b> | <b>100</b> |         |          |        |  |  |  |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.10 terlihat bahwa dari 79 orang yang melakukan pengelolaan air minum kurang baik, ternyata 53,2% mengalami diare dan 46,8% tidak mengalami diare. Sedangkan dari 41 orang yang melakukan pengelolaan air minum dengan baik, masih ada 2,4% yang mengalami diare dan 97,6% yang tidak mengalami diare.

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan air minum dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019. Nilai *Odds Ratio* didapatkan  $OR = 45,405$  berarti pengelolaan air minum yang kurang baik mempunyai risiko 45,405 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan air minum yang baik.

**f. Hubungan Pengelolaan Jamban dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

**Tabel 5.11**  
**Hubungan Pengelolaan Jamban Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada**  
**Balita Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Jamban | Diare     |             |           |             | Jumlah     |            | p-value | $\alpha$ | OR     |  |  |  |
|-----|--------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|---------|----------|--------|--|--|--|
|     |                    | Ya        |             | Tidak     |             |            |            |         |          |        |  |  |  |
|     |                    | f         | %           | f         | %           |            |            |         |          |        |  |  |  |
| 1.  | Kurang Baik        | 42        | 57,5        | 31        | 42,5        | 73         | 100        | 0,000   | 0,05     | 62,323 |  |  |  |
| 2.  | Baik               | 1         | 2,1         | 46        | 97,9        | 47         | 100        |         |          |        |  |  |  |
|     | <b>Jumlah</b>      | <b>43</b> | <b>35,8</b> | <b>77</b> | <b>64,2</b> | <b>120</b> | <b>100</b> |         |          |        |  |  |  |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.11 terlihat bahwa dari 73 orang yang melakukan pengelolaan jamban kurang baik, terdapat 57,5% yang mengalami diare dan 42,5% yang tidak mengalami diare. Sedangkan dari 47 orang yang melakukan pengelolaan jamban dengan baik, masih ditemukan 2,1% yang mengalami diare dan 97,9% yang tidak mengalami diare.

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan jamban dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019. Nilai *Odds Ratio* didapatkan  $OR = 62,323$  berarti pengelolaan jamban yang kurang baik mempunyai risiko 62,323 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan jamban yang baik.

**g. Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

**Tabel 5.12**  
**Hubungan Pengelolaan Sampah Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada**  
**Balita Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Sampah | Diare     |             |           |             | Jumlah     |            | p-value | $\alpha$ | OR     |  |  |  |
|-----|--------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|---------|----------|--------|--|--|--|
|     |                    | Ya        |             | Tidak     |             |            |            |         |          |        |  |  |  |
|     |                    | f         | %           | f         | %           |            |            |         |          |        |  |  |  |
| 1.  | Kurang Baik        | 35        | 87,5        | 5         | 12,5        | 40         | 100        | 0,000   | 0,05     | 63,000 |  |  |  |
| 2.  | Baik               | 8         | 10,0        | 72        | 90,0        | 80         | 100        |         |          |        |  |  |  |
|     | <b>Jumlah</b>      | <b>43</b> | <b>35,8</b> | <b>77</b> | <b>64,2</b> | <b>120</b> | <b>100</b> |         |          |        |  |  |  |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.12 terlihat bahwa dari 80 orang yang melakukan pengelolaan sampah yang baik, terdapat 10,0 yang mengalami diare dan 90,0% yang tidak mengalami diare. Sedangkan dari 40 orang yang melakukan pengelolaan sampah kurang baik, terdapat 87,5 yang mengalami diare dan 12,5 yang tidak mengalami diare.

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan sampah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019. Nilai *Odds Ratio* didapatkan  $OR = 63,000$  berarti pengelolaan sampah yang kurang baik mempunyai risiko 63,000 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan sampah yang baik.

**h. Hubungan Pengelolaan Air Limbah dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

**Tabel 5.13**

**Hubungan Pengelolaan Air Limbah Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada Balita Di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

| No. | Pengelolaan Air Limbah | Diare     |             |           |             | Jumlah     |            | p-value | $\alpha$ | OR     |  |  |  |
|-----|------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|---------|----------|--------|--|--|--|
|     |                        | Ya        |             | Tidak     |             |            |            |         |          |        |  |  |  |
|     |                        | f         | %           | f         | %           | F          | %          |         |          |        |  |  |  |
| 1.  | Kurang Baik            | 38        | 74,5        | 13        | 25,5        | 51         | 100        | 0,000   | 0,05     | 37,415 |  |  |  |
| 2.  | Baik                   | 5         | 7,2         | 64        | 92,8        | 69         | 100        |         |          |        |  |  |  |
|     | <b>Jumlah</b>          | <b>43</b> | <b>35,8</b> | <b>77</b> | <b>64,2</b> | <b>120</b> | <b>100</b> |         |          |        |  |  |  |

*Sumber: Data primer (diolah) 2019*

Berdasarkan Tabel 5.13 terlihat bahwa dari 69 orang yang melakukan pengelolaan air limbah yang baik, terdapat 7,2% yang mengalami diare dan 92,8% yang tidak mengalami diare. Sedangkan dari 51 orang yang melakukan pengelolaan air limbah kurang baik, terdapat 74,5% yang mengalami diare dan 25,5% yang tidak mengalami diare.

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan air limbah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019. Nilai *Odds Ratio* didapatkan  $OR = 37,415$  berarti pengelolaan air limbah yang kurang baik mempunyai risiko 37,415 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan air limbah yang baik.

### 5.3. Pembahasan

#### 5.3.1. Hubungan Pengelolaan Air Minum dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019

Sebagian besar kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui fecal-oral. Kuman tersebut dapat ditularkan bila masuk ke dalam mulut melalui minuman, makanan atau benda yang tercemar oleh tinja. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2014) dalam Pedoman Tata Laksana Diare menunjukkan bahwa masyarakat yang dijangkau oleh penyediaan air bersih mempunyai risiko menderita diare lebih kecil dibandingkan dengan masyarakat yang tidak mendapatkan air bersih. Masyarakat dapat mengurangi risiko terhadap serangan diare dengan menggunakan air bersih dan melindungi air tersebut dari kontaminan mulai dari sumbernya sampai penyimpanan di rumah.

Sumber air bersih yang terlindungi dapat meminimalisir kontaminasi terhadap agen penyebab penyakit diare. Kontaminasi dapat terjadi apabila sumber air telah tercemar oleh tinja manusia dan binatang yang mengandung bakteri infeksius. Sumber air minum responden sebagian besar menggunakan air isi ulang yang diperoleh dari depot air isi ulang. Depot air isi ulang dapat terjadi kontaminasi dengan E.coli jika sumber air isi ulang tersebut berasal dari air tanah.

Menurut teori bahwa penyakit diare merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat. Tingginya kejadian penyakit-penyakit berbasis lingkungan disebabkan oleh masih buruknya kondisi sanitasi dasar. Beberapa faktor yang berkaitan dengan kejadian diare yaitu tidak memadainya penyediaan air bersih, air tercemar oleh tinja, kekurangan sarana

kebersihan (pembuangan tinja yang tidak baik), kebersihan lingkungan yang buruk dan penyiapan makanan kurang matang (Sodikin, 2016).

Kuman penyakit diare menyebar melalui mulut, diantaranya melalui makanan dan minuman yang tercemar oleh feses dan/atau kontak langsung dengan feses penderita. Menggunakan air minum yang tercemar bakteri yang berasal dari feses dapat meningkatkan kejadian diare. Air mungkin terpajan pada sumbernya atau pada saat disimpan di rumah. Pencemaran di rumah dapat terjadi jika tempat penyimpanan tidak tertutup atau jika tidak tercemar kuman saat kontak dengan air sewaktu mengambilnya dari tempat penyimpanan (Sodikin, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian diare pada balita banyak ditemukan pada keluarga yang melakukan pengelolaan air minum kurang baik. Sedangkan keluarga yang mengelola air minum dengan baik, lebih banyak yang tidak terkena diare pada balita. Responden yang melakukan pengelolaan air minum dengan baik, sebagian besar mendapatkan sumber air bersih dari PDAM. Kalaupun menggunakan sumur gali lubang, jaraknya lebih dari 10 meter dari jamban keluarga. Air minum yang digunakan dimasak terlebih dahulu dan disimpan di wadah tertutup dan bersih.

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$  ( $0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan air minum dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019.

Sumber air bersih memiliki peranan dalam penyebaran beberapa bibit penyakit menular dan salah satu sarana yang berkaitan dengan kejadian diare,

sebagian kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fecal oral bakteri tersebut yaitu bakteri E.coli. Bakteri ini banyak dikaitkan dengan penyakit diare, dikarenakan bakteri ini mudah untuk berkembang biak dan cepat menyebar serta dapat berpindah tangan ke mulut atau lewat makanan dan minuman. Bakteri ini biasanya masuk ke dalam air dengan cara pada saat hujan turun, air membawa limbah dari kotoran hewan atau manusia yang kemudian meresap masuk ke dalam tanah melewati pori-pori permukaan tanah atau mengalir dalam sumber air.

Diare dapat ditularkan melalui cairan atau bahan yang tercemar dengan tinja seperti air minum, tangan atau jari-jari, makanan yang disiapkan dalam penci yang telah dicuci dengan air tercemar. Kondisi sarana air bersih erat kaitannya dengan pencemaran yang dapat terjadi pada air bersih. Oleh karena itu, untuk mencegah pencemaran air bersih ini sarana air bersih yang digunakan harus memenuhi persyaratan. Memperbaiki sumber air (kualitas dan kuantitas) dan keberhasilan perorangan akan mengurangi kemungkinan tertular dengan bakteri patogen tersebut.

Masyarakat yang terjangkau oleh penyediaan air bersih mempunyai risiko menderita diare lebih kecil dibanding dengan masyarakat yang tidak mendapatkan air bersih. Hal ini terlihat dari penelitian yang telah dilakukan bahwa nilai *Odds Ratio* didapatkan  $OR = 45,405$  berarti pengelolaan air minum yang kurang baik mempunyai risiko 45,405 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan air minum yang baik. Dapat disimpulkan bahwa semakin baik pengelolaan air minum, semakin rendah angka kejadian

diare. Namun semakin kurang baik pengelolaan air minum, semakin tinggi pula angka kejadian diare pada balita.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lintang Sekar Langit (2016), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kondisi sarana penyediaan air bersih dengan kejadian diare pada balita. Hasil uji chi square diperoleh nilai  $p$  value  $(0,001) < \alpha (0,05)$

### **5.3.2. Hubungan Pengelolaan Jamban dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

Penyediaan sarana jamban merupakan bagian dari usaha sanitasi yang cukup penting peranannya. Ditinjau dari sudut kesehatan lingkungan pembuangan kotoran yang tidak saniter akan dapat mencemari lingkungan terutama tanah dan sumber air. Beberapa penyakit yang dapat disebarluaskan oleh tinja manusia antara lain ; thypus, disentri, kolera, bermacam-macam cacing (gelang, kremi, tambang dan pita), schistosomiasis dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012).

Tinja yang dibuang sembarangan termasuk tinja bayi dan balita melalui pembuangan pampers yang tidak benar merupakan faktor risiko diare pada balita saat berkontak langsung dengan tangan ketika anak bermain tanah di halaman maupun di belakang rumah atau secara tidak langsung melalui vektor seperti lalat yang hinggap pada tinja yang ada di pampers dan ditularkan lewat makanan. Pembuangan tinja yang sembarangan akan menimbulkan penyebaran penyakit yang multi kompleks. Penyebaran penyakit yang bersumber dari feses dapat melalui berbagai macam jalan dan cara baik melalui air, tangan, lalat maupun tanah yang terkontaminasi oleh tinja dan ditularkan lewat makanan dan minuman secara langsung atau melalui vektor serangga (lalat, kecoa). Masalah pembuangan

kotoran manusia ini harus diatasi sedini mungkin. Kurangnya perhatian terhadap pengelolaan tinja disertai dengan cepatnya pertambahan penduduk akan mempercepat penyebaran penyakit yang ditularkan melalui tinja seperti diare yang merupakan salah satu penyakit menular yang berbasis lingkungan sebagai faktor risiko penyakit diare balita (Dini, 2015).

Popok sekali pakai merupakan sumber limbah padat terbanyak yang di temukan dilingkungan setelah plastik. Dari hasil observasi dan wawancara pendahuluan yang dilakukan, selalu ditemukan limbah popok bayi sekali pakai di Tempat Pembuangan sampah Sementara (TPS) maupun di Tempat Pembuangan sampah Akhir (TPA). Pemakaian popok bayi sekali pakai terus meningkat sejalan dengan peningkatan kelahiran dan modernisasi. Popok bayi sekali pakai memang memberikan banyak kemudahan bagi para ibu dalam merawat bayinya. Adanya promosi besar besaran dari para produsen popok bayi sekali pakai, pergeseran nilai budaya, waktu yang terbatas membuat para ibu semakin memilih popok bayi sekali pakai daripada popok kain yang tidak praktis. Hal ini membawa konsekuensi semakin meningkatnya jumlah timbulan limbah padat popok bayi di lingkungan. Jumlah timbulan popok bayi sekali pakai yang semakin banyak di lingkungan serta sifatnya yang sulit terdegradasi dan isi nya yang infeksius perlu mendapat perhatian khusus terkait dalam penyusunan strategi penanganan limbah yang optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian diare banyak ditemukan pada keluarga yang melakukan pengelolaan tinja kurang baik. Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity*

*correctionp*= 0,000. Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan jamban dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019.

Masalah pembuangan kotoran manusia merupakan suatu masalah yang pokok karena kotoran manusia (feses) adalah sumber penyebaran penyakit. Penyebaran penyakit yang bersumber pada kotoran manusia dapat melalui berbagai cara seperti melalui air, tangan, serangga dan tanah yang terkontaminasi oleh tinja dan ditularkan melalui makanan dan minuman secara langsung atau melalui vektor serangga (lalat dan kecoa). Masalah ini harus diatasi sejak dini karena pertambahan penduduk yang semakin cepat juga akan mempercepat penyebaran penyakit berbasis lingkungan seperti diare. Upaya perbaikan sanitasi lingkungan melalui penggunaan jamban yang memenuhi syarat kesehatan dapat menurunkan kejadian diare.

Nilai *Odds Ratio* didapatkan  $OR = 62,323$  berarti pengelolaan jamban yang kurang baik mempunyai risiko 62,323 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan jamban yang baik. Dapat disimpulkan bahwa semakin baik pengelolaan jamban, maka akan semakin meminimalkan angka kejadian diare. Begitu juga sebaliknya, semakin kurang baik pengelolaan jamban, maka angka kejadian diare akan meningkat. Jamban yang tidaksaniter menjadi sumber penyebaran *E.coli*, bakteri penyebab diare. Tempat pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat sanitasi akan meningkatkan risiko terjadinya diare pada anak balita sebesar dua kalipat dibandingkan dengan

keluarga yang mempunyai kebiasaan membuang tinjanya yang memenuhi syarat sanitasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan jurnal penelitian Firdaus Duwila (2018), bahwa riwayat diare didominasi pada rumah dengan kualitas jamban yang tidak memenuhi syarat. Uji statistik yang dihasilkan menunjukkan nilai  $p$  pada variabel jamban adalah  $p < 0,001$ . Hal ini berarti terdapat hubungan antara kualitas jamban dengan diare.

Namun hasil penelitian tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lintang Sekar Langit (2016). Hasil ujibivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita. Hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p$  *value*  $(1,000) \geq (0,05)$ .

### **5.3.3. Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

Sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat, karena dari sampah tersebut akan hidup berbagai mikro organisme penyebab penyakit, dan juga binatang serangga sebagai pemindah/penyebar penyakit. Oleh sebab itu sampah harus dikelola dengan baik sampai sekecil mungkin tidak mengganggu atau mengancam kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang baik, bukan untuk kepentingan kesehatan saja, tetapi juga untuk keindahan lingkungan. Yang dimaksud dengan pengelolaan sampah disini adalah meliputi pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak menjadi gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup (Notoatmodjo, 2012).

Pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk mencegah penularan penyakit seperti diare dengan cara menyediakan tempat sampah. Sampah harus dikumpulkan setiap hari dan dibuang ke tempat penampungan sementara. Pengelolaan sampah yang buruk juga dipengaruhi kondisi tempat penampungan sampah sementara, kebiasaan membuang sampah dan pengelolaan sampah yang sudah terkumpul. Kebiasaan membuang sampah tidak pada tempatnya juga menjadi faktor risiko untuk timbulnya berbagai vektor bibit penyakit. Faktor risiko lain penyebab diare balita adalah tempat sampah yang digunakan dengan konstruksi yang tidak kuat dan mudah bocor seperti wadah plastik dan kantong plastik dan beberapa kondisi tempat sampah terdapat vektor seperti serangga yang dapat menyebabkan diare pada balita (Dini, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kejadian diare banyak ditemukan pada responden yang melakukan pengelolaan sampah kurang baik. Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha (0,05)$  maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan sampah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019.

Sampah adalah semua zat atau benda yang sudah tidak terpakai baik yang berasal dari rumah tangga atau hasil proses industri. Jenis-jenis sampah antara lain, yakni sampah anorganik dan organik. Biasanya sampah organik lebih mudah membusuk dan mencemari lingkungan. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan agar sampah tidak menjadi sumber penyakit terutama penyakit yang bisa menimbulkan kejadian diare.

Sampah merupakan salah satu penyebab tidak seimbangnya lingkungan hidup. Bila dibuang dengan cara ditumpuk saja akan menimbulkan bau dan gas yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Selain itu tradisi membuang sampah disungai dapat mengakibatkan pendangkalan yang demikian cepat, banjir juga mencemari sumber air permukaan karena pembusukan sampah tersebut. Sampah telah mencemari tanah dan badan air.

Pengaruh sampah secara biologis khususnya sampah organik yang mudah membusuk merupakan media mikroorganisme untuk hidupnya, proses ini akan menimbulkan terbentuknya bau yang menarik beberapa vektor penyakit dan bintang penganggu. Dampak terhadap kesehatan pembuangan sampah yang tidak terkontrol dengan baik merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti lalat yang dapat menimbulkan penyakit. Potensi bahaya yang ditimbulkan adalah penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat di tempat yang pengelolaan sampahnya kurang memadai.

Upaya yang dapat dilakukan masyarakat agar tempat pembuangan sampah tidak menjadi sarang vektor penyakit adalah dengan menyediakan dan menutup tempat sampah rapat-rapat. Sedangkan bagi masyarakat yang membuang sampah di kebun, disarankan untuk membakar atau menimbun tumpukan sampah dan menutup dengan tanah agar tidak dihinggapi lalat.

Nilai *Odds Ratio* didapatkan OR = 63,000 berarti pengelolaan sampah yang kurang baik mempunyai risiko 63,000 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan sampah yang baik. Pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk mencegah penularan

penyakit, salah satunya dengan menyediakan tempat sampah yang memenuhi syarat. Konstruksi tempat sampah yang tidak kuat dan mudah bocor dapat menarik vektor seperti lalat dan atau kecoa yang dapat menularkan diare. Dapat disimpulkan bahwa semakin baik pengelolaan sampah, semakin meminimalkan angka kejadian diare pada balita.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yarmaliza (2017), bahwa ada hubungan pengelolaan sampah dengan penyakit diare pada balita di mana  $OR = 7.8$  dan  $95\% CI (1.9-31.1)$  artinya pengelolaan sampah merupakan faktor risiko. Responden yang menyatakan pengelolaan sampah kurang baik akan 7.8 kali mengalami terjadinya penyakit diare pada balita dibandingkan responden yang menyatakan pengelolaan sampah yang baik. Masih tingginya angka kejadian penyakit diare pada balita dikarenakan keadaan sampah yang terdapat pada rumah penduduk masih belum dikelola dengan baik dilihat dari perlaku masyarakat yang masih menumpukkan sampah-sampah dalam waktu lama di sekitar rumah atau terdapat juga masyarakat yang membuang ke saluran-saluran air hingga badan air menjadi tergenang dan sampah terjadi pembusukan, sehingga sampah tersebut menjadi faktor penyakit diare.

Hasil penelitian ini sesuai dengan jurnal penelitian Firdaus Duwila (2018), bahwa riwayat diare didominasi pada rumah dengan kualitas tempat sampah yang tidak memenuhi syarat. Uji statistik yang dihasilkan menunjukkan nilai  $p$  pada variabel tempat sampah adalah  $p < 0,001$ . Hal ini berarti terdapat hubungan antara kualitas tempat sampah dengan diare.

Namun hasil penelitian mengalami kesenjangan dengan penelitian yang dilakukan Lintang Sekar Langit (2016). Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kondisi tempat pembuangan sampah dengan kejadian diare pada balita. Hasil uji *chi square* diperoleh nilai *p value* ( $0,255$ )  $\geq (0,05)$ .

#### **5.3.4. Hubungan Pengelolaan Air Limbah dengan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019**

Air buangan yang dibuang tidak saniter dapat menjadi media perkembangbiakan mikroorganisme pathogen, larva nyamuk ataupun serangga yang dapat menjadi media transmisi penyakit. Limbah adalah air buangan atau sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya, dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup (Notoatmodjo, 2012).

Yang perlu diperhatikan, bahwa sarana pembuangan air limbah hendaknya tidak ada genangan air di sekitar rumah yang kelihatan berserakan dan saluran sebaiknya tertutup dan kalau terbuka harus mudah dibersihkan (Depkes RI, 2007).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, diare banyak ditemukan pada responden yang melakukan pengelolaan limbah kurang baik. Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* (tabel 2x2) didapatkan nilai *continuity correction*  $p= 0,000$ . Ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha (0,05)$  maka dapat disimpulkan ada hubungan pengelolaan air limbah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur tahun 2019.

Pengolahan air limbah yang kurang baik dapat menimbulkan akibat buruk terhadap kesehatan masyarakat dan terhadap lingkungan hidup, antara lain menjadi

transmisiatau media penyebaran berbagai penyakit, terutama diare. Menimbulkan bau yang kurang sedap dan merupakan sumber pencemaran air. Pembuangan air limbah yang dilakukan secara tidak sehat atau tidak memenuhi syarat kesehatan dan dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada permukaan tanah dan sumber air. Dengan demikian untuk mencegah atau mengurangi kontaminasi air limbah terhadap lingkungan, maka limbah harus dikelola dengan baik, sehingga air limbah tidak menjadi tempat berbiaknya bibit penyakit seperti lalat, tidak mengotori sumber air, tanah dan tidak menimbulkan bau.

Sarana pembuangan air limbah dimaksudkan agar tidak ada air yang tergenang di sekitar rumah, sehingga tidak menjadi tempat perindukan serangga atau dapat mencemari lingkungan maupun sumber air. Air limbah domestik termasuk air bekas mandi, bekas cuci pakaian, maupun perabot dan bahan makanan, dan lain-lain. Air ini mengandung banyak sabun atau detergen dan mikroorganisme. Selain itu, ada juga air limbah yang mengandung tinja dan urin manusia. Upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah penularan diare adalah sebaiknya dengan membuat SPAL yang tertutup dan selalu menjaga sanitasi saluran pembuangan air limbah (SPAL) agar tidak adagenangan air dan menjadi media penularan penyakit diare.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *Odds Ratio* didapatkan OR = 37,415 berarti pengelolaan air limbah yang kurang baik mempunyai risiko 37,415 kali lebih besar menyebabkan terjadinya diare pada balita dibandingkan dengan pengelolaan air limbah yang baik. Kondisi saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat dapat memberikan dampak antara lain sebagai tempat

perkembangbiakan vektor penyebar bibit penyakit, dari aspek estetika dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan pandangan yang kurang menyenangkan baik bagi keluarga maupun masyarakat sekitarnya dan dapat menyebabkan kejadian penyakit seperti penyakit diare.

Hasil penelitian mengalami sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lintang Sekar Langit (2016). Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara kondisi SPAL dengan kejadian diare pada balita. Hasil uji *chi square* diperoleh nilai *p value*  $(0,000) \geq (0,05)$ .

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dini (2015), bahwa ada hubungan yang signifikan antara saluran pembuangan air limbah rumah tangga dengan kejadian diare balita. Saluran pembuangan air limbah yang buruk ini mempunyai risiko 6 kali mengalami kejadian diare pada balita dibandingkan responden dengan saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang baik. Saluran pembuangan air limbah rumah tangga buruk mengakibatkan diare balita.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan tentang “Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Diare Pada Balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019”, maka disimpulkan sebagai berikut :

- a. Ada hubungan pengelolaan air minum dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019 dengan nilai  $P = 0,000$ .
- b. Ada hubungan pengelolaan jamban dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019 dengan nilai  $P = 0,000$ .
- c. Ada hubungan pengelolaan sampah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019 dengan nilai  $P = 0,000$ .
- d. Ada hubungan pengelolaan air limbah dengan kejadian penyakit diare pada balita di Gampong Lamteumen Timur Tahun 2019 dengan nilai  $P = 0,000$ .

#### **5.2. Saran**

- 1) Kepada masyarakat agar memperbaiki sarana sanitasi dasar rumah sesuai dengan persyaratan kesehatan yang dianjurkan dan kemampuan ekonomi keluarga. Menggunakan air bersih dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mandi, mencuci, makan dan minum. Membuat saluran air limbah yang permanen, kedap air, tertutup, dan tidak lembab agar air limbah tidak menggenang dan tidak menimbulkan bau.

- 2) Masyarakat diharapkan dapat merubah perilaku menjadilebih sehat dengan meningkatkan kebersihan jamban, membuat tempat penampungan sampah, serta mengolah limbah cair rumah tanggasesuai ketentuan yang ditetapkan Dinas Kesehatan.
- 3) Disarankan bagi Puskesmas untuk meningkatkan kebersihan lingkungan di gampong-gampong yang merupakan wilayah kerjanya khususnya kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dan sarana penyediaan air bersih, pengelolaan sampahnya dan pengelolaan jambannya sehingga sanitasi dasar rumah selalu bersih dan dapat dapat terhindar dari penyakit diare.
- 4) Bagi Dinas Kesehatan agar menjalin kerjasama lintas sektor dalam pemenuhan sanitasi dasar rumah tangga dengan Dinas Pekerjaan Umum Kota Banda Aceh dalam penyediaan air bersih, bak sampah, jamban sehat dan lain-lain.
- 5) Bagi peneliti selanjutnya, perlu diadakan penelitian tentang hubungan kondisi sanitasi dasar dengan penyakit diare pada balitadengan menggunakan metode dan variable lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Angeline. 2012. *Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Keluhan Kesehatan Diare Serta Kualitas Air Pada Pengguna Air Sungai Deli DiKelurahan Sukaraja Kecamatan Medan Maimun Tahun 2012*. Skripsi. Program Sarjana FKM USU Departemen Kesehatan Lingkungan. Medan.
- Ariani, A. P., 2016. *Diare, Pencegahan dan Pengobatannya*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Depkes RI., 2007. *Buku Paket Pelatihan Kader Kesehatan dan Tokoh Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Siaga*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan, RI., 1990. *Permenkes RI No. 416 Tahun 1990 Tentang Syarat-Syarat Pengawasan Kualitas Air*, Jakarta.
- Dini. 2015. *Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan*. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Dinas Kesehatan Banda Aceh., 2016. *Profil Kesehatan Banda Aceh*, Banda Aceh.
- Fida, dan Maya., 2012. *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak*, Yogyakarta: D-Medika.
- Hairani. 2017. *Hubungan Pengetahuan Ibu dan Perilaku Memasak Air Minum dengan Kejadian Diare Balita di Puskesmas Baringin Kabupaten Tapin*. J.Health.Epidemiol. Commun.Dis. 2017;3(1): 10-14.
- Hidayat. A.A., 2011. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*, Jakarta: Salemba Medika.
- Irianto, K., 2007. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*, Bandung; Yrama Widya.
- Kementerian Kesehatan RI., 2011. *Situasi Diare di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kementerian Kesehatan, RI., 2018. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*, Jakarta: Katalog Dalam Terbitan Kementerian Kesehatan RI.

- Kotloff KL, Platts-Mills JA, Nasrin D, Roose A, Blackwelder WC, Levine MM. *Global burden of diarrheal diseases among children in developing countries: Incidence, etiology, and insights from new molecular diagnostic techniques.* [www.elsevier.com/locate/vaccine](http://www.elsevier.com/locate/vaccine). 2017;35:5.
- Langit, L.S., 2016. *Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang 2*, Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 4, Nomor 2, April 2016 (ISSN: 2356-3346).
- Lestari, T., 2016. *Asuhan Keperawatan Anak*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Moelyaningrum, A.D. 2014. *Persepsi Ibu terhadap Sampah Popok Bayi Sekali Pakai dan Manajemen Pengelolaannya*. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Notoatmodjo, S., 2007. *Kesehatan Masyarakat : Ilmu dan Seni*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Proverawati, A. dan Asfuah, S., 2014. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purnamaningrum, Y. E., 2014. *Penyakit pada Neonatus, Bayi dan Balita*, Yogyakarta: Fitramaya.
- Riyadi, S. dan Suharsono., 2017. *Asuhan Keperawatan pada Anak Sakit*, Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Riskesdas, 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta: Kementerian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sefrina, A. Purnama, S.C., 2012. *Mengenal, Mencegah, Menangani Berbagai Penyakit pada Bayi dan Balita*, Jakarta: Dunia Sehat.
- Slamet, S.J., 2009. *Kesehatan Lingkungan*, Gadjah Mada University Press: Bandung.
- Sodikin, 2016. *Keperawatan Anak Gangguan Pencernaan*, Jakarta: EGC
- Soedjas, T., 2011. *Bila Anak Sakit: Waspada Dikala Sehat Bijak Dikala Sakit*, Yogyakarta: Amara Books.
- Susila & Suyanto., 2014. *Metode Penelitian Epidemiologi Bidang Kedokteran dan Kesehatan*, Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Tim Penulis, PS., 2011. *Penanganan dan Pengolahan Sampah*, Jakarta; Penebar Swadaya.

Wardhana, W.A., 2004. **Dampak Pencemaran Lingkungan**, Yogyakarta: Andi Offset.

WHO., 2013. **Diarrhoeal Disease**, diakses dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/> pada tanggal 25 Januari 2018

Yarmaliza, 2017. *Pengaruh Lingkungan Terhadap Kejadian Diare pada Balita*. Seminar Nasional II USM 2017 Eksplorasi Kekayaan Maritim Aceh di Era Globalisasi dalam Mewujudkan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia. Vol. 1, Oktober 2017, 487-493

**Lampiran 1**

**LEMBAR OBSERVASI**  
**HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR DENGAN PENYAKIT DIARE**  
**PADA BALITA DI GAMPONG LEMTEUMEN TIMUR**  
**KOTA BANDA ACEH**  
**TAHUN 2019**

---

---

**I. Identitas Responden**

No Responden : .....

Umur : .....

Pendidikan : .....

Pekerjaan : .....

Umur Balita : .....

Sumber Air Bersih

PDAM

Sumur Gali

Tempat pembuangan tinja (BAB)

Kakus/ WC sendiri

Kakus/ WC umum

Kebun

Empang

Lain-lain sebutkan.....

## **II. Variabel indevenden**

### **A. Pengelolaan Air Minum**

1. Apakah sumber air bersih anda berasal dari PDAM?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Bila menggunakan SGL (tidak menggunakan PDAM), apakah jarak dengan amban keluarga lebih dari 10 meter?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah air minum yang dipergunakan sehari-hari dimasak?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah air yang dimasak disimpan dalam wadah tertutup?
  - a. Ya
  - b. Tidak
5. Apakah wadah dalam keadaan bersih?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### **B. Pengelolaan Jamban**

1. Apakah dirumah memiliki jamban?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Bila memiliki jamban apakah jamban tersebut memenuhi syarat (mempunyai tempat penampungan kotoran seperti siptic tank)
  - a. Ya
  - b. Tidak

3. Apakah anggota keluarga memiliki kebiasaan berak/buang air besar di kakus/WC sendiri?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### **C. Pegelolaan Sampah**

1. Apakah tersedianya tempat sampah?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah tempat pembuangan sampah memenuhi syarat?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### **D. Pengelolaan Air Limbah**

1. Apakah ada saluran pembuangan air limbah untuk membuang air bekas cucian, mandi dirumah?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah saluran pembuangan air limbah dialirkan di tempat tertutup?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah saluran pembuangan air limbah tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap?
  - a. Ya (jika tidak menimbulkan bau atau aroma)
  - b. Tidak (jika menimbulkan bau atau aroma)
4. Apakah saluran air limbah tidak menggenangi perkarangan di sekitar rumah?
  - a. Ya (jika tidak menggenangi)
  - b. Tidak (jika menggenangi)

### **III. Variabel Dependent**

1. Apakah anak balita anda sedang atau pernah terkena diaer selama enam bulan terakhir?
  - a. Ya
  - b. Tidak

## Lampiran 2

**TABEL SKOR**

| No | Variabel Yang Diteliti                        | Nomor Urut Observasi | Bobot Skor |       | Keterangan   |
|----|---|----------------------|------------|-------|--|
|    |   |                      | Ya         | Tidak |  |
| 1  | <b>Pengelolaan air minum</b>                  | 1                    | 1          | 0     | 1. Baik jika $x > \bar{x}$<br>2. Kurang baik jika $x \leq \bar{x}$             |
|    |   | 2                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 3                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 4                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 5                    | 1          | 0     |  |
|    |   |                      |            |       |  |
|    | <b>Pengelolaan Pembuangan Kotoran Manusia</b> | 1                    | 1          | 0     | 1. Baik jika $x > \bar{x}$<br>2. Kurang baik jika mendapat skor $\leq \bar{x}$ |
|    |   | 2                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 3                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 4                    | 1          | 0     |  |
|    |   |                      |            |       |  |
|    | <b>Pengelolaan Sampah</b>                     | 1                    | 1          | 0     | 1. Baik jika $x > \bar{x}$<br>2. Kurang baik jika mendapat skor $\leq \bar{x}$ |
|    |   | 2                    | 1          | 0     |  |
|    | <b>Pengelolaan Pembuangan Air Limbah</b>      | 1                    | 1          | 0     | 1. Baik jika $x > \bar{x}$<br>2. Kurang baik jika mendapat skor $\leq \bar{x}$ |
|    |   | 2                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 3                    | 1          | 0     |  |
|    |   | 4                    | 1          | 0     |  |

### Lampiran 3

#### MASTER DATA

| No | Umur | Pendidikan | Pekerjaan  | Umur Balita (Bulan) | Sumber Air Bersih | Tempat Pembuangan Tinja | Pengelolaan Air Minum |   |   |   |   | Jumlah | Kategori    |
|----|------|------------|------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--------|-------------|
|    |      |            |            |                     |                   |                         | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |        |             |
| 1  | 37   | SMA        | Wiraswasta | 14                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 0 | 0 | 1 | 3      | Kurang Baik |
| 2  | 41   | SMA        | Karyawan   | 18                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 0 | 1 | 4      | Baik        |
| 3  | 39   | SMA        | Petani     | 21                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 0 | 4      | Baik        |
| 4  | 41   | SMA        | Karyawan   | 24                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 5  | 41   | SD         | Wiraswasta | 24                  | SGL               | Kakus/WC Umum           | 0                     | 0 | 0 | 1 | 1 | 2      | Kurang Baik |
| 6  | 41   | SMA        | Petani     | 14                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 0 | 1 | 0 | 3      | Kurang Baik |
| 7  | 39   | SMA        | Nelayan    | 14                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 8  | 54   | SD         | Wiraswasta | 26                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 0 | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik |
| 9  | 39   | SMA        | Wiraswasta | 24                  | SGL               | Kakus/WC Sendiri        | 0                     | 1 | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik |
| 10 | 40   | PT         | PNS        | 22                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 0 | 4      | Baik        |
| 11 | 40   | SMP        | Nelayan    | 28                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 12 | 38   | PT         | PNS        | 28                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 13 | 52   | SMA        | Wiraswasta | 26                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 14 | 39   | SMA        | Wiraswasta | 24                  | PDAM              | Kakus/WC Umum           | 1                     | 0 | 0 | 1 | 0 | 2      | Kurang Baik |
| 15 | 37   | SMP        | Wiraswasta | 24                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 0 | 0 | 1 | 1 | 3      | Kurang Baik |
| 16 | 36   | SMA        | Karyawan   | 31                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 17 | 37   | SD         | Nelayan    | 31                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 18 | 42   | SD         | Petani     | 32                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 0 | 1 | 0 | 1 | 3      | Kurang Baik |
| 19 | 46   | SMA        | Nelayan    | 32                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 20 | 43   | SMA        | Wiraswasta | 32                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 0 | 0 | 1 | 1 | 3      | Kurang Baik |
| 21 | 31   | SMA        | Karyawan   | 24                  | SGL               | Kakus/WC Sendiri        | 0                     | 0 | 1 | 1 | 0 | 2      | Kurang Baik |
| 22 | 31   | SMA        | Wiraswasta | 18                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 0 | 1 | 4      | Baik        |
| 23 | 30   | SMA        | Nelayan    | 15                  | SGL               | Kakus/WC Sendiri        | 0                     | 0 | 1 | 1 | 0 | 2      | Kurang Baik |
| 24 | 35   | SMA        | Petani     | 18                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5      | Baik        |
| 25 | 43   | SMA        | Karyawan   | 32                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 1 | 1 | 0 | 1 | 4      | Baik        |
| 26 | 44   | SMA        | Wiraswasta | 31                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 0 | 1 | 0 | 1 | 3      | Kurang Baik |
| 27 | 42   | SMP        | Wiraswasta | 32                  | PDAM              | Kakus/WC Sendiri        | 1                     | 0 | 0 | 1 | 0 | 2      | Kurang Baik |

|    |    |     |            |    |      |                  |   |   |   |   |   |   |             |
|----|----|-----|------------|----|------|------------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 28 | 41 | SMA | Petani     | 32 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 29 | 33 | SMA | Karyawan   | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | Baik        |
| 30 | 44 | SMA | Karyawan   | 17 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 31 | 38 | SMA | Wiraswasta | 21 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 32 | 39 | SMA | Wiraswasta | 18 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 33 | 43 | PT  | PNS        | 18 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | Baik        |
| 34 | 38 | SMA | Pedagang   | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 35 | 36 | SMA | Wiraswasta | 34 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 36 | 47 | SMA | Wiraswasta | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 37 | 31 | SMA | Petani     | 30 | PDAM | Kakus/WC Umum    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 38 | 37 | SMA | Nelayan    | 28 | PDAM | Kakus/WC Umum    | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 39 | 26 | SMA | Petani     | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 40 | 30 | SMA | Nelayan    | 18 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 41 | 37 | SMA | Wiraswasta | 12 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 42 | 46 | SMA | Wiraswasta | 12 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 43 | 31 | SMA | Wiraswasta | 16 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 44 | 37 | SMA | Petani     | 18 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 45 | 33 | SMA | Karyawan   | 18 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 46 | 35 | SMA | Karyawan   | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 47 | 33 | SMA | Petani     | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 48 | 45 | SMA | Pedagang   | 18 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 49 | 38 | SMA | Pedagang   | 27 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 50 | 39 | SMA | Karyawan   | 29 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 51 | 36 | SMA | Karyawan   | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 52 | 45 | SMA | Pedagang   | 28 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 53 | 46 | SMA | Petani     | 20 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | Baik        |
| 54 | 52 | SMP | Pedagang   | 28 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 55 | 31 | SMA | Pedagang   | 16 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 56 | 29 | SMP | Pedagang   | 30 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | Kurang Baik |
| 57 | 34 | PT  | PNS        | 20 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 58 | 33 | SMA | Nelayan    | 22 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 59 | 37 | SD  | Pedagang   | 32 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 60 | 48 | SMA | Karyawan   | 16 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 61 | 34 | SMA | Karyawan   | 20 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 62 | 37 | SMA | Pedagang   | 23 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |

|    |    |     |            |    |      |                  |   |   |   |   |   |   |             |
|----|----|-----|------------|----|------|------------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 63 | 40 | SMA | Petani     | 26 | PDAM | Kebun            | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 64 | 48 | SMP | Nelayan    | 26 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 65 | 32 | SMP | Wiraswasta | 16 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 66 | 44 | SMA | Wiraswasta | 16 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 67 | 35 | SMP | Wiraswasta | 28 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 68 | 46 | SMP | Petani     | 26 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 69 | 39 | SMP | Petani     | 24 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 70 | 37 | SMA | Petani     | 30 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | Kurang Baik |
| 71 | 42 | SMA | Nelayan    | 30 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 72 | 37 | SMP | Wiraswasta | 28 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 73 | 36 | SMA | Wiraswasta | 26 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 74 | 46 | SMP | Wiraswasta | 26 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 75 | 42 | SD  | Nelayan    | 33 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | Baik        |
| 76 | 38 | SMP | Petani     | 33 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 77 | 38 | SMP | Nelayan    | 34 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 78 | 41 | SMA | Nelayan    | 34 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | Kurang Baik |
| 79 | 40 | SMA | Wiraswasta | 34 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 80 | 35 | SD  | Wiraswasta | 26 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 81 | 35 | SMA | Wiraswasta | 20 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | Kurang Baik |
| 82 | 38 | SMP | Nelayan    | 17 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 83 | 36 | SMA | Petani     | 20 | PDAM | Kebun            | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 84 | 34 | SMA | Nelayan    | 34 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 85 | 32 | SMP | Nelayan    | 33 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | Baik        |
| 86 | 38 | SMP | Wiraswasta | 34 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 87 | 37 | SMA | Wiraswasta | 34 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 88 | 33 | SMA | Wiraswasta | 26 | SGL  | Kakus/WC Umum    | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 89 | 33 | SMA | Pedagang   | 19 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 90 | 37 | SMA | Petani     | 23 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 91 | 41 | SMA | Pedagang   | 20 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 92 | 32 | SMA | Nelayan    | 20 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 93 | 40 | SD  | Petani     | 26 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 94 | 30 | SMA | Pedagang   | 36 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | Baik        |
| 95 | 32 | SMA | Pedagang   | 26 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 96 | 39 | SMA | Pedagang   | 32 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 97 | 38 | SMA | Wiraswasta | 30 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |

|     |    |     |            |    |      |                  |   |   |   |   |   |   |             |
|-----|----|-----|------------|----|------|------------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 98  | 41 | SMA | Wiraswasta | 26 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 99  | 36 | SD  | Wiraswasta | 20 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 100 | 39 | SMA | Pedagang   | 14 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 101 | 38 | SMA | Nelayan    | 14 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 102 | 50 | SD  | Petani     | 18 | PDAM | Kebun            | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 103 | 34 | SMA | Pedagang   | 20 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 104 | 38 | PT  | Wiraswasta | 20 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 105 | 39 | SMP | Nelayan    | 26 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 106 | 38 | PNS | PNS        | 26 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 107 | 51 | SMA | Nelayan    | 20 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 108 | 37 | SMA | Wiraswasta | 29 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | Baik        |
| 109 | 36 | SMP | Petani     | 31 | PDAM | Kakus/WC Umum    | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 110 | 36 | SMA | Nelayan    | 26 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 111 | 32 | SD  | Nelayan    | 30 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 112 | 40 | SD  | Wiraswasta | 22 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | Baik        |
| 113 | 41 | SMA | Nelayan    | 30 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | Kurang Baik |
| 114 | 41 | SMA | Petani     | 16 | SGL  | Kebun            | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        |
| 115 | 37 | SMA | Petani     | 30 | PDAM | Kebun            | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 116 | 34 | SMA | Nelayan    | 20 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik |
| 117 | 32 | SMA | Wiraswasta | 22 | PDAM | Kakus/WC Sendiri | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 118 | 36 | SMA | Petani     | 32 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | Kurang Baik |
| 119 | 49 | SMA | Nelayan    | 28 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Kurang Baik |
| 120 | 47 | SMA | Nelayan    | 31 | SGL  | Kakus/WC Sendiri | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Kurang Baik |

## MASTER DATA LANJUTAN

| No | Pengelolaan Jamban |   |   | Jumlah | Kategori    | Pengelolaan Sampah |   | Jumlah | Kategori    | Pengelolaan Limbah |   |   |   | Jumlah | Kategori    | Diare |
|----|--------------------|---|---|--------|-------------|--------------------|---|--------|-------------|--------------------|---|---|---|--------|-------------|-------|
|    | 1                  | 2 | 3 |        |             | 1                  | 2 |        |             | 1                  | 2 | 3 | 4 |        |             |       |
| 1  | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 1 | 3      | Baik        | Tidak |
| 2  | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | Tidak |
| 3  | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 4  | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 5  | 0                  | 0 | 0 | 0      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 0 | 1      | Kurang Baik | Ya    |
| 6  | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 7  | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 8  | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik | Tidak |
| 9  | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | Ya    |
| 10 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 11 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 12 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | Ya    |
| 13 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 14 | 0                  | 1 | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 0 | 3      | Baik        | Tidak |
| 15 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 0 | 1      | Kurang Baik | Ya    |
| 16 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 17 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 18 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik | Ya    |
| 19 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 20 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik | Tidak |
| 21 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 0 | 1      | Kurang Baik | Ya    |
| 22 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 1      | Kurang Baik | 1                  | 0 | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | Tidak |
| 23 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik | Tidak |
| 24 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |
| 25 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 1 | 3      | Baik        | Tidak |
| 26 | 1                  | 0 | 1 | 2      | Kurang Baik | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 0 | 0 | 2      | Kurang Baik | Tidak |
| 27 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 0 | 3      | Baik        | Tidak |
| 28 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 0 | 3      | Baik        | Tidak |
| 29 | 1                  | 1 | 1 | 3      | Baik        | 1                  | 1 | 2      | Baik        | 1                  | 1 | 1 | 1 | 4      | Baik        | Tidak |

|    |   |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |   |   |             |       |
|----|---|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|-------------|-------|
| 30 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 31 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Tidak |
| 32 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Tidak |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 35 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Tidak |
| 36 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 37 | 0 | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 38 | 0 | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 41 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 42 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Tidak |
| 43 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 44 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Tidak |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 46 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 47 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 48 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 49 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 50 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 51 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 52 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 53 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 55 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 56 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 59 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 60 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 61 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 62 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Ya    |
| 63 | 0 | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Ya    |
| 64 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |

|    |   |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |   |   |             |       |
|----|---|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|-------------|-------|
| 65 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 66 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 68 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Ya    |
| 70 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 71 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 72 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 73 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Tidak |
| 74 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 75 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 76 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 77 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 78 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 79 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 80 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 81 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 82 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Ya    |
| 84 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 85 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 86 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 87 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Ya    |
| 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 89 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 90 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 91 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 92 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 93 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 94 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 95 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 96 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 97 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 98 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 99 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |

|     |   |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |   |   |             |       |
|-----|---|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|-------------|-------|
| 100 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 101 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 102 | 0 | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 103 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 104 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 105 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 106 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 107 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 108 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 109 | 0 | 0 | 0 | 0 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 110 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 111 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 112 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |
| 113 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 114 | 0 | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 115 | 0 | 0 | 0 | 0 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 116 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 0 | 1 | Kurang Baik | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Kurang Baik | Ya    |
| 117 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | Baik        | Tidak |
| 118 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Baik | Ya    |
| 119 | 1 | 1 | 1 | 3 | Baik        | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | Baik        | Tidak |
| 120 | 1 | 0 | 1 | 2 | Kurang Baik | 1 | 1 | 2 | Baik        | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | Baik        | Tidak |

## Lampiran 4

### Frequencies

#### Umur

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 26    | 1         | ,8      | ,8            | ,8                 |
|       | 29    | 1         | ,8      | ,8            | 1,7                |
|       | 30    | 3         | 2,5     | 2,5           | 4,2                |
|       | 31    | 5         | 4,2     | 4,2           | 8,3                |
|       | 32    | 6         | 5,0     | 5,0           | 13,3               |
|       | 33    | 6         | 5,0     | 5,0           | 18,3               |
|       | 34    | 5         | 4,2     | 4,2           | 22,5               |
|       | 35    | 5         | 4,2     | 4,2           | 26,7               |
|       | 36    | 9         | 7,5     | 7,5           | 34,2               |
|       | 37    | 14        | 11,7    | 11,7          | 45,8               |
|       | 38    | 12        | 10,0    | 10,0          | 55,8               |
|       | 39    | 10        | 8,3     | 8,3           | 64,2               |
|       | 40    | 6         | 5,0     | 5,0           | 69,2               |
|       | 41    | 10        | 8,3     | 8,3           | 77,5               |
|       | 42    | 4         | 3,3     | 3,3           | 80,8               |
|       | 43    | 3         | 2,5     | 2,5           | 83,3               |
|       | 44    | 3         | 2,5     | 2,5           | 85,8               |
|       | 45    | 2         | 1,7     | 1,7           | 87,5               |
|       | 46    | 5         | 4,2     | 4,2           | 91,7               |
|       | 47    | 2         | 1,7     | 1,7           | 93,3               |
|       | 48    | 2         | 1,7     | 1,7           | 95,0               |
|       | 49    | 1         | ,8      | ,8            | 95,8               |
|       | 50    | 1         | ,8      | ,8            | 96,7               |
|       | 51    | 1         | ,8      | ,8            | 97,5               |
|       | 52    | 2         | 1,7     | 1,7           | 99,2               |
|       | 54    | 1         | ,8      | ,8            | 100,0              |
|       | Total | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### **Pendidikan**

|       |                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | SD               | 12        | 10,0    | 10,0          | 10,0               |
|       | SMP              | 19        | 15,8    | 15,8          | 25,8               |
|       | SMA              | 83        | 69,2    | 69,2          | 95,0               |
|       | Perguruan Tinggi | 6         | 5,0     | 5,0           | 100,0              |
|       | Total            | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### **Pekerjaan**

|       |            | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | PNS        | 5         | 4,2     | 4,2           | 4,2                |
|       | Pedagang   | 16        | 13,3    | 13,3          | 17,5               |
|       | Nelayan    | 26        | 21,7    | 21,7          | 39,2               |
|       | Karyawan   | 13        | 10,8    | 10,8          | 50,0               |
|       | Wiraswasta | 37        | 30,8    | 30,8          | 80,8               |
|       | Petani     | 23        | 19,2    | 19,2          | 100,0              |
|       | Total      | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### Umur Balita

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 12    | 2         | 1,7     | 1,7           | 1,7                |
|       | 14    | 5         | 4,2     | 4,2           | 5,8                |
|       | 15    | 1         | ,8      | ,8            | 6,7                |
|       | 16    | 6         | 5,0     | 5,0           | 11,7               |
|       | 17    | 2         | 1,7     | 1,7           | 13,3               |
|       | 18    | 10        | 8,3     | 8,3           | 21,7               |
|       | 19    | 1         | ,8      | ,8            | 22,5               |
|       | 20    | 12        | 10,0    | 10,0          | 32,5               |
|       | 21    | 2         | 1,7     | 1,7           | 34,2               |
|       | 22    | 4         | 3,3     | 3,3           | 37,5               |
|       | 23    | 2         | 1,7     | 1,7           | 39,2               |
|       | 24    | 14        | 11,7    | 11,7          | 50,8               |
|       | 26    | 15        | 12,5    | 12,5          | 63,3               |
|       | 27    | 1         | ,8      | ,8            | 64,2               |
|       | 28    | 8         | 6,7     | 6,7           | 70,8               |
|       | 29    | 2         | 1,7     | 1,7           | 72,5               |
|       | 30    | 8         | 6,7     | 6,7           | 79,2               |
|       | 31    | 5         | 4,2     | 4,2           | 83,3               |
|       | 32    | 9         | 7,5     | 7,5           | 90,8               |
|       | 33    | 3         | 2,5     | 2,5           | 93,3               |
|       | 34    | 7         | 5,8     | 5,8           | 99,2               |
|       | 36    | 1         | ,8      | ,8            | 100,0              |
|       | Total | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### Sumber Air Bersih

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | PDAM  | 89        | 74,2    | 74,2          | 74,2               |
|       | SGL   | 31        | 25,8    | 25,8          | 100,0              |
|       | Total | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### Tempat Pembuangan Tinja

|       |                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kakus/WC Sendiri | 109       | 90,8    | 90,8          | 90,8               |
|       | Kakus/WC Umum    | 6         | 5,0     | 5,0           | 95,8               |
|       | Kebun            | 5         | 4,2     | 4,2           | 100,0              |
|       | Total            | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### Statistics

|                |         | Pengelolaan Air Minum | Pengelolaan Jamban | Pengelolaan Sampah | Pengelolaan Air Limbah |
|----------------|---------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| N              | Valid   | 120                   | 120                | 120                | 120                    |
|                | Missing | 0                     | 0                  | 0                  | 0                      |
| Mean           |         | 3,18                  | 2,26               | 1,67               | 2,63                   |
| Median         |         | 3,00                  | 2,00               | 2,00               | 3,00                   |
| Mode           |         | 3                     | 2                  | 2                  | 3                      |
| Std. Deviation |         | 1,053                 | ,739               | ,473               | 1,107                  |
| Minimum        |         | 2                     | 0                  | 1                  | 1                      |
| Maximum        |         | 5                     | 3                  | 2                  | 4                      |
| Sum            |         | 382                   | 271                | 200                | 316                    |

### Kategori Pengelolaan Air Minum

|       |             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kurang Baik | 79        | 65,8    | 65,8          | 65,8               |
|       | Baik        | 41        | 34,2    | 34,2          | 100,0              |
|       | Total       | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### Kategori Pengelolaan Jamban

|       |             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kurang Baik | 73        | 60,8    | 60,8          | 60,8               |
|       | Baik        | 47        | 39,2    | 39,2          | 100,0              |
|       | Total       | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### Kategori Pengelolaan Sampah

|       |             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kurang Baik | 40        | 33,3    | 33,3          | 33,3               |
|       | Baik        | 80        | 66,7    | 66,7          | 100,0              |
|       | Total       | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### **Kategori Pengelolaan Air Limbah**

|       |             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kurang Baik | 51        | 42,5    | 42,5          | 42,5               |
|       | Baik        | 69        | 57,5    | 57,5          | 100,0              |
|       | Total       | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

### **Diare**

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Ya    | 43        | 35,8    | 35,8          | 35,8               |
|       | Tidak | 77        | 64,2    | 64,2          | 100,0              |
|       | Total | 120       | 100,0   | 100,0         |                    |

## Crosstabs

### Kategori Pengelolaan Air Minum \* Diare Crosstab

|                                |             |                | Diare |       | Total  |
|--------------------------------|-------------|----------------|-------|-------|--------|
|                                |             |                | Ya    | Tidak |        |
| Kategori Pengelolaan Air Minum | Kurang Baik | Count          | 42    | 37    | 79     |
|                                |             | Expected Count | 28,3  | 50,7  | 79,0   |
|                                |             | % of Total     | 35,0% | 30,8% | 65,8%  |
|                                | Baik        | Count          | 1     | 40    | 41     |
|                                |             | Expected Count | 14,7  | 26,3  | 41,0   |
|                                |             | % of Total     | ,8%   | 33,3% | 34,2%  |
| Total                          |             | Count          | 43    | 77    | 120    |
|                                |             | Expected Count | 43,0  | 77,0  | 120,0  |
|                                |             | % of Total     | 35,8% | 64,2% | 100,0% |

### Chi-Square Tests

|                              | Value     | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 30,206(b) | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Continuity Correction(a)     | 28,040    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio             | 37,986    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test          |           |    |                       | ,000                 | ,000                 |
| Linear-by-Linear Association | 29,954    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| N of Valid Cases             | 120       |    |                       |                      |                      |

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,69.

### Risk Estimate

|  | Value  | 95% Confidence Interval |         |
|--|--------|-------------------------|---------|
|  |        | Lower                   | Upper   |
| Odds Ratio for Kategori Pengelolaan Air Minum (Kurang Baik / Baik) | 45,405 | 5,946                   | 346,733 |
| For cohort Diare = Ya  | 21,797 | 3,111                   | 152,741 |
| For cohort Diare = Tidak   | ,480   | ,378                    | ,610    |
| N of Valid Cases   | 120    |                         |         |

## Kategori Pengelolaan Jamban \* Diare

**Crosstab**

|                             |             |                | Diare |       | Total  |
|-----------------------------|-------------|----------------|-------|-------|--------|
|                             |             |                | Ya    | Tidak |        |
| Kategori Pengelolaan Jamban | Kurang Baik | Count          | 42    | 31    | 73     |
|                             |             | Expected Count | 26,2  | 46,8  | 73,0   |
|                             |             | % of Total     | 35,0% | 25,8% | 60,8%  |
|                             | Baik        | Count          | 1     | 46    | 47     |
|                             |             | Expected Count | 16,8  | 30,2  | 47,0   |
|                             |             | % of Total     | ,8%   | 38,3% | 39,2%  |
| Total                       |             | Count          | 43    | 77    | 120    |
|                             |             | Expected Count | 43,0  | 77,0  | 120,0  |
|                             |             | % of Total     | 35,8% | 64,2% | 100,0% |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value     | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 38,174(b) | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Continuity Correction(a)     | 35,802    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio             | 47,374    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test          |           |    |                       | ,000                 | ,000                 |
| Linear-by-Linear Association | 37,856    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| N of Valid Cases             | 120       |    |                       |                      |                      |

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,84.

**Risk Estimate**

|   | Value  | 95% Confidence Interval |         |
|---|--------|-------------------------|---------|
|   |        | Lower                   | Upper   |
| Odds Ratio for Kategori Pengelolaan Jamban (Kurang Baik / Baik) | 62,323 | 8,146                   | 476,806 |
| For cohort Diare = Ya   | 27,041 | 3,851                   | 189,872 |
| For cohort Diare = Tidak  | ,434   | ,331                    | ,569    |
| N of Valid Cases  | 120    |                         |         |

## Kategori Pengelolaan Sampah \* Diare

### Crosstab

|                             |             |                | Diare |       | Total  |
|-----------------------------|-------------|----------------|-------|-------|--------|
|                             |             |                | Ya    | Tidak |        |
| Kategori Pengelolaan Sampah | Kurang Baik | Count          | 35    | 5     | 40     |
|                             |             | Expected Count | 14,3  | 25,7  | 40,0   |
|                             |             | % of Total     | 29,2% | 4,2%  | 33,3%  |
|                             | Baik        | Count          | 8     | 72    | 80     |
|                             |             | Expected Count | 28,7  | 51,3  | 80,0   |
|                             |             | % of Total     | 6,7%  | 60,0% | 66,7%  |
| Total                       |             | Count          | 43    | 77    | 120    |
|                             |             | Expected Count | 43,0  | 77,0  | 120,0  |
|                             |             | % of Total     | 35,8% | 64,2% | 100,0% |

### Chi-Square Tests

|                              | Value     | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 69,659(b) | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Continuity Correction(a)     | 66,329    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio             | 74,434    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test          |           |    |                       | ,000                 | ,000                 |
| Linear-by-Linear Association | 69,078    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| N of Valid Cases             | 120       |    |                       |                      |                      |

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,33.

### Risk Estimate

|   | Value  | 95% Confidence Interval |         |
|---|--------|-------------------------|---------|
|   |        | Lower                   | Upper   |
| Odds Ratio for Kategori Pengelolaan Sampah (Kurang Baik / Baik) | 63,000 | 19,202                  | 206,693 |
| For cohort Diare = Ya   | 8,750  | 4,488                   | 17,061  |
| For cohort Diare = Tidak  | ,139   | ,061                    | ,316    |
| N of Valid Cases  | 120    |                         |         |

## Kategori Pengelolaan Air Limbah \* Diare

Crosstab

|                                 |             |                | Diare |       | Total  |
|---------------------------------|-------------|----------------|-------|-------|--------|
|                                 |             |                | Ya    | Tidak |        |
| Kategori Pengelolaan Air Limbah | Kurang Baik | Count          | 38    | 13    | 51     |
|                                 |             | Expected Count | 18,3  | 32,7  | 51,0   |
|                                 |             | % of Total     | 31,7% | 10,8% | 42,5%  |
|                                 | Baik        | Count          | 5     | 64    | 69     |
|                                 |             | Expected Count | 24,7  | 44,3  | 69,0   |
|                                 |             | % of Total     | 4,2%  | 53,3% | 57,5%  |
| Total                           |             | Count          | 43    | 77    | 120    |
|                                 |             | Expected Count | 43,0  | 77,0  | 120,0  |
|                                 |             | % of Total     | 35,8% | 64,2% | 100,0% |

### Chi-Square Tests

|                              | Value     | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 57,703(b) | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Continuity Correction(a)     | 54,815    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio             | 62,813    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test          |           |    |                       | ,000                 | ,000                 |
| Linear-by-Linear Association | 57,222    | 1  | ,000                  |                      |                      |
| N of Valid Cases             | 120       |    |                       |                      |                      |

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18,28.

### Risk Estimate

|   | Value  | 95% Confidence Interval |         |
|---|--------|-------------------------|---------|
|   |        | Lower                   | Upper   |
| Odds Ratio for Kategori Pengelolaan Air Limbah (Kurang Baik / Baik) | 37,415 | 12,371                  | 113,164 |
| For cohort Diare = Ya   | 10,282 | 4,354                   | 24,282  |
| For cohort Diare = Tidak  | ,275   | ,171                    | ,441    |
| N of Valid Cases  | 120    |                         |         |



## DOKUMENTASI PENELITIAN



## DOKUMENTASI PENELITIAN



## DOKUMENTASI PENELITIAN



