

**HUBUNGAN SANITASI DASAR DENGAN KEJADIAN DIARE  
PADA BALITA DI WILAYAH PUSKESMAS LEMPAKE  
KOTA SAMARINDA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1**

**Minat Kesehatan Lingkungan  
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**YONGKI**

**NPM.19.13201.071**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA**

**2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**


Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Yongki  
NPM : 1913201071  
Peminatan : Kesehatan Lingkungan  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Lempake Kota Samarinda


Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 9 April 2026 dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

**Menyetujui  
Dewan Penguji :**


**Ketua Penguji/Pembimbing 1**  
Aprivani, SKM., MPH  
NIDN. 1104049002

  
(.....)


**Anggota Penguji/Pembimbing 2**  
Iwan Harwidian Maharisma, S.Pi., M.SI  
NIDN. 1123098201

  
(.....)

**Anggota Penguji/Penguji 1**  
Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling.  
NIDN. 1122098901

  
(.....)

**Anggota Penguji/Penguji 2**  
Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH  
NIDN. 1112069701

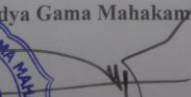
  
(.....)

**Mengetahui  
Dekan**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda**



Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling.  
NIDN. 2012.089.140



## ABSTRAK

**Yongki. 2025. Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Lempake Kota Samarinda dibawah bimbingan ibu Apriyani, SKM.,MPH selaku pembimbing I dan bapak Iwan Harwidian Maharisma, Spi.,M.Si selaku pembimbing II.**

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2023 kejadian diare di Kota Samarinda cukup besar mencapai 11.088 kasus, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Lempake. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan sanitasi dasar dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif dan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel secara random (Acak) sebanyak 91 sampel. Metode analisis data digunakan analisis Univariat dan Bivariat dengan Uji Chi-Square dan Fisher's Exact Test.

Hasil penelitian dan analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara kondisi tempat sampah dengan kejadian diare pada balita, hal ini dibuktikan nilai  $P = 0,000$  ( $P < 0,05$ ). Tidak ada hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita, hal ini dibuktikan nilai  $P = 0,316$  ( $P > 0,05$ ). Tidak ada hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita, hal ini dibuktikan nilai  $P = 0,975$  ( $P > 0,05$ , di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.

Untuk mencegah terjadinya diare disarankan masyarakat menjaga kebersihan rumah tangganya dengan menyediakan tempat sampah yang baik, kondisi jamban yang standar atau WC dan saluran pembuangan air limbah (SPAL) yang tidak mencemari lingkungan.

Kata Kunci: Sanitasi Tempat Sampah, Jamban, Saluran Pembuangan Air Limbah, Diare.

## ABSTRACT

*Yongki. 2025. The Relationship between Basic Sanitation and Diarrhea in Toddlers in the Lempake Community Health Center, Samarinda City, under the guidance of Ms. Apriyani, SKM., MPH as Supervisor I and Mr. Iwan Harwidian Maharisma, Spi., M.Si as Supervisor II.*

*According to the Central Statistics Agency (BPS), the incidence of diarrhea in Samarinda City was quite high in 2023, reaching 11,088 cases, including in the Lempake Community Health Center's work area. The purpose of this study was to determine the relationship between basic sanitation and diarrhea in toddlers in the Lempake Community Health Center's work area.*

*This study was quantitative with descriptive analysis and a cross-sectional approach. A random sampling technique was used for 91 samples. Univariate and bivariate analysis were used, with the Chi-Square Test and Fisher's Exact Test being used for data analysis.*

*The results of the study and analysis indicate a relationship between the condition of trash bins and the incidence of diarrhea in toddlers, as evidenced by a P value of 0.000 ( $P < 0.05$ ). There was no association between toilet conditions and diarrhea in toddlers, as evidenced by a P value of 0.316 ( $P > 0.05$ ). There was no association between wastewater drainage conditions and diarrhea in toddlers, as evidenced by a P value of 0.975 ( $P > 0.05$ ), in the Lempake Community Health Center (Puskesmas) area in Samarinda City.*

*To prevent diarrhea, the community is advised to maintain household hygiene by providing proper trash cans, standard toilets (WCs), and wastewater drainage systems (SPAL) that do not pollute the environment.*

*Keywords: Trash Can Sanitation, Latrines, Wastewater Drainage, Diarrhea.*

## RIWAYAT HIDUP



Yongki, Lahir Pada Tanggal 18 September 2000 di Kabupaten Malinau, Kecamatan Mentarang, Desa Singai Trang. Merupakan anak kedua dari 5 bersaudara, dari pasangan Bapak Yusup Daring dan Ibu Enawati.

Penulis memulai pendidikan pada Tahun 2006 di Sekolah Dasar 005 Singai Trang dan lulus pada Tahun 2013.

Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 001 Mentarang dan lulus pada Tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 4 Malinau dengan Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan lulus pada Tahun 2019. Kemudian pada Tahun yang sama penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan Perguruan Tinggi di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, pada Fakultas Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Lingkungan. Pada Tahun 2022 penulis melakukan kegiatan Praktek Belajar Lapangan (PBL) Satu di RT. 06 Kelurahan Sempaja Utara, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda dan pada Tahun yang sama di lanjutkan dengan kegiatan Praktek Belajar Lapangan (PBL) Dua dengan tempat yang sama. Pada Tahun yang sama juga tepat pada Bulan Agustus Tahun 2022 penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Sungai Siring, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda. Dan pada Tahun 2022 tepat di bulan Oktober penulis melakukan kegiatan Magang di CV.RMKU Kelurahan Sungai Siring, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur dipanjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena anugerah dan rahmat-Nyak sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Hubungan sanitasi dasar dalam kejadian diare pada balita di wilayah puskesmas Lempake tahun 2026”

Sehubungan dengan itu peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd., M.T Selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Bapak Dr. Arbain, M.Pd Selaku Wakil Rektor Bidang Akademik.
3. Bapak Dr. Akhmad Sopian, M.P Selaku Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan.
4. Bapak Dr. Suyanto, M.Si Selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Alumni, Perencanaan, Lembaga Kerjasama – Sistem Informasi dan Hubungan Masyarakat.
5. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM, M.Ling Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
6. Ibu Apriyani, SKM, MPH Selaku Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
7. Bapak Istiarto, SKM., M.Kes Selaku Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
8. Ibu Siti Hadijah Aspan,S. Keb.,MPH. selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
9. Ibu Apriyani, SKM, MPH sebagai Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Iwan Harwidian Maharisma, SPi., M.Si sebagai Dosen Pembimbing 2
10. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM, M.Ling Selaku Dosen Penguji 1 dan Ibu Siti Hadijah Aspan,S. Keb.,MPH Selaku Penguji 2 yang telah memberikan saran guna memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini.

11. Staf dan Karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan pelayanan dengan baik dalam hal administrasi.
12. Keluarga saya, Ayah Yusup Daring, Ibu Enawati Yodi, Kakak pertama Nomensen, yang dengan sabar menunggu dan mensupport hasil dari penulis.
13. Teman-teman saya angkatan 19 serta diluar kampus Buan Dusun Family, Sanak Family Serta Orang Terkasih yang telah membantu dan mensupport saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Samarinda, 04 Juni 2025

Yongki

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan.....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Bagi Akademik.....	6
2. Bagi Fakultas.....	6
3. Bagi Masyarakat.....	6
<b>BAB II</b> .....	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Kajian Teori.....	7
1. Definisi Diare .....	7
2. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare .....	10
3. Balita.....	11
4. Sanitasi Dasar .....	12
a. Definisi Sanitasi Dasar.....	12
b. Pengelolaan Sampah.....	13

5. Jamban .....	16
1. Definisi jamban .....	16
2. Jenis Jamban.....	17
6. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) .....	19
a. Definisi Air Limbah.....	19
b. Jenis dan Karakteristik Air Limbah.....	19
c. Definisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) .....	20
7. Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS).....	22
B. Peneliti Terdahulu .....	23
C. Kerangka Teori .....	26
D. Kerangka Konsep Penelitian .....	27
E. Hipotesis Penelitian.....	28
<b>BAB III</b> .....	30
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	30
A. Jenis Penelitian .....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
1. Tempat .....	30
2. Waktu Penelitian .....	30
C. Populasi dan sampel.....	30
1. Populasi.....	30
2. Sampel .....	30
3. Kriteria Inklusi .....	31
4. Kriteria Eksklusi.....	31
D. Instrumen Penelitian.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data .....	34
1. Sumber Data.....	34
2. Teknik Pengumpulan Data.....	34
3. Teknik Pengolahan Data .....	34
G. Teknik Analisis Data.....	35
1. Analisis Univariat .....	35
2. Analisis Bivariat .....	35
H. Jadwal Penelitian .....	36
I. Definisi Operasional.....	36

<b>BAB IV</b> .....	39
<b>HASIL DAN PENELITIAN</b> .....	39
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	39
1. Visi Dan Misi .....	39
2. Keadaan Geografis .....	39
3. Keadaan Demografi .....	40
B. Hasil Penelitian Dan Analisis Data .....	41
1. Analisis Univariat .....	41
2. Analisis Bivariat .....	45
C. Pembahasan.....	48
1. Hubungan Kondisi Tempat Sampah Dengan Kejadian Diare .....	48
2. Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita .....	49
3. Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) Dengan Kejadian Diare Pada Balita.....	51
D. Keterbatasan penelitian .....	52
<b>BAB V</b> .....	54
<b>PENUTUP</b> .....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
<b>LAMPIRAN</b> .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	23
Tabel 3.1 Data Uji Validasi Instrumen Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Contoh Bentuk Tabel Kontigensi 2 x 2 .....	35
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 3.4 Definisi Oprasional .....	36
Tabel 4.1 Data Wilayah UPTD Puskesmas Lempake.....	42
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	42
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelomok Umur.....	43
Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	43
Tabel 4.5 Distribusi Balita Berdasarkan Jenis Kelamin.....	44
Tabel 4.6 Distribusi Balita Berdasarkan Umur.....	44
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kejadian Diare Pada Balita.....	45
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga.....	45
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kondisi Jamban.....	46
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Saluran pembuangan Air Limbah.....	46
Tabel 4.11 Hubungan Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita.....	47
Tabel 4.12 Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita.....	48
Tabel 4.13 Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah Dengan kejadian Diare Pada Balita.....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	27
Gambar 2.2 Kerangka Konsep .....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.1 Kuesioner Penelitian.....	59
Lampiran 1.2 Surat Izin Penelitian.....	61
Lampiran 1.3 Surat Selesai Penelitian.....	62
Lampiran 1.4 Master Data.....	63
Lampiran 1.5 Program SPSS.....	65
Lampiran 1.6 Dokumentasi.....	71

## DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air Susu Ibu
BPS	: Badan Pusat Statistik
BAB	: Buang Air Besar
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
KLB	: Kejadian Luar Biasa
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
SPAL	: Saluran Pembuangan Air Limbah
UNICEF	: <i>United Nations Children's Fund</i>
UKM	: Upaya Kesehatan Masyarakat
UKP	: Upaya Kesehatan Perorangan
WHO	: <i>World Health Organisation</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari. Diare disebabkan oleh berbagai bakteri, virus dan parasit. Infeksi menyebar melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi. Selain itu dapat terjadi dari orang ke orang sebagai buruknya kebersihan diri dan lingkungan. Selain itu sebagai penyebab kematian, diare juga penyebab utama gizi kurang sehingga bisa menimbulkan kematian dan bisa menimbulkan kejadian luar biasa. (Kemenkes, 2023).

Menurut WHO diare dapat didefinisikan sebagai buang air besar dengan konsistensi cair (mencret) sebanyak 3 kali atau lebih dalam satu hari (24 jam). Menurut WHO, diare merupakan penyakit kedua yang menyebabkan kematian pada anak-anak di bawah lima tahun, anak-anak yang kekurangan gizi atau memiliki gangguan kekebalan serta orang yang hidup dengan HIV paling beresiko terkena diare yang mengancam jiwa. Selain itu menurut WHO dan UNICEF, terjadi sekitar 2 milyar kasus diare dan 1,9 juta anak balita meninggal karena diare di seluruh dunia di setiap tahun. Dari semua kematian tersebut, 78% terjadi di negara berkembang, terutama di wilayah Afrika dan Asia Tenggara (Triana and Lilia, 2023).

Diare salah satu penyebab kematian utama anak-anak, yang mencakup sekitar 9% dari seluruh kematian anak dibawah usia 5 tahun diseluruh dunia pada tahun 2021. Hal ini berarti lebih dari 1200 anak kecil meninggal setiap hari, atau sekitar 444.000 anak pertahun, meskipun tersedia solusi pengobatan yang sederhana. Sebagian besar kematian akibat diare terjadi pada anak-anak dibawah usia 5 tahun yang tinggal di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara (UNICEF 2024).

Angka Kesakitan dan kematian diakibatkan diare masih saja tinggi. Beberapa survei di Indonesia memperlihatkan data kesakitan diare untuk semua golongan umur yaitu berkisar 120-360 per 1000 penduduk (12%- 36%), dan untuk golongan balita menderita diare satu atau dua kali pada setiap tahunnya, kematian 76% karena diare terjadi pada bayi dan balita terutama 2 tahun pertama usia bayi. Pada bayi kejadian diare menempati urutan kedua setelah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebagai penyebab kematian. Prevalensi diare di Indonesia menurut karakteristik berdasarkan Riskesdas 2018 tercatat yaitu 18.225 (9%) anak dengan diare golongan umur < 1 tahun, 73.188 (11,5%) anak dengan diare golongan umur 1-4 tahun, 182.338 (6,2%) anak dengan diare golongan umur 5-14 tahun (RI, 2018).

Berdasarkan laporan tahunan UNICEF Indonesia tahun 2023 diketahui kejadian diare pada balita masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan yaitu sebesar 10,3% balita di Indonesia menderita diare. Kemudian diketahui jumlah cakupan pelayanan penderita diare pada tahun 2023 untuk kategori semua umur diperoleh sebesar 35,1% (2.604.952) kasus dan kategori balita diperoleh sebesar 26,4% (974.268) kasus. Pada tahun 2001-2002 jumlah kematian balita akibat diare di Indonesia mengalami peningkatan, pada tahun 2021 sebanyak 731 kematian kemudian meningkat pada tahun 2022 sebanyak 954 kematian (UNICEF 2024).

Kejadian diare di Kalimantan timur pada tahun 2023 menurut Badan Pusat Statistik (BPS) sebanyak 68.256 kasus, dengan kabupaten urutan pertama kejadian kasus adalah Balikpapan dengan angka kejadian kasus 13.014, untuk urutan kedua ditempati oleh kota Samarinda dengan angka kejadian kasus diare nya mencapai 11.088 kasus, dan di urutan ketiga adalah Kutai kartanegara, dengan angka kejadian kasus diare mencapai 10.975 kasus. Kecamatan Samarinda Utara merupakan wilayah dengan jumlah kasus diare terbanyak yaitu 2.444 jiwa. Wilayah dengan jumlah kasus diare terbanyak kedua yaitu Sungai Kunjang 1.454 jiwa. Wilayah dengan jumlah kasus diare terbanyak ketiga yaitu Kecamatan Loajanan lilir sebanyak 1.168 jiwa (BPS Indonesia, 2023).

Menurut Dinas Kesehatan Kota Samarinda angka kejadian diare ditahun 2023 adalah di Puskesmas Trauma Canter sebanyak 301 kasus, di Puskesmas Bantuas 76

kasus, di Puskesmas Harapan Baru 69 kasus maka kasus tertinggi kejadian diare tertinggi di Kota Samarinda adalah di Puskesmas Trauma Canter, berdasarkan data Kesehatan Kota Samarinda tahun 2023 diperoleh data sebanyak 301 kasus dibulan januari – juni, januari- april tahun 2024 sebanyak 188 kasus penderita diare (DINKES KOTA 2024).

Limbah sampah rumah tangga merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan. Sampah ini terdiri dari berbagai jenis bahan buangan yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga sehari-hari, seperti plastik, sisa makanan organik, kertas, dan logam. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan urbanisasi, jumlah sampah rumah tangga yang dihasilkan setiap harinya terus meningkat. Menurut Badan Pusat Statistik (2023), jumlah sampah rumah tangga di Indonesia telah meningkat secara signifikan selama satu dekade terakhir, yang mengindikasikan bahwa lebih banyak perhatian perlu diberikan pada pengelolaan sampah rumah tangga.

Karena presentase yang tinggi dan sering masuk KLB (Kejadian Luar Biasa) di berbagai wilayah Indonesia, diare menjadi salah satu masalah kesehatan di negara berkembang seperti Indonesia. Balita menjadi salah satu usia yang sering terserang diare, hal ini dikarenakan balita masih tidak mengetahui penularan dan pencegahan diare serta sistem imunitas mereka yang belum sempurna (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia 2019, 72,3% keluarga menggunakan jamban sehat permanen. Jamban sehat adalah jamban yang memenuhi standar bangunan dan syarat kesehatan untuk menghindari penyebaran bahan berbahaya serta mencegah penyebaran penyakit kepada orang dan lingkungan di sekitarnya. Banyaknya faktor yang menyebabkan kejadian diare pada balita seperti kebersihan jamban yang tidak bersih dapat mempermudah terjadinya penularan diare sebab kemungkinan terdapat mata rantai penularan penyakit dari tinja yang mudah berkembang biak ke penjamu yang baru. Kriteria jamban sehat menurut WHO meliputi, tidak berbau, tidak mencemari sumber air minum jarak sumber air minum dengan lubang penampungan minimal 10 meter, tidak mencemari tanah disekitar,

kotoran tidak dapat dijamah oleh vektor, mudah dibersihkan serta aman digunakan, lantai kedap air dan luas ruangan memadai, dilengkapi dinding dan atap pelindung, penerangan dan ventilasi cukup, saluran pembuangan tinja tidak tersumbat, tersedia air, sabun dan alat pembersih (Arfan et al., 2021).

Sedangkan untuk Sistem Pembuangan Air limbah menurut Riskesdas tahun 2018 di Indonesia, 51% pembuangan air limbah langsung kegot, 18,9% dibuang langsung ke tanah, 11,2% kondisi sistem pembuangan air limbah terbuka, dan 18,8% kondisi sistem pembuangan air limbah tertutup (Riskesdas, 2018).

Diare merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai di masyarakat penyakit ini terutama disebabkan oleh makanan dan minuman yang terkontaminasi akibat akses kebersihan yang buruk. Diare juga sebagai penyebab utama penyakit dan kematian di hampir setiap wilayah geografis di dunia dan dapat mempengaruhi semua kelompok umur. Diare adalah penyebab utama morbiditas Kematian anak di negara berkembang (Ragil and Dyah, 2017).

Diare menyumbang 25,2% kematian bayi di Indonesia setiap tahunnya. Kepala jendral kesejahteraan umum, pelayanan kesehatan republik Indonesia, mengungkapkan angka prevalensi BAB masyarakat mencapai 12,3% pada tahun 2021 dan menurun menjadi 4,5 persen pada tahun 2022. Pada tahun 2023, terdapat 68.256 kejadian BAB di wilayah Kalimantan timur (BPS Indonesia, 2023).

Berdasarkan data Puskesmas Lempake kota samarinda kunjungan penderita diare pada balita tahun 2021 sebanyak 33 balita dan pada tahun 2022 sebanyak 66 balita penderita diare, dan terakhir pada tahun 2024 sebanyak 56 balita.

Terdapat penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti dan terdapat kesamaan variabel yang diteliti. Peneliti juga mempertimbangkan hal ini ketika hendak melakukan penelitian. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ahmad Nasution pada tahun 2019 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan dasar seperti kebersihan toilet, air bersih, pengelolaan sampah dan sanitasi dengan prevalensi diare pada anak usia dini di Padangsidempuan, Kecamatan Hutaimbaru. Kota Padangsidempuan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Monika Putri BR Ambarita pada tahun 2021 menunjukkan adanya hubungan

antara higiene dasar dengan prevalensi diare di Puskesmas Bahorok Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat.

Berdasarkan observasi terdahulu peneliti di Puskesmas Lempake, menurut petugas kesling, penyediaan air bersih di daerah lempake masih menggunakan air dari PDAM untuk keperluan kehidupan, namun masih ada yang menggunakan air sumur bor, untuk air minum masyarakat mengkonsumsi air galon dan tidak ada yang mengkonsumsi air langsung dari PDAM.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan sanitasi dasar dengan menggunakan tiga variabel yaitu kondisi tempat sampah rumah tangga, kondisi jamban dan saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake, Samarinda Utara, Kota Samarinda Tahun 2025.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan sanitasi dasar dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan sanitasi dasar dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Pusksemas Lempake Kota Samarinda.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui hubungan antara tempat sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.
- b. Untuk mengetahui hubungan antara jamban dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.
- c. Untuk mengetahui hubungan antara Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. **Bagi Akademik**

Harapan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk pembelajaran dan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya sanitasi dasar dalam kejadian diare pada balita.

2. **Bagi Fakultas**

Sebagai dokumen untuk menambah bahan bacaan, referensi dan masukan atau sumber pengetahuan dalam pembuatan karya ilmiah untuk melakukan penelitian lebih luas.

3. **Bagi Masyarakat**

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan maupun pengetahuan masyarakat dalam sanitasi dasar guna mencegah terjadinya diare pada balita.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Definisi Diare

Diare berasal dari bahas Yunani “Diarroi” yang memiliki arti mengalir terus. Menurut *World Health Organisation* diare merupakan kejadian buang air besar (defekasi) dengan konsistensi tinja lebih cair dari biasanya, serta frekuensi tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Menurut Kemenkes diare merupakan kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi terjadi lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam sehari (World Health Organization, 2024).

Diare adalah kumpulan beberapa gejala yang ditandai dengan tinja konsistensinya lebih lunak dan frekuensi defekasi yang meningkat dari biasanya. Diare merupakan kejadian buang air besar yang encer dan terus menerus. Gejala umum diare disebut dengan Mencret. Terjadi mencret umumnya karena perjalanan makanan yang dicerna, hingga menjadi bubur (*chymus*) terlalu cepat dan resorpsi air di dalam usus besar terganggu.

##### a. Etiologi Penyakit Diare

Diare merupakan suatu kumpulan dari gejala infeksi pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh beberapa organisme seperti bakteri, virus dan parasit. Beberapa organisme tersebut biasanya menginfeksi saluran pencernaan manusia melalui makanan dan minuman yang telah tercemar oleh organisme tersebut (*foodborne disease*). Secara umum, penyebab diare yaitu virus, bakteri, parasit, keracunan, malabsorpsi (karbohidrat, lemak, protein), alergi, dan imunodefisiensi. Bakteri patogen seperti *Eschericia coli*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Salmonella* dan *Vibrio cholera* merupakan beberapa contoh bakteri patogen yang menyebabkan epidemi diare pada anak. Diare cair pada anak sebagian besar disebabkan oleh infeksi *Vibrio cholera* dan *Eschericia coli*. Diare berdarah paling sering disebabkan oleh *Shigella*.

Menurut (Kemenkes RI, 2023) diare dapat dibagi menjadi empat macam, yaitu:

1) Diare akut

Adalah diare yang berlangsung kurang dari 2 minggu atau 14 hari (umumnya kurang dari 7 hari). Akibat yang terjadi dari diare ini adalah dehidrasi yang mana merupakan penyebab utama kematian bagi penderita diare pada balita.

2) Disentri Adalah

Kejadian diare yang disertai dengan darah yang terdapat dalam tinja. Akibat disentri diketahui yaitu: anoreksia, penurunan berat badan dengan cepat, kemungkinan terjadi komplikasi pada mukosa.

3) Diare Persisten

Adalah kejadian diare yang berlangsung lebih dari 14 hari secara terus menerus. Akibat diare persisten diketahui, yaitu: penurunan berat badan dan gangguan metabolisme.

4) Diare dengan Masalah Lain

Diare dengan masalah lain yaitu anak yang menderita diare (diare akut dan diare persisten), mungkin juga disertai dengan penyakit lain seperti: demam, gangguan gizi atau penyakit lainnya

b. Jenis-Jenis diare

Diare dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan durasinya. Jenis-jenis diare ini pun disebabkan oleh faktor yang berbeda-beda. Ada tiga jenis diare yang meliputi :

1) Diare akut

Diare akut merupakan jenis gangguan pencernaan yang terjadi secara tiba-tiba dengan durasi berlangsungnya selama 3 sampai 7 hari. Umumnya, penyebab diare akut karena adanya infeksi virus atau bakteri di saluran cerna.

2) Diare Persisten

Kondisi diare persitan ditandai dengan buang air encer dan sering, lebih dari 3 kali dalam 24 jam, berlangsung selama lebih dari 2 minggu, namun kurang dari 4 minggu. Diare persitan umumnya disebabkan pathogen yang berbeda dengan penyebab diare akut.

3) Diare Kronis

Durasi dari diare kronis berlangsung selama 4 minggu atau bahkan lebih. Biasanya, diare kronis disebabkan oleh infeksi kronis, alergi seperti pada *lactose intolerance*, pengaruh konsumsi obat-obatan tertentu, hingga kondisi medis (Kemenkes RI, 2023).

c. Cara Penularan Diare

Diare termasuk penyakit yang memiliki cara penularan sangat mudah. Agent penyebab diare dapat ditularkan melalui air maupun makanan yang sudah terkontaminasi. Maka dari itu penting sekali menjaga kebersihan sumber air dan makanan yang dikonsumsi. Selain itu tangan yang tidak bersih juga dapat menjadi media penularannya. Meskipun kebersihan air dan makanan telah dijaga apabila dalam proses penggunaannya menggunakan tangan kotor maka penularan juga bisa terjadi. Pada balita diare dapat terjadi akibat penggunaan botol susu yang tidak baik (Irwan, 2017).

d. Pencegahan Diare

Menurut (Widoyono, 2008) menyarankan agar beberapa hal diare dapat dihindari:

- 1) Gunakan air bersih yang jernih, tidak berbau dan berwarna.
- 2) Untuk menghancurkan sebagian besar mikroorganisme, rebus air hingga berbuih sebelum dikonsumsi.
- 3) Selalu gunakan sabun untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah menggunakan kamar kecil.
- 4) Sebelum berusia 2 tahun, anak harus diberi ASI.
- 5) Memakai jamban sehat.
- 6) BAB tidak boleh sembarangan.

7) Sampah dikelola dengan baik.

Menurut (Wulandari *et al.*, 2012) menyatakan bahwa ada banyak strategi pencegahan yang dapat digunakan untuk menghentikan diare, antara lain:

- 1) Memberi ASI kepada bayi.
- 2) Menggunakan air yang sudah masak.
- 3) Mengambil air dari sumber air yang terlindungi.
- 4) Sebelum dan sesudah makan, cuci tangan hingga bersih dengan sabun dan air.
- 5) Gunakan sabun, air, dan lap piring untuk mencuci peralatan makan, piring, gelas, dan barang lainnya.
- 6) Membuang kotoran di jamban, dan selalu mencuci tangan dengan air dan sabun sesudahnya.
- 7) Membuang sampah pada tempatnya atau lubang sampah atau membakarnya.
- 8) Semua bahan makanan dicuci.
- 9) Sebelum masak, cuci tangan dengan air dan sabun terlebih dahulu.
- 10) Sayuran dimasak dalam air mendidih

## **2. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare**

### **a. Kondisi jamban**

Fasilitas yang tidak memenuhi persyaratan minimum untuk toilet tidak akan berdaya melawan agen yang menyebabkan tinja encer dan, akibatnya, akan terkontaminasi dengan makanan dan cairan. Jika jarak lubang tangka septik kurang dari sepuluh meter dari sumber air bersih atau sumur, maka kuman diare dari tinja akan mencemari air bersih yang digunakan masyarakat (Mafazah, 2013).

### **b. Kondisi tempat sampah rumah tangga**

Bisa dibayangkan jika Anda membersihkan makanan atau minuman yang terkontaminasi, Anda akan mengalami ketidak nyamanan pencernaan karena tempat sampah yang tidak kedap air, tidak tertutup, dan

mengeluarkan bau serta sampah basah yang tersebar akan menjadi perantara vektor penyebab diare. Akibatnya, tidak menutup kemungkinan Anda akan mengalami gejala-gejala tersebut meski Anda membersihkan makanan atau minuman bersih yang tercemar (Mafazah, 2013).

c. **Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)**

Air menggenang atau air limbah yang dibuang secara tidak merata dapat menjadi tempat ideal bagi vektor penyakit untuk berkembang biak, menimbulkan bau dan rasa tidak enak dan berpotensi menularkan penyakit. "Air limbah keluarga" mengacu pada air yang digunakan untuk berbagai tugas, seperti menyiram toilet, memasak, atau mencuci pakaian. Kuman patogen yang terkandung dalam air tersebut dapat membahayakan kesehatan dan menyebabkan penyakit diare.

### **3. Balita**

Istilah "balita" berasal dari singkatan kata bawah lima tahun. Periode tumbuh kembang anak adalah masa balita, karena pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan memengaruhi dan menentukan perkembangan kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional, dan intelegensia berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya (Saidah & Dewi, 2020).

Balita adalah anak yang berusia 1 tahun atau disebut juga anak muda di bawah usia lima tahun. Masa ini juga bisa digabung menjadi 2 kelompok, yaitu usia 1-3 tahun (Bayi) dan anak berusia 3-5 tahun (Prasekolah).

Para ahli mengklasifikasikan usia bayi sebagai masa tumbuh kembang anak yang sangat rentan terhadap infeksi, termasuk penyakit yang disebabkan oleh kebutuhan atau kelebihan asupan gizi tertentu (Darmawan, 2019).

Menurut (Prananingrum, Kususdaryati and Utari, 2016), bayi adalah usia 0 bulan hingga 1 tahun. Dengan pembagian sebagai berikut:

- a. Masa neonatal, yaitu usia 0 – 28 hari
- b. Masa neonatal dini, yaitu usia 0 – 7 hari

- c. Masa neonatal lanjut, yaitu usia 8 – 28 hari
- d. Masa pasca neonatal, yaitu usia 29 hari – 1 tahun
- e. Masa balita, yaitu usia 1-3 tahun
- f. Masa anak prasekolah yaitu 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 (Praningrum, Kusudaryati and Utari, 2016).

#### **4. Sanitasi Dasar**

- a. Definisi Sanitasi Dasar

Sanitasi adalah suatu kondisi atau keadaan yang dapat membahayakan kesehatan, terutama infeksi yang disebabkan oleh kotoran manusia, limbah rumah tangga, dan limbah. Sterilisasi juga menarik perhatian karena pemborosan eksekutif dan pengolahan air limbah. Desinfeksi memiliki hubungan dengan kesejahteraan ekologis (Darmawan, 2019).

Desinfeksi esensial dalam konteks ilmu sterilisasi ekologi mengacu pada tindakan yang dilakukan oleh individu atau jaringan untuk mempengaruhi lingkungan, tindakan yang berpotensi membahayakan kesejahteraan manusia dan menurunkan daya tahan tubuh manusia. Fasilitas sanitasi dasar merupakan prasyarat mendasar kesejahteraan alami yang harus dimiliki setiap rumah tangga untuk menciptakan lingkungan stabil yang memenuhi persyaratan kesejahteraan dan berfokus (Said, 2018).

Pada pemeriksaan berbagai elemen ekologi yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan secara keseluruhan. Penggunaan kantor air bersih, toilet yang mudah diakses, kantor pengelolaan limbah, dan kantor pembuangan air menunjukkan betapa pentingnya sanitasi dasar. Desinfeksi adalah bagian penting dari peningkatan kesehatan secara keseluruhan. Kualitas hidup masyarakat akan memburuk, sumber air minum akan

tercemar, dan kondisi sanitasi yang buruk akan menyebabkan peningkatan kasus diare dan penyakit lainnya (Said, 2018).

## b. Pengelolaan Sampah

### 1) Definisi Sampah

Menurut (Peraturan Menteri PU Nomor 3/PRT/M/ 2013, 2013) mendefinisikan sampah sebagai bagian mana pun dari suatu produk yang tidak digunakan, tidak diinginkan, atau merupakan sesuatu yang harus dibuang. Sampah sering kali dihasilkan oleh aktivitas manusia (penghitungan industri), namun karena tidak termasuk kotoran manusia, maka sampah tersebut bukan organik. Ini juga tidak termasuk air bekas, jadi biasanya kuat. Sampah adalah segala sesuatu yang tidak dapat dimanfaatkan atau tidak enak dan perlu dibuang karena aktivitas manusia.

Jelas dari definisi ini bahwa kegiatan manusia yang dibuang karena tidak diperlukan lagi dianggap sebagai pemborosan. Akibatnya, limbah mematuhi prinsip-prinsip berikut:

- 1) Keberadaan suatu benda atau zat yang padat.
- 2) Adanya keterkaitan, baik langsung maupun tidak langsung, dengan manusia.
- 3) Bahan atau produk tersebut sudah tidak digunakan lagi.

### 2) Sumber dan Jenis Sampah

#### a) Sumber-Sumber Sampah

- 1) Sampah domestik, antara lain sisa tanaman, sisa makanan, pembungkus makanan, dan pembungkus perabot.
- 2) Limbah makanan, kemasan makanan, dan kemasan lainnya, limbah bangunan, limbah tanaman, dan sebagainya yang dibuang dari pasar dan tempat umum (warung, toko, dll). Sampah yang berupa debu jalanan, sisa tanaman, kemasan

makanan dan bahan lainnya, kotoran hewan dan bangkai, serta sisa makanan merupakan contoh dari sampah jalanan.

- 3) Limbah industri, yang meliputi debu industri dan air. Mengistirahatkan bahan baku, bahan yang sudah jadi, dan sebagainya.
- 3) Sampah berdasarkan zat pembentuknya
  - a) Bahan pangan tambahan dan sisa makanan, sampah kemasan, dan lain-lain semuanya termasuk dalam sampah organik.
  - b) Kaca, logam, plastik dan berbagai macam bahan lainnya termasuk dalam sampah anorganik.
- 4) Menurut sifat fisiknya
  - a) Sampah kering, seperti kertas dan sisa tanaman yang dapat dikeringkan, sampah yang dapat dimusnahkan dengan cara dibakar.
  - b) Sampah yang sulit dikeringkan untuk dibakar karena sifat fisiknya dianggap sampah basah.
- 5) Jenis Sampah
  - a) Sampah basah, yang sering disebut sampah, adalah sejenis sampah yang terdiri dari sisa-sisa hewan dan tumbuhan dari produksi, distribusi, dan pengolahan pangan. Bahan yang cepat terurai merupakan sebagian besar sampah ini.
  - b) Sampah kering disebut juga dengan jenis sampah yang dapat dibakar. Sampahnya berasal dari rumah, bisnis, dan kantor. Sampah yang mudah terbakar mayoritas terbuat dari bahan alami seperti kertas, karbon, karton, plastik, dan lain-lain. Sebaliknya, bahan anorganik seperti logam, kaleng, dan sisa pembakaran merupakan sebagian besar sampah yang tidak dapat atau sulit dibakar.

- c) ebris (Cinders) jenis sampah ini merupakan limbah yang berasal dari sisa penyalaan bahan-bahan yang mudah terbakar, misalnya di rumah, tempat kerja atau di pabrik pengolahan modern.
- d) Sampah yang dipungut di jalan. Tenaga manusia dan mekanik yang berasal dari kertas, dedaunan, dan lain-lain digunakan dalam kategori ini untuk membersihkan jalan setapak dan trotoar.
- e) Bangkai Hewan Sampah jenis ini merupakan sampah biologis yang berasal dari rangka hewan yang mati karena penyakit, kecelakaan, atau sebab alamiah.
- f) Sampah keluarga adalah jenis sampah campuran khusus ini, yang terdiri dari limbah, sampah, dan puing-puing, dihasilkan secara lokal.
- g) Sampah dari kecelakaan mobil adalah bangkai kendaraan.
- h) Sampah industri adalah limbah padat yang dihasilkan oleh usaha-usaha yang bergerak di bidang pengolahan tanaman atau hasil pertanian, antara lain usaha-usaha lainnya.
- i) Sampah rumahan: Sampah yang dihasilkan dari tahap akhir konstruksi, perbaikan, dan restorasi struktur; sampah dari kawasan ini antara lain terdiri dari batu, tanah, serpihan kayu, lem.
- j) Limbah Padat adalah jenis limbah yang terutama terdiri dari bahan-bahan kasar dan alami dan dihasilkan melalui saluran- saluran di pintu masuk fasilitas pengolahan air.
- k) Limbah khusus yang harus ditangani dengan hati-hati, seperti kaleng cat, film bekas, bahan radioaktif, dan lain-lain (Khoiriyah, 2021).

#### 6) Tempat Sampah Rumah Tangga

Agar tidak mencemari lingkungan, (Permenkes, 2016) merekomendasikan tempat sampah atau wadah yang digunakan dalam sistem wadah limbah individual harus kedap air, terbuat dari bahan yang cukup kuat, ringan atau mudah untuk diangkat, dan tertutup.

Tujuan pengumpulan sampah ini adalah untuk menghindari penyebaran sampah yang pada akhirnya dapat membahayakan lingkungan. Selain itu, pengumpulan ini menyederhanakan prosedur dan melindungi pihak berwenang yang menangani sampah, termasuk pengumpul sampah, dari bahaya.

## **5. Jamban**

### **1. Definisi jamban**

Masalah limbah cair dan feses sangat erat kaitannya dengan masalah yang sudah ada, dan dapat dikurangi, ditekan, atau dihilangkan jika faktor penyebab masalah dikurangi kandungannya atau dijauhkan dari kontak manusia. Misalnya, kotoran harus dibuang di bak tertutup atau lubang di tanah yang bebas dari lalat, tikus, atau kecoa dan berjarak minimal 10 meter dari sumber air minum untuk mencegah penularan penyakit (Ria Risti Komala Dewi, 2021).

Ketersedian jamban Jamban adalah ruangan yang menyimpan kotoran atau kotoran dan dipakai guna menampung dan membuang kotoran manusia. Biasanya disebut jamban atau wc, dengan atau tanpa toilet, dan biasanya menyimpan kotoran manusia. agar tidak mencemari lingkungan rumah atau menyebarkan penyakit.

Feses dapat membawa penyakit seperti diare, disentri, kolera, cacangan, schistosomiasis, dan masalah pencernaan lainnya ke orang lain. Salah satu cara untuk mencegah kontaminasi feses terhadap lingkungan adalah dengan menggunakan jamban sehat yang memenuhi persyaratan jamban sehat, yaitu tidak mencemari permukaan tanah di sekitar jamban, tidak mencemari air permukaan sekitar, dan tidak dapat dimasuki serangga, terutama lalat. Tidak ada vektor, tidak berbau, dan mudah digunakan dan dirawat. Jamban tertutup untuk menjaga hewan, panas, dan hujan dari orang. Lantai dan pijakan harus kokoh.

## 2. Jenis Jamban

Ada beberapa jenis jamban yang digunakan untuk membuang tinja yaitu:

### a. Jamban leher angsa

Jamban leher angsa adalah jenis jamban sanitasi dengan sistem kedap air yang menyerupai jamban (tempat jongkok). Adanya genangan air pada bukaan jamban yang berfungsi menahan bau atau mencegah masuknya serangga merupakan salah satu ciri jamban leher angsa dengan sistem kedap air. Menurut (Suharno, 2012) jamban ini memiliki septic tank untuk mencegah masuknya air tanah. Orang Indonesia menggunakan jamban ini lebih sering daripada orang lain.

### b. Jamban cemplung

Di daerah dan lokasi yang akses air bersihnya sulit, jamban cemplung merupakan salah satu jenis jamban yang sering digunakan. Pembuatan jamban cemplung hanya dengan menggali lubang penahan pada tanah kemudian memperkuatnya dengan benda seperti anyaman bambu (Suharno, 2012).

Seringkali, desainnya tidak sempurna, seperti tidak memiliki atap atau rumah jamban. Serangga dapat dengan mudah masuk dan menyebabkan bau tak sedap. Jamban tidak dapat digunakan saat hujan karena akankebanjiran (Notoatmodjo, 2013). Mikroorganisme bisa masuk sedalam tiga meter ke dalam tanah vertikal jika kotorannya dibuang di lubang jamban.

### c. Jamban empang

Jenis jamban yang dibangun di atas kolam disebut jamban tambak. Ikan di tambak atau tambak dipelihara dengan maksud memakan limbah yang langsung dibuang. Biasanya, ikan ini dibudidayakan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Daerah pedesaan, terutama yang memiliki peternakan ikan, masih memiliki banyak jamban tersebut.

d. Tempat pembuangan akhir

Salah satu cara paling sederhana untuk menangani limbah rumah tangga seperti kotoran dan urin adalah septic tank. Tangki kedap air ini mampu berfungsi sebagai tempat menampung kotoran manusia, termasuk feses dan urin, dalam rangka septic tank (Kemenkes RI, 2023). Tangki septik memiliki fasilitas untuk menyerap limbah cair dan menggunakan proses dekomposisi limbah cair anaerob. Tangki septik melindungi air tanah dari kontaminasi. Jarak antara septic tank dengan sumber air minum adalah 10 meter.

Menggunakan fasilitas MCK seperti jamban bersih untuk buang air besar merupakan perilaku yang sehat. Jamban leher angsa dengan septic tank adalah jamban yang sehat. Untuk memutus mata rantai penularan penyakit, jamban sehat sangat efektif. Keluarga harus membangun, memiliki, dan menggunakan jamban sehat di lokasi yang mudah dijangkau oleh anggota serumah (Permenkes, 2016).

Kotoran terbuka berisiko terkena infeksi diare. Menurut Permenkes (2014), Kementerian Kesehatan telah mengajukan imbauan untuk menghentikan BAB sembarangan. Permenkes Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, Stop buang air besar sembarangan adalah kondisi ketika masyarakat setempat tidak sekali lagi mengulang tindakan dengan sembarangan buang air besar yang berpotensi menyebarkan penyakit.

Untuk menghentikan kotoran terbuka, praktik buang air besar yang solid dapat digunakan. Praktik-praktik ini dapat menghentikan penyebaran kontaminasi kotoran manusia sebagai sumber penyakit dan menyediakan serta memelihara fasilitas sampah yang mematuhi peraturan kesehatan.

## 6. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

### a. Definisi Air Limbah

Menurut (Permenkes, 2015) Istilah air limbah mengacu pada air yang telah dibuang dari rumah, industri, atau lokasi publik lainnya. Ini biasanya terdiri dari bahan atau zat yang berpotensi berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

### b. Jenis dan Karakteristik Air Limbah

#### 1) Jenis Air Limbah

##### a) Air sabun (*Grey Water*)

Mayoritas sampah rumah tangga berupa air sabun, seperti sisa-sisa cucian piring, laundry, atau mengepel lantai. Fakta bahwa sabun, yang pada dasarnya merupakan rantai karbon yang banyak ditemukan di alam, masih dapat terurai secara alami sehingga air tersebut dapat dimanfaatkan untuk menyiram tanaman sampai batas tertentu. Berhati-hatilah jika sabun mengandung banyak zat yang dapat membunuh bakteri, seperti asam karbol, atau mengandung minyak yang sulit terurai, seperti minyak yang biasa terdapat pada air bekas cuci mobil (Permenkes, 2015).

##### b) Air Tinja atau Air limbah padat (*Black Water*)

Air yang mengandung kontaminasi tinja, biasanya dari toilet, disebut sebagai air tinja. Orang dewasa biasanya menghasilkan 1,5 L air atau kotoran setiap hari, namun jumlahnya terkadang bisa sangat banyak. Air limbah ini mengandung bakteri coli yang berbahaya bagi kesehatan anda sebabnya, air ini harus diarahkan pada pemrosesan atau penyimpanan melalui saluran tertutup. Tangki septik menerima air tinja dan tinjanya.

Tangki septik dapat memiliki dua atau tiga ruang beton bertulang sederhana. Setelah pengolahan ini air yang sudah bersih dapat dipompa ke saluran kota atau lebih baik lagi, diserap ke dalam tanah untuk dijadikan cadangan air tanah.

c) Karakteristik Air Limbah

Mengetahui apa yang membuat air limbah penting karena akan membantu menentukan cara terbaik untuk mengolahnya agar tidak mencemari lingkungan. Air limbah dapat dibagi menjadi beberapa kategori berikut:

1. Karakteristik fisik

Sebagian besar terdiri dari padatan dan suspensi, terutama air limbah domestik biasa, dan kadang-kadang termasuk pecahan kertas, cucian beras dan sayuran berwarna, tinta, dan barang-barang lainnya. Bentuknya seperti air sabun dan sedikit bau.

2. Karakteristik kimiawi

Umumnya air limbah ini mengandung kombinasi senyawa sintetik anorganik yang didapat dari air bersih serta berbagai bahan alami yang didapat dari pembusukan kotoran, kencing dan limbah lainnya. Akibatnya, saat masih baru, biasanya berbau asam dan biasanya basah.

3. Karakteristik bakteriologis

Tergantung pada lokasi sumbernya, air limbah mengandung jutaan bakteri patogen dan organisme kelompok *coli*, tetapi tidak satu pun dari organisme ini yang terlibat dalam proses pengolahan air limbah.

c. Definisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Alat pengolah air limbah yang dikenal dengan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) adalah pipa atau sarana lain yang menyalurkan air limbah dari sumbernya ke tempat pengelolaan atau pembuangan. Residu cair yang tersisa dari suatu kegiatan atau usaha dikenal sebagai air limbah. Kegiatan rumah tangga (domestik) maupun industri dapat menghasilkan air limbah. Air limbah dari usaha atau kegiatan perumahan, restoran, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama dikenal sebagai air limbah domestik (Amnan and Naelasari, 2023).

Jumlah kompos dalam air limbah bervariasi secara signifikan secara regional dan temporal, menurut berbagai sumber. Sebagian besar air limbah

adalah partikel, hanya 0,1 persen. Komponen anorganiknya terdiri dari biji-bijian, garam, dan logam, serta komponen organiknya terdiri dari 65% protein, 25% karbohidrat, dan 10% lemak.

Volume harian limbah cair yang dihasilkan oleh perumahan berkisar antara 200 hingga 400 liter. Ada tiga jenis air limbah rumah tangga: feses, urin, dan air abu-abu. Grey Water adalah air cucian dapur, mesin cuci pakaian dan kamar kecil. Ekstreta adalah campuran feses dan urin. Patogen dan mikroba dalam ekstreta berpotensi menyebarkan penyakit melalui air yang terkontaminasi. Pengolahan air limbah rumah tangga harus dipastikan tidak mencemari lingkungan (Amnan and Naelasari, 2023).

Prinsip pengamanan limbah cair rumah tangga tertuang dalam (Permenkes RI No 3, 2014) tentang STBM:

- 1) Air toilet dan air limbah kamar mandi atau dapur tidak boleh digabungkan
- 2) Bukan tempat berkembang biaknya nyamuk
- 3) Tidak dapat mengeluarkan bau
- 4) Tidak boleh terdapat genangan air yang menjadikan tanah licin sehingga mudah terjadi kecelakaan dan hambatan.
- 5) Berhubungan dengan sumur resapan, saluran pembuangan, atau saluran pembuangan sampah umum.
- 6) Minimal 10 meter harus memisahkan sumber air dari tangki resapan.
- 7) Tidak mencemari sumber air sekitar

Pengolahan air limbah rumah tangga dapat dibagi menjadi dua kategori:

- 1) Metode lokal melibatkan satu atau lebih rumah tangga yang membuang air limbah atau kotoran manusia di fasilitas pengolahan terdekat, biasanya dalam bentuk lubang atau septic tank. Air dapur yang digunakan untuk memasak, mencuci, dan mandi dibuang ke saluran pembuangan.

2) Untuk pembuangan air limbah domestik dari rumah atau pemukiman (RW, desa), digunakan cara terpusat disebut juga limbah jamban dan air limbah. Air limbah selanjutnya diangkut ke fasilitas yang menangani semuanya, instalasi pengolahan air limbah, melalui sistem saluran (riol, pipa).

a) Fungsi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Fasilitas yang dibangun dari pipa-pipa yang terbuat dari semen, poliuretan, atau tanah galian dikenal dengan saluran pembuangan air limbah (SPAL). dimanfaatkan untuk pembuangan sampah, air kotor, dan air bekas mandi dan cuci.

b) Pemeliharaan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Menjaga kebersihan saluran drainase atau SPAL merupakan salah satu cara menangani limbah cair. SPAL ini memungkinkan limbah cair mengalir dan membantu mencegah limbah menyebar ke area lain di rumah. Dalam SPAL, pengisolasian sampah berpotensi untuk mengurangi bahkan menghilangkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh sampah. Namun, pengembangan SPAL masih dapat menimbulkan sejumlah permasalahan jika tidak ditangani dengan baik. Pembuangan limbah padat yang masuk ke SPAL harus dipastikan aliran airnya tidak terhambat, mencegah luapan dan timbulnya bau.

## **7. Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS)**

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah tempat di mana organisasi pemerintah, lokal, atau masyarakat berkolaborasi untuk mempromosikan, mencegah, mengobati, atau rehabilitasi kesehatan. Puskesmas adalah sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang berfokus pada promotif dan preventif untuk menyediakan layanan kesehatan masyarakat dan individu pada tingkat pertama (Permenkes RI No 43, 2019).

Setiap kegiatan yang ditujukan untuk keluarga, kelompok, dan masyarakat yang bertujuan untuk mengobati dan menaikan kesehatan, serta mengurangi dan mengatasi timbulnya gangguan kesehatan, disebut dengan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) (Permenkes RI No 43, 2019).

Suatu kegiatan dan rangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang dikenal dengan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) bertujuan untuk meningkatkan, mencegah, menyembuhkan, mengurangi penderitaan penyakit, dan memulihkan kesehatan perorangan.

## B. Peneliti Terdahulu

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang penulis gunakan sebagai sumber awal untuk melakukan penelitian ini:

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Nama Peneliti	Judul penelitian	Metode	Variabel	Hasil
1.	Dahyuni r (2018)	Hubungan Antara Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Rawan Banjir Kecamatan Tanasitolo, Kabupaten Wajo	Observasi, Kuantitatif, <i>Cros-sectional</i>	Sarana air bersih, sarana air minum,jamban, Sarana Pembuangan Air Limbah, sarana Tempat pembuangan sampah, sanitasi makanan,Diare	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak ada hubungan yang signifikan antara sarana air bersih dengan kejadian diare di wilayah rawan banjir.</li> <li>2. Tidak ada hubungan sarana air minum dengan kejadian diare di wilayah rawan banjir.</li> <li>3. Tidak adanya hubungan kepemilikan jamban dengan kejadian diare diwilayah rawan banjir.</li> </ol>

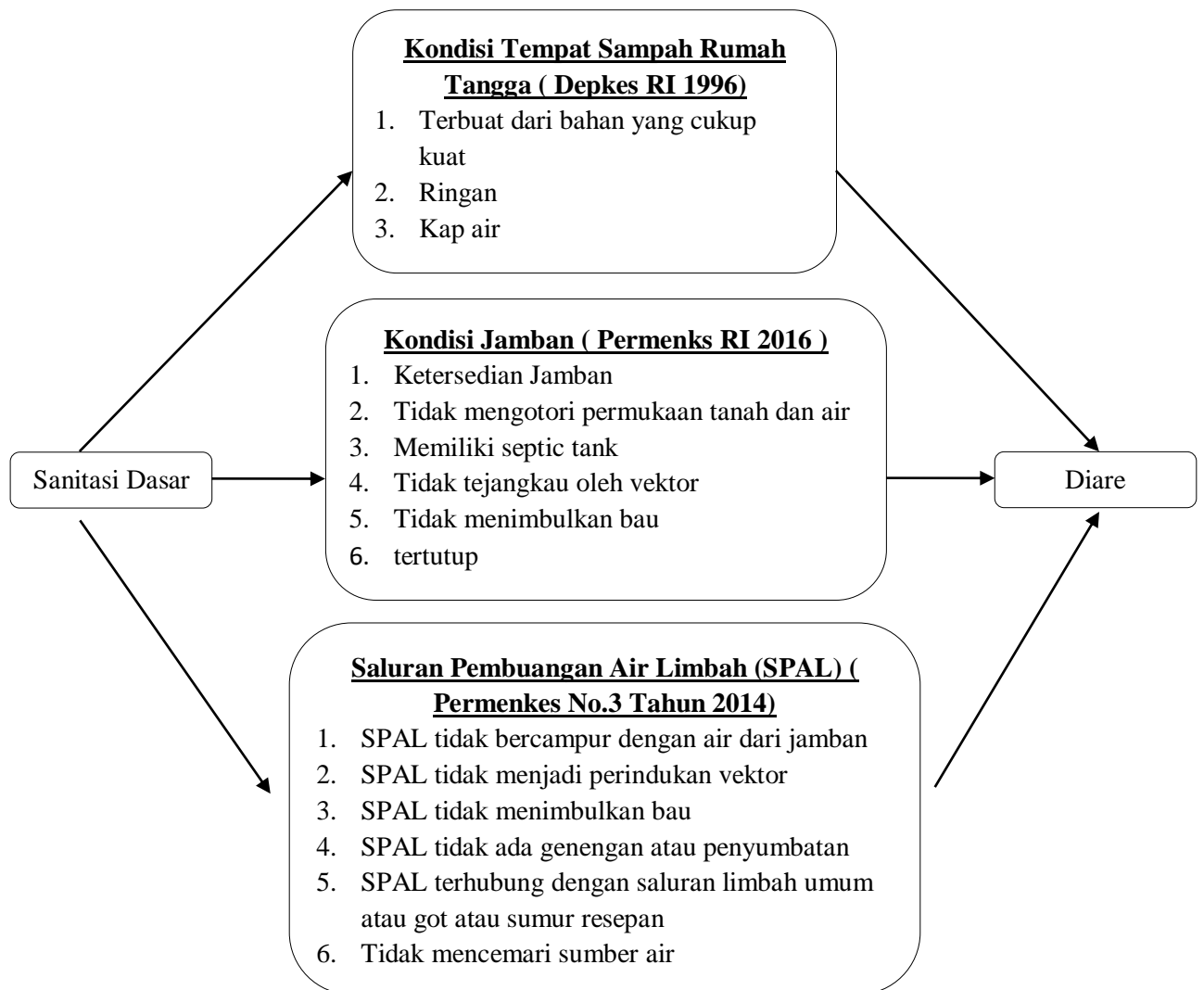
					<p>4. Adanya hubungan antara saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare diwilayah rawan banjir.</p> <p>5. Tidak ada hubungan ketersediaan sarana tempat sampah dengan kejadian diare diwilayah rawan banjir.</p> <p>6. Adanya hubungan sanitasi makanan dengan kejadian diare diwilayah rawan banjir</p>
2.	Ahmad R.N., (2019)	Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Hutaimbaru, Kota Padangsidempuan	Deskriptif Kuantitatif, <i>Cros-sectional</i>	Sanitasi Dasar, Diare	<p>1. Terdapat hubungan yang signifikan antara sarana jamban sehat dengan kejadian diare</p> <p>2. Terdapat hubungan yang signifikan antara sarana air bersih dengan kejadian diare.</p> <p>3. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare.</p>

					<p>4. Terdapat hubungan yang signifikan antara saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare.</p> <p>5. Kejadian diare pada balita sebesar 68,4%.</p>
3.	Gusti B. (2019)	Gambaran Sanitasi Lingkungan Rumah Sehat Dari Aspek Perlindungan Terhadap Penularan Penyakit Diare	Deskriptif	Pengolahan sampah, SPAL, Jamban keluarga, kondisi air	<p>1. Sebagian besar pengolahan sampah tidak memenuhi syarat.</p> <p>2. Sebagian besar SPAL tidak memenuhi syarat.</p> <p>3. Sebagian besar Jamban keluarga memenuhi syarat</p> <p>4. Sebagian besar kondisi air tidak memenuhi syarat</p>
4.	Monika putri BRA (2021)	Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Masyarakat Diwilayah Kerja Puskesmas Bahorok	Analitik, Kuantitatif, <i>Cros-sectional</i>	Sarana Air Bersih, Sarana Jamban, Sarana Pembuangan Sampah, Saluran Pembuangan Air Limbah, Diare	<p>1. Ada hubungan yang signifikan antara sarana air bersih dengan kejadian diare.</p> <p>2. Tidak ada hubungan antara jamban sehat dengan kejadian diare.</p> <p>3. Terdapat hubungan antara sarana pembuangan</p>

					sampah dengan kejadian diare. 4. Terdapat hubungan antara saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare.
5.	Yuni H., (2021)	Hubungan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Belongkut	<i>Descriptif Correlation, Design, Cross-Sectional</i>	Tingkat kejadian diare, penyediaan air bersih, pengolahan limbah padat, pengolahan Limbah cair	1. Prevalensi diare pada balita dan ketersediaan air bersih mempunyai hubungan yang erat. 2. Tidak ada hubungan antara prevalensi diare pada balita dengan pengelolaan sampah. 3. Frekuensi diare pada balita berhubungan dengan pengelolaan limbah cair.

### C. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah kerangka berpikir. Kerangka pemikiran berfungsi sebagai representasi konseptual tentang bagaimana teori berinteraksi dengan banyak elemen yang telah diakui sebagai isu penting (Sugiyono, 2016) kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam bagan dibawah ini.

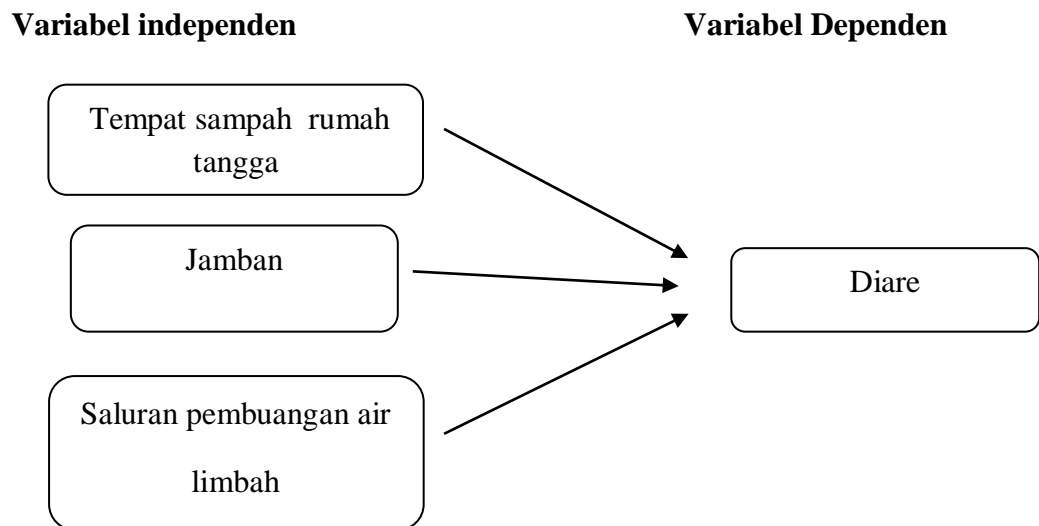
**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

**Sumber : modifikasi teori menurut Peraturan Pemerintah RI No 81, 2012 & Permenkes, 2016.**

#### **D. Kerangka Konsep Penelitian**

Kerangka konsep atau paradigma penelitian adalah suatu pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian. Grafik berikut menampilkan kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini:

**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**



### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan solusi jangka pendek terhadap suatu rumusan masalah penelitian dimana rumusan masalah penelitian dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan bersifat sementara karena tanggapannya didasarkan pada data aktual yang dikumpulkan (Sugiyono, 2016). Ada dua jenis hipotesis penelitian yang berbeda dalam penelitian ini: Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) dan Hipotesis Nol ( $H_0$ ).

Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) yang menyatakan adanya keterkaitan antara dua variabel atau lebih, atau hipotesis yang menyatakan adanya variasi sifat tertentu pada berbagai kelompok. Dalam penyelidikan ini, hipotesisnya adalah:

1.  $H_a$  = Ada hubungan antara tempat sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.  
 $H_0$  = Tidak ada hubungan antara tempat sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.
2.  $H_a$  = Ada hubungan antara jamban dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda

$H_0$  = Tidak ada hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda

3.  $H_a$  = Ada hubungan antara Saluran Pembuangan Air Limbah dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.

$H_0$  = Tidak adanya hubungan antara Saluran Pembuangan Air Limbah dengan Kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Teknik penelitian dan desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif menggunakan pendekatan *cross sectional*, tergantung pada permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai. Istilah “kuantitatif” berarti jumlah, baik dari segi kuantitas, jumlah, frekuensi, dan sebagainya, terhadap terjadinya atau tidak terjadinya sesuatu. Strategi *cross sectional* sebagai penyelidikan terhadap dinamika hubungan antara faktor risiko dan akibat melalui suatu metode, observasi, atau pengumpulan data secara bersamaan pada periode tertentu (Sulistiyowati, 2023).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2025.

#### **C. Populasi dan sampel**

##### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sulistiyowati, 2023).

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh balita usia 1-59 Bulan yang berada Di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda dengan jumlah 992 balita, kemudian ditarik sampel dengan menggunakan rumus *slovin*.

##### 2. Sampel

Besar kecilnya populasi dan karakteristiknya terwakili dalam sampel, sedangkan sampling adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan

prosedur pengambilan sampel (Nikmatur, 2017). Rumus *Slovin* digunakan untuk menghitung sampel yang diperlukan untuk penelitian ini, dan perhitungannya sebagai berikut:

$$n = N1 + N(d)2$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = tingkat kepercayaan (10%)

$$n = 9921 + 992(0,1)2$$

$$n = 9921 + 992 \times 0,01$$

$$n = 9921 + 9,92$$

$$n = 99210,92$$

$$n = 90,84 \text{ Dibulatkan menjadi } 91$$

Strategi pemilihan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, yaitu pemilihan peserta sampel dari populasi secara acak tanpa mempertimbangkan strata populasi. Kriteria inklusi dan eksklusi berikut digunakan untuk menentukan tujuan dan kriteria pemilihan sampel ini.

3. Kriteria Inklusi
  - a. Anak yang berusia 1-59 bulan yang menderita diare
  - b. Responden penelitian adalah orang tua atau pengasuh balita.
  - c. Responden bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Lempake, Samarinda Utara, Kota Samarinda.
4. Kriteria Eksklusi
  - a. Responden tidak ada ditempat saat proses pengambilan data
  - b. Tidak berkenan menjadi responden

#### **D. Instrumen Penelitian**

Penelitian pada dasarnya merupakan proses menemukan kebenaran dari suatu permasalahan dengan menggunakan metode ilmiah. Salah satu tahapan dalam

melakukan metode ilmiah adalah pengumpulan data. Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian.

Instrumen adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen yang digunakan adalah kuisisioner berupa daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik dan matang untuk mengetahui faktor langsung dan tidak langsung yang menjadi penyebab kejadian diare pada balita (Prof. Dr. Soyan, 2010).

### E. Teknik Uji Instrumen

Keakuratan instrumen (Kuisisioner) dalam mengukur variabel-variabel yang akan diteliti nanti perlu dilakukan uji validasi.(Janna&Herianto,2021). Kuisisioner dikatakan valid atau tidak valid dapat disusun kriteria sebagai berikut:

- a.  $r \text{ hitung} > r\text{-tabel}$  dikatakan valid.
- b.  $r \text{ hitung} < r\text{-tabel}$  dikatakan tidak valid.

Uji instrumen dilakukan sebelum melakukan penelitian ini, jumlah responden percobaan sebanyak 35 orang dengan tujuan seleksi item (pertanyaan) mana yang valid dan tidak valid, dengan membandingkan  $r$  tabel dan  $r$  hitung.

Pada tingkat keamanan 10% tabel  $r$  product moment person dengan ( degree of freedom)  $df = n-3$  atau  $df = 35-3=32$  maka  $r \text{ tabel} = 0,463$ .

**Tabel 3.1 Data Uji Validitas Instrumen Penelitian**

Pertanyaan	Nilai Person Corelation	Nilai $r$ Tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,642	0,463	Valid
Pertanyaan 2	0,544	0,463	Valid

Pertanyaan 3	0,572	0,463	Valid
Pertanyaan 4	0,450	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 5	0,604	0,463	Valid
Pertanyaan 6	0,478	0,463	Valid
Pertanyaan 7	0,454	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 8	5,855	0,463	Valid
Pertanyaan 9	0,834	0,463	Valid
Pertanyaan 10	0,569	0,463	Valid
Pertanyaan 11	0,421	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 12	0,548	0,463	Valid
Pertanyaan 13	0,490	0,463	Valid
Pertanyaan 14	0,405	0,463	Valid
Pertanyaan 15	0,399	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 16	0,517	0,463	Valid
Pertanyaan 17	0,462	0,463	Valid
Pertanyaan 18	0,499	0,463	Valid
Pertanyaan 19	0,516	0,463	Valid
Pertanyaan 20	0,404	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 21	0,583	0,463	Valid
Pertanyaan 22	0,639	0,463	Valid
Pertanyaan 23	0,422	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 24	0,527	0,463	Valid
Pertanyaan 25	0,437	0,463	Tidak Valid
Pertanyaan 26	0,492	0,463	Valid

*Sumber: Data primer tahun 2024*

Jumlah pertanyaan sebanyak 26 dan terdapat 7 pertanyaan yang tidak valid, maka penelitian ini menggunakan 19 item pertanyaan yang valid, (terlampir).

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Sumber Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan dua sumber data, yaitu:

#### **a. Data Primer**

Dengan menggunakan pengukuran, komputasi, wawancara langsung dan tidak langsung, survei, atau metode lainnya, peneliti sendiri yang mengumpulkan data primer. Hasil observasi menjadi data utama dalam penelitian ini.

#### **b. Data sekunder**

Data sekunder merupakan informasi yang peneliti peroleh dari Puskesmas Lempake sebagai sumber data. Dinas Kesehatan Kota Samarinda menyediakan data sekunder untuk penelitian ini.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data observasi sebagai metodologinya. Cara pengumpulan data secara tidak langsung di rumah responden adalah dengan lembar observasi.

### **3. Teknik Pengolahan Data**

Ada empat proses dalam pengolahan data yang harus diselesaikan agar analisis penelitian dapat menghasilkan informasi yang akurat, antara lain:

#### **a. *Editing***

Memeriksa isi kuesioner untuk mencari kesalahan atau kekurangan data yang mungkin diisi oleh responden.

#### **b. *Coding***

Hal ini meliputi pemberian nomor kode jawaban yang dimasukkan responden pada daftar pertanyaan. Coding adalah proses mengubah data yang sekarang berbentuk huruf menjadi data yang sekarang berbentuk angka. Untuk mempermudah proses tabulasi data, maka hal ini dilakukan.

c. *Entry Data* (Memasukan Data)

Proses memasukkan tanggapan dari masing-masing responden ke dalam program SPSS (*Statistic Program for Social Science*) dalam bentuk "kode" (angka atau huruf) dikenal dengan istilah coding.

d. Tabulasi Data

Pada tahap ini tanggapan dari responden yang sama dikategorikan, diberi nomor, dan dijumlahkan secara cermat dan konsisten, kemudian dicatat dalam bentuk tabel dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Menurut (Akbar, Sukmawati and Katsirin, 2024) tujuan analisis univariat adalah untuk mengkomunikasikan masing-masing variabel terikat dan bebas. Variabel bebas ( variabel independen) dalam penelitian ini adalah kondisi sampah rumah tangga, jamban dan saluran pembuangan air limbah (SPAL).

### 2. Analisis Bivariat

Dalam analisis bivariat terdapat dua variabel yaitu independen dan dependen. Tujuan dari uji kuantitatif yaitu uji *chi-square* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda menggunakan tabel kontingensi 2x2 untuk merepresentasikan uji *Chi- square*.

**Tabel 3.1 Contoh Bentuk Tabel Kontigensi 2 x 2**

Kejadian Diare Pada Balita	Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga		Jumlah
	Memenuhi Syarat	Tidak Memenuhi Syarat	
Diare	A	B	a + b

Tidak diare	C	D	a + d
Jumlah	a + c	b + d	a + b + c + d

Untuk mengetahui hubungan variabel independen dan dependen digunakan taraf signifikan yaitu  $\alpha$  (0,1):

- Hipotesis penelitian tidak terbukti jika nilai p lebih besar dari 0,1.
- Hipotesis penelitian diterima jika nilai p kurang dari 0,1.

## H. Jadwal Penelitian

Tabel berikut memberikan penjelasan mengenai jadwal penelitian yang diusulkan, yaitu dimulai dari pembuatan proposal penelitian dan diakhiri dengan ujian pendadaran:

**Tabel 3.2 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Tahun 2024/2026									
		Apr	Mei	Sep	Des	Mei	Jun	Jul	Des	Apr	
1	Pengajuan judul	■									
2	Proses Pembimbingan	■	■	■							
3	Seminar Proposal				■						
4	Penelitian					■	■	■			
5	Seminar Hasil Penelitian								■		
6	Pendadaran									■	

## I. Definisi Operasional

Menurut (Akbar, Sukmawati and Katsirin, 2024) definisi operasional adalah pembatasan terhadap rentang variabel yang diteliti yang menjadi pedoman dalam konstruksi instrumen (alat ukur) dan pengukuran variabel yang bersangkutan. Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.3 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kriteria	Skala Data
1.	Kejadian Diare	Merupakan kejadian buang air besar (defekasi) dengan konsistensi tinja lebih cair dari biasanya, serta frekuensi tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam.	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>Anak usia 1-59 bulan yang menderita terkena diare selama 6 bulan terakhir</li> <li>Anak usia 1-59 bulan yang tidak terkena diare selama 6 bulan terakhir</li> </ol> (Prananingrum, Kusudaryati and Utari, 2016)	Nominal
2.	Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga	Wadah tempat pengumpulan limbah sisa kegiatan atau aktivitas manusia.	Lembar Observasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memenuhi syarat jika <math>\geq 50\%</math> spesifikas (terbuat dari bahan yang tahan lama, ringan, tahan air, dan tertutup).</li> <li>Tidak memenuhi syarat jika <math>\leq 50\%</math> (jika tidak terbuat dari bahan yang kokoh, ringan, kedap air, dan tertutup).</li> </ol> (Permenkes, 2016)	Nominal
3.	Jamban	Ini adalah struktur tempat pembuangan tinja yang dihasilkan oleh manusia disimpan dan dibuang.	Lembar Observasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memenuhi syarat <math>\geq 50\%</math> (jika tersedia jamban, tidak mengotori permukaan tanah dan air, memiliki tangki septik, tidak terjangkau vektor, tidak menimbulkan bau, tertutup).</li> <li>Tidak memenuhi syarat <math>\leq 50\%</math> (jika tidak tersedia jamban, mengotori permukaan tanah dan air, tidak memiliki tangki septik, terjangkau oleh</li> </ol>	Nominal

				vektor, menimbulkan bau, tidak tertutup). (Permenkes, 2016)	
4.	Saluran Pembuangan Air Limbah	SPAL adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan peralatan pengelolaan air limbah perumahan yang berbentuk pipa atau pipa dan digunakan untuk mengangkat air limbah dari sumbernya ke tempat pengelolaan atau tempat pembuangan.	Lembar Observasi	<p>1. Memenuhi syarat <math>\geq 50\%</math> spesifikasi (jika air limbah kamar mandi dan dapur tidak bercampur, tidak menjadi perindukan vektor, tidak menimbulkan bau, tidak tergenang dan tersumbat, terhubung dengan limbah umum got atau sumur resapan, jarak sumber air dengan bak resapan minimal 10 meter, tidak mencemari sumber air sekitar).</p> <p>2. Tidak memenuhi syarat jika <math>\leq 50\%</math> (jika limbah dapur dan kamar mandi bercampur, menjadi perindukan vektor, menimbulkan bau, terjadi genangan dan penyumbatan, tidak terhubung ke limbah umum atau got, jarak sumur resapan dengan sumber air kurang dari 10 meter, mencemari sumber air sekitar).</p> <p>(Permenkes, 2016)</p>	Nominal

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Profil kesehatan UPTD Puskesmas Lempake adalah gambaran situasi kesehatan dan pelayanan kesehatan di Wilayah kerja UPTD Puskesmas Lempake.

##### **1. Visi Dan Misi**

###### **a. Visi Puskesmas Lempake**

Puskesmas Lempake dalam melaksanakan fungsinya mempunyai Visi sebagai berikut:

"Menjadi Puskesmas Berprestasi dengan Pelayanan Paripurna"

###### **b. Misi Puskesmas Lempake**

Untuk mewujudkan visi tersebut, Puskesmas Lempake memiliki misi sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan sumber daya kesehatan secara professional dan akuntabel
- 2) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang bermutu dan berorientasi pada kepuasan pelanggan
- 3) Meningkatkan pelayanan kesehatan dengan melibatkan peran serta masyarakat.

###### **c. Motto Puskesmas "Kesehatan Anda Kebanggaan Kami"**

##### **2. Keadaan Geografis**

Kelurahan Lempake merupakan bagian dari Wilayah Kecamatan Samarinda Utara terdiri dari 8 kelurahan Lempake, Tanah Merah, Sei Siring, dan Budaya Pampang.

Berikut adalah data wilayah UPTD, Puskesmas Lempake yang disajikan dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data Wilayah UPTD Puskesmas Lempake**

NO	Jenis Data	Lempake
1	Luas Wilayah	3,450,17 ha
2	Batas Wilayah	
	3. Utara	Budaya Pampang
	4. Timur	Tanah Merah
	5. Selatan	Mugirejo, Gunung Lingai
	6. Barat	Sempaja Utara, dan Sempaja selatan

### 3. Keadaan Demografi

Berdasarkan data monografi kelurahan lempake pada tahun 2023, jumlah penduduk di wilayah UPTD Puskesmas Lempa ke Tahun 2023 sebesar 21.068 jiwa. Dimana jumlah penduduk wanita sebanyak 10.231 jiwa dan penduduk laki-laki sebanyak 10.837 jiwa.

Berikut merupakan data kependudukan wilayah UPTD Puskesmas Lempake yang disajikan dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

#### a. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin**

Kelurahan	Jumlah		Total	Jumlah KK
	Laki	Perempuan		
Lempake	10.837	10.231	21.068	5762
Jumlah	10.837	10.231	21.068	5762

Sumber : Data Monografi Kelurahan Lempake

**b. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur Kelurahan Lempake**

**Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur**

<b>NO</b>	<b>Kelompok Usia</b>	<b>Jumlah</b>
<b>1</b>	<b>0-3 Tahun</b>	<b>1.515</b>
<b>2</b>	<b>3-6 Tahun</b>	<b>1.768</b>
<b>3</b>	<b>6-12 Tahun</b>	<b>2.457</b>
<b>4</b>	<b>12-15 Tahun</b>	<b>2.764</b>
<b>5</b>	<b>15-18 Tahun</b>	<b>2.143</b>
<b>6</b>	<b>19 Tahun Ke atas</b>	<b>10.421</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>21.068</b>

*Sumber : Data Monografi Kelurahan Lempake*

**c. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Wilayah UPT. Puskesmas Lempake**

**Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

<b>NO</b>	<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>Jumlah</b>
<b>1</b>	<b>Taman Kanak-Kanak</b>	<b>1.887</b>
<b>2</b>	<b>Sekolah Dasar</b>	<b>2.913</b>
<b>3</b>	<b>SLTP</b>	<b>3.265</b>
<b>4</b>	<b>SLTA</b>	<b>2.405</b>
<b>5</b>	<b>Akademi (D1-D3)</b>	<b>3.975</b>
<b>6</b>	<b>Sarjana (S1) s/d (S3)</b>	<b>6.529</b>

*Sumber : Data Monografi Kelurahan Lempake*

**B. Hasil Penelitian Dan Analisis Data**

**1. Analisis Univariat**

Berdasarkan penelitian langsung di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda yang berjudul Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas di peroleh data masing-masing variabel penelitian ini yang di gambarkan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi di bawah ini:

### a. Jenis Kelamin

**Tabel 4.5 Distribusi Balita Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Laki-Laki	51	56.0%
Perempuan	40	44.0%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Dari tabel di atas, diketahui bahwa dari 91 balita terdapat 51 responden (56.0%) yang berjenis kelamin laki-laki, dan 40 responden (44.0%) yang berjenis kelamin perempuan.

### b. Umur

**Tabel 4.6 Distribusi Balita Berdasarkan Umur**

Umur (Bulan)	Frekuensi (n)	Persentase %
11-20 (Bulan)	18	19,8%
21-30 (Bulan)	20	22,0%
31-40 (Bulan)	24	26,4%
41-50 (Bulan)	20	22,0%
51-59 (Bulan)	9	9,9%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Dari tabel di atas, diketahui bahwa dari 91 responden terdapat 18 responden (19,8) yang berumur 11-20 bulan, 20 responden (22%) yang berumur 21-30 bulan, 24 responden (26,4%) yang berumur 31-40 bulan, 20 responden (22%), yang berumur 41-50 bulan, 9 responden (9,9%) yang berumur 51-59 bulan.

### c. Kejadian Diare Pada Balita

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kejadian Diare Pada Balita**

<b>Kejadian Diare Pada Balita</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Diare	52	57.1%
Tidak Diare	39	42.9%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Berdasarkan Table 4.7 Hal ini menunjukkan bahwa 52 responden (57%) pernah mengalami diare dan 39 responden (42,9) Tidak mengalami diare dari 91 partisipan penelitian yang memberikan informasi kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake.

### d. Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga**

<b>Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Memenuhi Syarat	47	51.6%
Tidak Memenuhi Syarat	44	48.4%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Berdasarkan Table 4.8 di ketahui 44 responden (48,4%) mempunyai tempat sampah rumah tangga tidak memenuhi ketentuan dan 47 responden (51,6%) memiliki sampah rumah tangga yang memenuhi ketentuan dari 91 peserta responden yang diteliti.

e. **Kondisi Jamban**

**Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kondisi Jamban**

Kondisi Jamban	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	81	89.0%
Tidak Memenuhi Syarat	10	11.0%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Berdasarkan Table 4.9 dapat dilihat bahwa dari 91 responden penelitian, terdapat 81 responden (89,0%) memiliki jamban sehat dan 10 responden (11,0%) memiliki jamban yang tidak sehat.

f. **Saluran Pembuangan Air Limbah**

**Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Saluran Pembuangan Air Limbah**

Saluran Pembuangan Air Limbah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	57	62.6%
Tidak Memenuhi Syarat	34	37.4%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Berdasarkan Table 4.10 Dari 91 rumah yang ikut dalam penelitian terlihat bahwa 57 rumah (62,6%) mempunyai saluran pembuangan air limbah yang sesuai aturan, sedangkan 34 rumah (37,4%) tidak sesuai dengan aturan.

## 2. Analisis Bivariat

Untuk menganalisis hubungan antara variabel terkait yaitu kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda dengan variabel bebas yaitu kondisi tempat sampah rumah tangga, kondisi jamban, dan saluran pembuangan air limbah digunakan uji *Chi-square*.

- a. Hubungan Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita.

**Tabel 4.11 Hubungan Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Kondisi Sampah Rumah Tangga	Kejadian Diare				Frekuensi	%	Nilai <i>P</i>
	Diare (n)	%	Tidak Diare (n)	%			
TMS	35	79,5	9	20,5	44	100,0	<b>0,000</b>
MS	17	36,2	30	63,8	47	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>52</b>	<b>57,1</b>	<b>39</b>	<b>42,9</b>	<b>91</b>	<b>100,0</b>	

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Berdasarkan Tabel 4.11, hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kondisi tempat sampah rumah tangga yang tidak memenuhi syarat lebih banyak ditemukan pada kelompok balita yang mengalami diare, yaitu sebanyak 35 responden (79,5%), dibandingkan dengan kelompok balita yang tidak mengalami diare, yaitu sebanyak 9 responden (20,5%). Sebaliknya, jumlah responden dengan kondisi tempat sampah rumah tangga yang memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok balita yang tidak mengalami diare, yaitu sebanyak 30 responden (63,8%), dibandingkan dengan kelompok balita yang mengalami diare, yaitu sebanyak 17 responden (36,2%).

Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p =$

0,000, sehingga  $p < 0,05$ . Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kondisi tempat sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas lempake, Kota Samarinda.

b. Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita.

**Tabel 4.12 Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Kondisi Jamban	Kejadian Diare				Frekuensi	%	Nilai <i>P</i>
	Diare (n)	%	Tidak Diare (n)	%			
TMS	4	40,0	6	60,0	10	100,0	<b>0,316</b>
MS	48	59,3	33	40,7	81	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>52</b>	<b>57,1</b>	<b>39</b>	<b>42,9</b>	<b>91</b>	<b>100,0</b>	

*Sumber: Data primer tahun 2025*

Berdasarkan Tabel 4.12, hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat lebih banyak ditemukan pada kelompok balita yang tidak mengalami diare, yaitu sebanyak 6 responden (60,0%), dibandingkan dengan kelompok balita yang mengalami diare, yaitu sebanyak 4 responden (40,0%). Sebaliknya, jumlah responden dengan kondisi jamban yang memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok balita yang mengalami diare, yaitu sebanyak 48 responden (59,3%), dibandingkan dengan kelompok balita yang tidak mengalami diare, yaitu sebanyak 33 responden (40,7%).

Hasil uji *Chi-square*, menunjukkan nilai *Fisher's Exact Test* sebesar  $p = 0,316$ , sehingga  $p > 0,05$ . Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita di

Wilayah Kerja Puskesmas lempake, Kota Samarinda.

- c. Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah Dengan Kejadian Diare Pada Balita

**Tabel 4.13 Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Kondisi SPAL	Kejadian Diare				Frekuensi	%	Nilai <i>P</i>
	Diare (n)	%	Tidak Diare (n)	%			
TMS	20	58,8	14	41,2	34	100,0	<b>0,975</b>
MS	32	56,1	25	43,9	57	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>52</b>	<b>57,1</b>	<b>39</b>	<b>42,9</b>	<b>91</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data primer tahun 2025

Berdasarkan Tabel 4.13, hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kondisi SPAL yang tidak memenuhi syarat lebih banyak ditemukan pada kelompok balita yang mengalami diare, yaitu sebanyak 20 responden (58,8%), dibandingkan dengan kelompok balita yang tidak mengalami diare, yaitu sebanyak 14 responden (41,2%). Sebaliknya, jumlah responden dengan kondisi SPAL yang memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok balita yang mengalami diare, yaitu sebanyak 32 responden (56,1%), dibandingkan dengan kelompok balita yang tidak mengalami diare, yaitu sebanyak 25 responden (43,9%).

Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,975$ , sehingga  $p > 0,05$ . Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara kondisi SPAL dengan kejadian diare pada balita di

Wilayah Kerja Puskesmas lempake, Kota Samarinda.

## C. Pembahasan

### 1. Hubungan Kondisi Tempat Sampah Dengan Kejadian Diare

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tempat sampah di rumahnya, namun masih banyak yang tidak memenuhi syarat kesehatan, seperti tidak memiliki tutup, terbuat dari bahan yang tidak kedap air, dan tidak dibersihkan secara rutin. Kondisi tempat sampah yang tidak memenuhi syarat ini memungkinkan terjadinya penumpukan sampah organik (sisa makanan, kulit buah, sayuran busuk) yang menjadi tempat berkembang biak lalat dan kecoa, vektor utama penyebar penyakit diare. Selain itu, sebagian tempat sampah diletakkan di dekat dapur atau sumber air, yang dapat meningkatkan risiko kontaminasi makanan dan air minum. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa rumah tangga dengan tempat sampah yang tidak tertutup memiliki risiko 1,9 kali lebih tinggi mengalami kejadian diare dibandingkan dengan rumah tangga yang menggunakan tempat sampah tertutup dan dibersihkan secara rutin. (Sari dkk. 2020)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Maywati (2023) Hasil analisis menunjukkan *P - Value* sebesar 0,000 dan OR 6,323 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara sarana pengolahan sampah dengan kejadian diare pada balita. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa sarana pengolahan sampah di rumah responden menunjukkan sebagian besar berupa tempat sampah yang terbuka dan penempatan di sekitar dapur atau sekitar rumah, menggunakan bahan yang tidak tahan air, sehingga dapat menjadi media berkembang biak serangga pembawa pathogen yang hinggap di dekat tempat pengolahan sampah.

Pengelolaan sampah adalah tindakan mengumpulkan, mengirim dan memusnahkan atau mengawasi sampah agar sampah tersebut tidak merugikan kesejahteraan umum dan lingkungan. Pembuangan sampah yang tidak terkendali menciptakan iklim yang baik bagi berbagai makhluk hidup dan menarik berbagai makhluk pembawa penyakit termasuk lalat. Penyakit diare sebuah penyakit yang dapat menyebar dengan cepat di daerah dengan sistem pengelolaan sampah yang buruk, merupakan risiko yang sudah diperkirakan (Ambarita & Putri, 2021).

Pengamatan peneliti terhadap kondisi tempat sampah keluarga responden menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang membuang sampah sembarangan tempat yang tidak memenuhi syarat, karena kurang mengetahui dampak terhadap kesehatan. Dalam hal ini, banyak orang masih kurang berminat menjaga ketertiban alam secara umum. Beberapa tempat usaha mempunyai tempat sampah, namun tidak menyelesaikan masalah karena bocor, tidak tertutup, atau terbuat dari bahan yang buruk. Masih banyak masyarakat yang menggunakan wadah plastik yang tidak terlindung dan yang mengejutkan, karung plastik justru mudah rusak. Banyak orang membuang sampah sembarangan disekitar rumah mereka, yang dapat menjadi sumber bau dan tempat yang menguntungkan bagi makhluk yang dapat menyebarkan penyakit diare seperti lalat, kecoa dan tikus. Menurut peneliti di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda dengan menggunakan Uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% (0,05), dan berdasarkan analisis statistik diketahui nilai  $P = 0,000$  ( $P < 0,05$ ) menunjukkan adanya hubungan antara kondisi tempat sampah dengan kejadian diare pada Balita. Gagasan yang sama juga didukung oleh literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa kondisi tempat sampah yang tidak sehat dapat menjadi lokasi yang menguntungkan bagi vektor lalat yang dapat menyebarkan atau menularkan penyakit diare. (Monika Putri, 2021)

## **2. Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Setiap rumah tangga pasti memiliki fasilitas untuk membuang tinja atau biasa disebut jamban. Manusia dapat menghindari penyebaran penyakit manular seperti

diare dengan memiliki fasilitas pembuangan tinja yang bersih. Menurut penelitian yang dilakukan pada tahun 2025 di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda dengan menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% (0,05%), Tidak ada hubungan antara kondisi jamban dengan diare pada balita. Berdasarkan analisis statistik, hasil diperoleh nilai  $P = 0,316$  ( $P > 0,05$ ).

Penelitian ini sejalan dengan Penelitian Lintang Sekar (2022), hasil uji bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang. Hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p\text{ value } (1,000) > \alpha (0,05)$ . Peneliti menjelaskan pembuangan kotoran yang memenuhi aturan kesehatan adalah tidak mengotori permukaan tanah di sekitarnya, tidak mengotori air permukaan di sekitarnya, tidak mengotori air dalam tanah di sekitarnya, kotoran tidak boleh terbuka sehingga dapat dipakai sebagai tempat vektor bertelur dan berkembang biak (Lintang Sekar, 2022).

Menurut penilaian peneliti terhadap kondisi jamban di masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Lempake terdapat masyarakat khususnya yang bertempat tinggal di pinggiran sungai menggunakan jamban cemplung sehingga tinja terurai dan masyarakat yang bertempat tinggal di daratan menggunakan tangki septik sehingga tidak ada hubungan dengan kejadian diare, yang dimana diare disebabkan oleh bakteri yang terdapat pada tinja, apa lagi tinja disekitar lingkungan rumah tertutup maka tidak ada tempat lalat hinggap dan bertelur, sebelum menghinggapi makanan. Jamban merupakan fasilitas sanitasi keluarga yang wajib dimiliki oleh setiap rumah tangga. Setiap hari manusia harus membuang kotorannya sehingga jika tidak ditampung dengan baik akan menyebabkan berbagai macam penyakit (Meri & Dewi, 2020)

E, coli atau mikroba penyebab BAB bisa menyebar melalui toilet yang tidak diinginkan. Di bandingkan dengan keluarga yang membuang-buang air besar sedemikian rupa sehingga memenuhi persyaratan tersebut akan melipat gandakan resiko individu mengalami diare. Karena banyak mengandung virus atau bakteri, feses atau tinja berbahaya. Kotoran juga dapat menginfeksi manusia dengan infeksi. Kotoran yang dibuang ke luar rumah bisa menjadi tempat berkembang biaknya

lalat. Lalat suka hinggap dan bertelur di feces manusia sebelum hinggap di makanan manusia. Oleh karena itu, mereka memainkan peran penting dalam penularan tinja. Oleh karena itu, jamban dapat menghentikan timbulnya sejumlah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan oleh pembuangan kotoran manusia yang tidak diatur dengan benar. Oleh karena itu, jamban sangat penting bagi kehidupan manusia dan cukup bermanfaat bagi manusia. Selain itu, faktor perilaku higiene ibu atau pengasuh memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan keberadaan jamban itu sendiri. Perilaku seperti mencuci tangan setelah membersihkan anak, menjaga kebersihan makanan, mencuci peralatan makan, serta penggunaan air bersih merupakan determinan penting dalam mencegah diare. Apabila perilaku higiene ibu sudah baik, keberadaan jamban yang tidak ideal tidak secara signifikan meningkatkan risiko diare. Sebaliknya, apabila perilaku higiene buruk, keberadaan jamban yang baik pun tidak efektif dalam mencegah perpindahan patogen ke tubuh balita. Fakta bahwa semua persyaratan terpenuhi membuat memiliki jamban saja tidak cukup untuk menghentikan penyebaran infeksi, misalnya diare, diperlukan sterilisasi jamban. (Dina Aolina, et al., 2020)

### **3. Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Alat pengelolaan air limbah yang disebut Saluran Pengolahan Air Limbah (SPAL) adalah suatu pipa atau sarana lain yang mengalirkan air limbah dari sumbernya ke tempat pengolahan atau pembuangan. Air sisa aktivitas rumah tangga seperti mencuci, bersih-bersih, dan aktivitas lainnya dapat dialirkan ke saluran pembuangan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda Pada Tahun 2025 dengan menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% (0,05), maka dapat dikatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kejadian diare pada balita dengan adanya saluran air limbah (SPAL). Hal ini ditunjukkan oleh data uji statistik bahwa nilai P value = 0,975 ( $P > 0,05$ ).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Menik Samiyati (2021) Hasil analisis bivariat dengan uji statistik *chi-square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kondisi SPAL dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar Kabupaten Pekalongan, dimana nilai *p value* (1,000) >  $\alpha$  (0,05). Selain itu kondisi SPAL bukan merupakan faktor risiko diare pada balita karena nilai lower dalam RP (95% CI) yang dihasilkan dibawah 1 yaitu 1,066 (0,655-1,734). (Menik Samiyati, 2021).

Tujuan fasilitas pembuangan air limbah adalah untuk mengurangi sumbatan air di area rumah yang menjadi tempat berkembang biak vektor atau mencemari sumber air bersih. Air yang digunakan untuk keperluan rumah tangga disebut air limbah rumah tangga, Pembangunan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang mencegah sumbatan air dan mencegah penyebaran penyakit diare, merupakan salah satu cara penanggulangan diare. Menurut penilaian peneliti terhadap Saluran Pembuangan Air Limbah di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda rata-rata sudah memenuhi syarat. Hal yang menyebabkan tidak terdapat hubungan antara Saluran Pembuangan Air Limbah dengan kejadian diare pada balita dikarenakan air limbah yang dibuang dapat langsung menyerap ke tanah dan ada juga yang mengalir ke got sehingga tidak menyebabkan genangan.

#### **D. Keterbatasan penelitian**

Penelitian tentang Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda Masih banyak memiliki keterbatasan diantaranya:

1. Peneliti mengalami kesulitan dalam melakukan penelitian karena banyak responden yang tidak berada tempat pada saat akan diteliti sehingga memaksa peneliti untuk menunda penelitian di tempat tersebut.
2. Adanya keterbatasan waktu, tenaga dan kemampuan peneliti.
3. Penelitian hanya mengukur beberapa indikator sanitasi dasar sehingga tidak mencakup seluruh faktor lingkungan yang berpotensi mempengaruhi

kejadian diare, seperti kualitas mikrobiologis air minum, pembuangan tinja balita.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda dengan judul Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita:

1. Ada hubungan antara kondisi tempat sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.
2. Tidak ada hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.
3. Tidak ada hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah (SPAL) dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan mengenai hubungan sanitasi dasar dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Agar sarang vektor pembawa penyakit diare dapat dibatasi atau dicegah disarankan masyarakat harus selalu mencegah kebersihan rumah dan lingkungan agar sampah tidak berserakan.
2. Setiap rumah tangga dianjurkan memiliki pembuangan sampah yang kedap air, memiliki penutup dan terbuat dari bahan plastik yang padat dan ringan baik didalam maupun diluar rumah. Jika perlu dipisahkan antara sampah basah dan kering.
3. Setiap rumah tangga tetap dianjurkan memiliki jamban (WC) dan saluran pembuangan air limbah (SPAL) yang memenuhi standar kesehatan agar tidak mencemari lingkungan.

4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memasukkan variabel-variabel lain yang berpotensi memiliki hubungan dan pengaruh terhadap kejadian diare, seperti kualitas air minum, perilaku cuci tangan ibu, cara pembuangan tinja balita, kualitas jamban, kebersihan lingkungan, status gizi, serta riwayat imunisasi balita. Penelitian lanjutan juga disarankan menggunakan desain dan metode analisis yang mampu mengendalikan faktor pembaur sehingga dapat memberikan gambaran hubungan yang lebih komprehensif antara faktor lingkungan, perilaku, dan kondisi kesehatan balita terhadap kejadian diare di lokasi penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., Sukmawati, U.S. and Katsirin, K. (2024) ‘Analisis Data Penelitian Kuantitatif’, *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(3), pp. 430–448. Available at: <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350>.
- Amnan, A. and Naelasari, D.N. (2023) ‘Pengaruh Saluran Pembuangan Air Limbah (Spal) Terhadap Kualitas Fisik Air Sumur Gali Di Desa Telagawaru Wilayah Kerja Puskesmas Labuapi’, *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(2), pp. 512–518. Available at: <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v5i2.18364>.
- Arfan, I. *et al.* (2021) ‘Pemberdayaan Masyarakat Melalui “Program Jamban Sehat” Untuk Peningkatan Kesehatan Lingkungan’, *Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(3), pp. 89–95. Available at: <https://doi.org/10.53769/jai.v1i3.129>.
- BPS (2022) ‘Badan Pusat Statistik Kota Samarinda’, *Statistics of Samarinda Municipality* [Preprint].
- BPS Indonesia, S.I. (2023) ‘Statistik Indonesia’, *Statistik Indonesia 2023*, 1101001, p. 790. Available at: <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>.
- Darmawan, D. (2019) *profil kesehatan Indonesia 2019*, *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Irwan (2017) *Etika dan Perilaku Kesehatan*.
- Kemenkes (2018) *Standar Operasional Prosedur*.
- Kemenkes (2023) ‘Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI)’, *Kemenkes*, p. 235.
- Kemenkes RI (2023) *Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Pneumonia dan Diare 2023-2030*, *Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*. Available at: [https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/12/NAPPD\\_2023-2030-compressed.pdf](https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/12/NAPPD_2023-2030-compressed.pdf).
- Khoiriyah, H. (2021) ‘Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan Terhadap

- Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal’, *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), pp. 13–20. Available at: <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i1.30587>.
- Mafazah, L. (2013) ‘Ketersediaan Sarana Sanitasi Dasar, Personal Hygiene Ibu Dan Kejadian Diare’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), pp. 113–120. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/2819>.
- Nikmatur, R. (2017) ‘Proses Penelitian, Masalah, Variabel dan Paradigma Penelitian’, *Jurnal Hikmah*, 14(1), p. 63.
- Peraturan Menteri PU Nomor 3/PRT/M/ 2013 (2013) ‘Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga’, *Permen PU Nomor 3/PRT/M/ 2013*, Nomor 65(879), pp. 2004–2006. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/144707/permen-pupr-no-03prtm2013-tahun-2013>.
- Peraturan Pemerintah RI No 81 (2012) ‘Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga’, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*, p. 32.
- Permenkes (2015) ‘Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan Di Puskesmas’, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia* [Preprint].
- Permenkes (2016) ‘Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia’, *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 4(June), p. 2016.
- Permenkes RI No 3 (2014) ‘Sanitasi Total Berbasis Masyarakat’, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1(22 Jan), pp. 1–17.
- Permenkes RI No 43 (2019) ‘Pusat Kesehatan Masyarakat’, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1969(1), pp. 1–24.
- Praningrum, R., Kusudaryati, D.P.D. and Utari, I. (2016) *Paduan Pijat Bayi*.
- Prof. Dr. Soyan (2010) *Konseling Individual: Teori dan Praktek*. Alfabeta.
- Ragil, D.W. and Dyah, Y.P. (2017) ‘Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kebiasaan

- Mencuci Tangan Pengasuh Dengan Kejadian Diare Pada Balita Info Artikel’, *Jhe*, 2(1), pp. 39–46. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu/>.
- RI, K. (2018) ‘Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)’.
- Ria Risti Komala Dewi (2021) ‘Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Jamban Sehat di Desa Penyak Lalang Kabupaten Sintang’, *Kesehatan Masyarakat*, 16(September), pp. 177–181.
- Said, N.I. (2018) ‘Disinfeksi Untuk Proses Pengolahan Air Minum’, *Jurnal Air Indonesia*, 3(1), pp. 15–28. Available at: <https://doi.org/10.29122/jai.v3i1.2314>.
- Suharno, A. (2012) ‘Dasar-Dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah’.
- Sulistiyowati (2023) ‘Konsep Umum Pupulasi dan Sampel Dalam Penelitian’, *Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), pp. 15–31. Available at: <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>.
- Triana, T. and Lilia, D. (2023) ‘Hubungan Kondisi Fisik Dan Sanitasi Sumur Gali Terhadap Keberadaan Bakteri Coliform Dalam Air Sumur Gali’, *Media Informasi*, 19(2), pp. 56–66. Available at: <https://doi.org/10.37160/mijournal.v19i2.295>.
- Widoyono, W. (2008) ‘Penyakit tropis : Epidemiologi, penularan, pencegahan & pemberantasannya’.
- World Health Organization (2024) *World health sworld Health Organization - World health statistics 2024. ISBN 9789240094703. tatistics 2024.*
- Wulandari, Y. *et al.* (2012) ‘Pencegahan Diare Yang Efektif Pada Anak Di Indonesia: Literature Review Effective Prevention of Diarrhea for Children in Indonesia: Literature Review’, *ProNers*, 8(2), pp. 62–72. Available at: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/69427>.

**Lampiran 1 Kuesioner Penelitian****IDENTITAS RESPONDEN****HUBUNGAN SANITASI DASAR DALAM KEJADIAN DIARE PADA BALITA  
DI WILAYAH PUSKESMAS LEMPAKE KOTA SAMARINDA  
TAHUN 2024****A. Identitas Responden Orang Tua**

Kode Responden : \_\_\_\_\_

1. Nama Responden :

2. Alamat Responden :

3. Umur Responden :

 <20 Tahun 31-40 Tahun 21-30 Tahun 41-50 Tahun 51 Tahun

4. Pendidikan Formal Terakhir :

 Tidak sekolah / Tidak Tamat SD  Sekolah Menengah Pertama (SMP) Sekolah Dasar Sekolah Menengah Atas (SMA) Perguruan Tinggi

5. Pekerjaan Responden :

 Pegawai Negeri / TNI / POLRI  Wiraswasta Pegawai Swasta Ibu Rumah Tangga**B. Identitas Responden Balita**

1. Nama Balita :

2. Umur Anak Responden :

 Bulan

3. Jenis Kelamin :

 Perempuan Laki – Laki

4. Tanggal Kunjungan :

**HUBUNGAN SANITASI DASAR DALAM KEJADIAN DIARE PADA BALITA  
DI WILAYAH PUSKESMAS LEMPAKE KOTA SAMARINDA  
TAHUN 2024**

---

**C. Pertanyaan**

**1. Kejadian Diare**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Balita pernah terkena diare dalam 6 bulan terakhir		

**2. Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Terdapat tempat sampah		
2.	Tempat sampah terbuat dari bahan yang cukup kuat		
3.	Tempat sampah berbahan ringan		
4.	Tempat sampah kedap air		
5.	Tempat sampah memakai tutup		

Sumber : Depkes RI (1996)

**3. Kondisi Jamban**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Rumah memiliki jamban		
2.	Jamban tidak mengotori permukaan tanah dan air		
3.	Jamban memiliki <i>septic tank</i>		

4.	Jamban tidak menimbulkan bau		
5.	Jamban tidak terjangkau oleh vektor		
6.	Bangunan jamban tertutup		

Sumber : Permenks RI (2016)

#### 4. Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saluran pembuangan air limbah dapur tidak bercampur dengan limbah kamar mandi		
2.	Saluran pembuangan air limbah tidak menjadi tempat perindukan vektor		
3.	Saluran pembuangan air limbah tidak menimbulkan bau		
4.	Tidak terdapat genangan atau penyumbatan		
5.	Saluran pembuangan air limbah terhubung ke limbah umum/got atau sumur resapan		
6.	Saluran pembuangan air limbah tidak mencemari sumber air sekitar		
7.	Jarak sumber air dengan bak resapan minimal 10 meter		

Sumber : Permenkes No.3 Tahun (2014)

## Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



**UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**AKREDITASI BAIK SEKALI**

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986  
 SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Nomor : 968/FKM-UWGM/A/V/2025

Lamp. : -

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

**Kepala UPTD Puskesmas Lempake**

Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di Puskesmas Lempake

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

Nama : Yongki

NPM : 1913201071

Peminatan : Kesehatan Lingkungan

Judul Karya Ilmiah : **"Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Lempake Kota Samarinda"**

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi  
  
 Istianto, SKM, M.Kes  
 NIK. 2010.085.116

Contact Person: 081347309170

**Tembusan:**

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117  
 Fax : (0541) 736572  
 Email : fkm@uwgm.ac.id  
 Website : fkm.uwgm.ac.id

*Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.*

Kampus Biru UWGM  
 Gedung C Lantai 1 FKM  
 Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28  
 Samarinda, 75119

**Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian**

**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA**  
DINAS KESEHATAN  
UPTD PUSKESMAS LEMPAKE  
Jalan. D.I. Panjaitan Kebon Agung No.1 Lempake kec Samarinda Utara Kota Samarinda,  
Kalimantan Timur 75118, Telepon 280620  
laman: <https://pkm-lempake.samarindakota.go.id> pos-el : [Puskesmaslempake@yahoo.com](mailto:Puskesmaslempake@yahoo.com)

Samarinda, 16 Juli 2025

Nomor : 800.1.11 / 255 /100.02/007  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Surat Keterangan Selesai Penelitian


Kepada Yth,  
Ketua Program Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Widya Gama Mahakam  
di-  
Tempat

Dengan Hormat,  
Sehubungan dengan adanya surat Izin Penelitian dan Permintaan Data dari Program  
Program Fakultas Kesehatan Masyarakat Widya Gama Mahakam Nomor : 968/FKM-  
UWGM/A/V/2025 atas nama:

- Nama : Yongki  
NPM : 1913201071  
Judul : Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare pada Balita  
di Wilayah Puskesmas Lempake Kota Samarinda.

Dengan ini kami menyampaikan bahwa mahasiswa/i tersebut telah melaksanakan tugas  
Penelitian/Pengambilan data di Puskesmas Lempake untuk keperluan menyelesaikan  
tugas Penelitian.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan. Atas perhatiannya dan kerja samanya  
kami ucapkan terima kasih.

  
Kepala UPTD Puskesmas Lempake  
**dr. Musabuddin Hasan**  
Pembina / IV a  
NIP 19710410 201001 1012

## Lampiran 4 Master Data

No. Res.	Usia Res.	Pendidikan	Pekerjaan	Usia Balita	Jenis Kelamin	Kejadian Diare	Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga					Total	%	Ket.
							P1	P2	P3	P4	P5			
1	3	5	2	5	1	1	0	0	0	0	1	1	20	1
2	3	2	3	4	2	1	0	1	0	0	1	2	40	1
3	3	5	1	2	1	1	0	1	0	1	0	2	40	1
4	4	3	4	4	1	2	1	1	0	0	1	3	60	2
5	4	2	3	4	2	1	0	1	1	0	0	2	40	1
6	4	2	3	5	1	2	0	1	0	0	1	2	40	1
7	4	2	3	5	1	2	1	0	1	1	0	3	60	2
8	4	3	3	5	1	1	0	1	1	0	0	2	40	1
9	2	4	3	3	1	2	1	0	1	1	0	3	60	2
10	3	3	3	4	1	1	1	1	1	1	0	4	80	2
11	3	5	2	5	1	2	1	0	0	0	0	1	20	1
12	2	4	3	2	2	1	1	1	1	1	0	4	80	2
13	3	4	3	4	2	2	1	1	1	0	0	3	60	2
14	2	4	3	3	2	2	1	0	1	0	0	2	40	1
15	4	3	3	3	2	1	1	1	1	0	0	3	60	2
16	2	4	3	5	1	1	1	0	0	1	0	2	40	1
17	3	3	3	6	1	2	1	1	1	0	0	3	60	2
18	2	3	2	5	2	1	1	1	1	1	0	4	80	2
19	2	4	3	2	2	1	1	0	1	0	0	2	40	1
20	2	5	2	2	2	1	1	1	1	0	0	3	60	2
21	2	4	3	2	1	2	1	1	1	0	0	3	60	2
22	2	3	3	5	1	1	1	0	1	0	0	2	40	1
23	3	5	2	5	2	1	1	0	0	1	0	2	40	1
24	3	4	2	4	1	2	0	1	0	0	1	2	40	1
25	2	3	2	3	2	1	1	0	0	0	1	2	40	1
26	4	2	3	2	1	2	1	1	0	0	1	3	60	2
27	3	3	4	4	1	1	0	1	0	0	1	2	40	1
28	4	2	3	5	2	2	1	1	1	0	1	4	80	2
29	4	4	3	4	1	1	1	0	1	0	0	2	40	1
30	3	2	2	3	2	1	1	1	0	1	1	4	80	2
31	2	3	4	2	2	1	0	0	1	0	1	2	40	1
32	2	5	3	3	1	2	1	1	0	1	1	4	80	2
33	3	3	2	3	1	1	1	0	0	1	0	2	40	1
34	4	4	3	5	1	2	1	1	0	0	0	2	40	1
35	2	3	3	4	2	2	1	1	1	0	1	4	80	2
36	4	3	4	2	1	2	1	1	0	0	0	2	40	1
37	3	2	2	4	1	1	1	1	1	0	1	4	80	2
38	4	2	3	2	1	1	0	1	0	0	1	2	40	1
39	4	3	4	4	2	2	1	0	0	1	1	3	60	2
40	2	3	4	2	2	1	1	0	0	0	1	2	40	1
41	3	4	2	3	2	2	1	1	0	0	0	2	40	1
42	3	2	3	2	1	2	1	1	1	0	1	4	80	2
43	4	4	3	4	1	1	1	0	0	0	1	2	40	1
44	2	3	4	3	1	1	1	1	0	0	0	2	40	1
45	3	5	2	5	2	2	1	1	0	1	0	3	60	2
46	4	2	4	4	1	1	1	1	0	1	0	3	60	2
47	3	3	3	5	2	2	1	1	0	0	0	2	40	1
48	2	3	3	4	1	2	1	0	0	1	0	2	40	1
49	4	3	2	3	1	1	1	1	0	1	1	4	80	2
50	3	2	3	3	1	1	1	0	0	0	1	2	40	1
51	4	2	3	5	2	2	1	1	0	0	1	3	60	2
52	3	4	4	3	1	1	1	0	0	0	1	2	40	1
53	2	4	3	2	2	1	1	1	0	0	1	3	60	2
54	3	2	4	2	2	2	1	1	0	0	1	3	60	2
55	4	5	2	5	1	1	1	1	1	1	0	4	80	2
56	4	2	4	6	2	1	0	1	1	1	1	4	80	2
57	3	3	4	5	1	2	1	1	0	1	1	4	80	2
58	3	4	4	3	2	1	0	0	0	1	1	2	40	1
59	4	2	3	4	1	2	1	1	0	0	1	3	60	2
60	3	4	2	4	2	1	1	1	0	1	1	4	80	2
61	4	5	4	6	1	2	1	1	1	1	1	5	100	2
62	3	5	4	2	1	2	1	1	1	0	0	3	60	2
63	2	3	3	3	2	1	1	0	1	0	0	2	40	1
64	2	4	3	4	1	1	1	0	1	1	1	4	80	2
65	4	2	3	5	1	2	1	1	0	0	1	3	60	2
66	4	5	4	2	1	1	1	1	0	0	0	2	40	1
67	4	4	3	4	2	1	1	0	0	0	1	2	40	1
68	3	4	4	2	2	2	1	1	0	0	1	3	60	2
69	4	3	3	4	1	1	0	0	1	1	0	2	40	1
70	3	4	4	6	1	1	1	1	1	0	1	4	80	2
71	2	3	4	4	2	2	1	1	1	0	1	4	80	2
72	3	4	3	3	2	1	1	0	0	1	0	2	40	1
73	2	3	4	2	2	2	1	1	0	1	0	3	60	2
74	3	5	4	6	1	1	1	1	0	1	0	3	60	2
75	3	2	3	3	1	1	1	0	0	1	0	2	40	1
76	4	4	3	4	1	2	1	1	0	1	0	3	60	2
77	2	2	3	3	2	1	1	1	0	0	0	2	40	1
78	3	4	4	6	2	1	0	1	0	1	0	2	40	1
79	4	3	4	5	2	2	1	1	0	1	0	3	60	2
80	4	2	3	4	1	2	1	1	0	1	0	3	60	2
81	2	3	4	6	1	1	0	1	1	0	0	2	40	1
82	3	3	2	3	2	1	1	0	0	1	0	2	40	1
83	4	4	3	4	1	2	1	1	0	1	0	3	60	2
84	3	4	2	6	1	1	1	1	0	0	0	2	40	1
85	4	4	3	5	2	2	1	1	0	1	0	3	60	2
86	4	2	4	6	2	1	0	1	0	1	0	2	40	1
87	3	4	2	3	1	1	1	1	0	0	0	2	40	1
88	2	4	3	3	1	2	1	1	0	1	0	3	60	2
89	4	3	3	4	1	1	1	1	0	0	0	2	40	1
90	3	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	5	100	2
91	4	2	3	5	2	2	1	1	0	1	0	3	60	2

Lanjutan Master Data

Kondisi Jamban									Kondisi SPAL									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total	%	Ket.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total	%	Ket.
0	0	1	0	1	1	3	50	2	1	1	1	0	0	1	1	4	57.14286	2
1	1	1	1	0	0	4	66.66667	2	1	0	0	1	1	0	1	4	57.14286	2
0	0	0	0	1	0	1	16.66667	1	0	1	0	1	0	0	1	3	42.85714	1
1	1	1	1	0	0	4	66.66667	2	1	1	0	0	1	1	1	5	71.42857	2
0	0	0	1	0	1	2	33.33333	1	0	0	1	0	0	1	1	3	42.85714	1
0	1	0	0	1	1	3	50	2	1	0	1	1	1	1	1	6	85.71429	2
1	1	0	1	1	1	5	83.33333	2	1	1	1	1	1	1	0	6	85.71429	2
1	1	1	1	1	0	5	83.33333	2	1	1	1	1	1	1	0	6	85.71429	2
1	1	1	1	1	1	6	100	2	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
1	1	1	1	1	1	6	100	2	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
1	0	0	0	0	0	1	16.66667	1	1	1	0	1	1	0	0	4	57.14286	2
1	1	1	1	1	1	6	100	2	1	1	1	1	0	1	1	6	85.71429	2
1	0	0	0	0	0	1	16.66667	1	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
1	1	1	1	1	1	6	100	2	1	1	1	1	1	1	0	6	85.71429	2
0	1	1	0	1	1	4	66.66667	2	1	1	1	1	1	1	0	6	85.71429	2
1	1	1	0	0	1	4	66.66667	2	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
1	1	1	1	0	0	4	66.66667	2	1	0	0	0	1	0	0	2	28.57143	1
1	1	0	1	0	1	4	66.66667	2	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
1	1	1	0	0	1	4	66.66667	2	1	1	0	0	1	0	0	3	42.85714	1
1	1	1	1	1	1	6	100	2	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
1	1	1	1	1	1	6	100	2	1	0	0	0	0	0	1	2	28.57143	1
1	0	1	1	1	0	4	66.66667	2	1	0	0	1	0	0	0	2	28.57143	1
1	1	0	1	1	1	5	83.33333	2	0	0	0	0	1	0	0	1	14.28571	1
0	0	1	0	1	0	2	33.33333	1	1	1	0	0	1	1	0	5	71.42857	2
1	1	1	1	1	1	6	100	2	1	0	1	1	1	1	0	5	71.42857	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	1	1	0	1	1	0	1	5	71.42857	2
1	1	1	1	0	1	5	83.33333	2	1	1	1	0	1	1	1	6	85.71429	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	1	1	1	0	1	0	1	5	71.42857	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	1	1	1	0	1	0	1	5	71.42857	2
1	0	1	1	1	0	4	66.66667	2	1	1	0	0	1	0	1	4	57.14286	2
0	1	1	1	1	1	5	83.33333	2	1	1	1	0	1	1	1	6	85.71429	2
1	1	1	1	0	0	4	66.66667	2	1	1	0	0	0	1	1	4	57.14286	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	1	0	0	0	1	0	0	2	28.57143	1
1	1	0	1	0	0	3	50	2	1	1	0	0	1	0	1	4	57.14286	2
1	0	1	1	0	1	4	66.66667	2	1	0	1	1	1	0	0	4	57.14286	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	1	1	1	0	1	0	0	4	57.14286	2
1	1	0	1	0	1	4	66.66667	2	1	1	0	1	0	0	1	4	57.14286	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	1	1	0	1	1	0	1	5	71.42857	2
1	1	0	1	1	1	5	83.33333	2	1	1	0	1	1	1	1	6	85.71429	2
1	1	0	0	1	1	4	66.66667	2	0	1	1	1	1	1	1	6	85.71429	2
0	1	1	1	1	1	5	83.33333	2	1	1	0	0	1	1	0	4	57.14286	2
0	1	1	1	1	0	4	66.66667	2	1	1	0	0	1	1	0	4	57.14286	2
1	1	0	0	1	0	3	50	2	1	1	0	0	0	0	0	2	28.57143	1
1	1	1	0	0	1	4	66.66667	2	1	1	0	0	0	0	0	2	28.57143	1
1	1	0	0	0	1	3	50	2	0	1	1	0	1	0	0	3	42.85714	1
1	1	0	0	1	0	3	50	2	1	1	0	0	0	0	0	3	42.85714	1
0	0	1	0	0	0	1	16.66667	1	1	1	0	0	0	0	1	3	42.85714	1
1	1	0	0	0	0	2	33.33333	1	1	1	1	1	1	0	1	5	71.42857	1
1	1	1	0	1	1	5	83.33333	2	1	1	1	0	0	0	1	4	57.14286	2
1	1	1	1	1	0	5	83.33333	2	1	1	1	1	0	0	1	5	71.42857	2
1	0	1	1	0	0	3	50	2	1	1	1	0	0	1	1	5	71.42857	2
1	1	0	0	0	1	3	50	2	1	1	1	0	0	1	1	4	57.14286	2
1	1	1	0	0	0	3	50	2	1	1	1	0	0	0	1	4	57.14286	2
1	1	0	0	0	1	3	50	2	1	1	1	0	0	1	1	4	57.14286	2
1	1	0	0	0	1	3	50	2	1	1	1	0	0	0	1	4	57.14286	2
1	1	0	0	0	1	3	50	2	1	1	1	1	1	0	0	5	71.42857	2
1	1	1	0	0	1	4	66.66667	2	1	1	0	0	0	0	1	3	42.85714	1
1	1	0	0	0	1	3	50	2	1	1	0	0	0	0	1	3	42.85714	1
1	1	0	0	1	0	3	50	2	1	1	0	0	0	0	0	2	28.57143	1
1	0	0	0	1	1	3	50	2	1	0	0	0	0	1	1	3	42.85714	1
1	1	0	0	0	1	3	50	2	1	0	0	0	0	0	1	3	42.85714	1
1	1	0	0	0	1	3	50	2	0	0	1	1	0	0	1	3	42.85714	1

## Lampiran 5 Program SPSS Univariat

### Usia Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21-30 Tahun	24	26.4	26.4	26.4
	31-40 Tahun	34	37.4	37.4	63.7
	41-50 Tahun	33	36.3	36.3	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

### Pendidikan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	23	25.3	25.3	25.3
	SMP	28	30.8	30.8	56.0
	SMA	28	30.8	30.8	86.8
	Perguruan Tinggi	12	13.2	13.2	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

### Pekerjaan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS/TNI/POLRI	1	1.1	1.1	1.1
	Pegawai Swasta	18	19.8	19.8	20.9
	Ibu Rumah Tangga	46	50.5	50.5	71.4
	Wirausaha/Swasta	26	28.6	28.6	100.0
	Total	91	100.0	100.0	
Valid					

**Usia Balita**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11-20 Bulan	18	19.8	19.8	19.8
	21-30 Bulan	20	22.0	22.0	41.8
	31-40 Bulan	24	26.4	26.4	68.1
	41-50 Bulan	20	22.0	22.0	90.1
	51-59 Bulan	9	9.9	9.9	100.0
Total		91	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin Balita**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	51	56.0	56.0	56.0
	Perempuan	40	44.0	44.0	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

**Kejadian Diare**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	52	57.1	57.1	57.1
	Tidak	39	42.9	42.9	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

**Kondisi Tempat Sampah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memenuhi Syarat	44	48.4	48.4	48.4
	Memenuhi Syarat	47	51.6	51.6	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

**Kondisi Jamban**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memenuhi Syarat	10	11.0	11.0	11.0
	Memenuhi Syarat	81	89.0	89.0	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

**Kondisi SPAL**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memenuhi Syarat	34	37.4	37.4	37.4
	Memenuhi Syarat	57	62.6	62.6	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

## Lampiran 6 Program SPSS Bivariat

### A. Kondisi Tempat Sampah Rumah Tangga

#### Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kondisi Tempat Sampah * Kejadian Diare	91	100.0%	0	0.0%	91	100.0%
Kondisi Jamban * Kejadian Diare	91	100.0%	0	0.0%	91	100.0%
Kondisi SPAL * Kejadian Diare	91	100.0%	0	0.0%	91	100.0%

#### Crosstab

			Kejadian Diare		Total
			Ya	Tidak	
Kondisi Tempat Sampah	Tidak Memenuhi Syarat	Count	35	9	44
		% within Kondisi Tempat Sampah	79.5%	20.5%	100.0%
	Memenuhi Syarat	Count	17	30	47
		% within Kondisi Tempat Sampah	36.2%	63.8%	100.0%
Total	Count	52	39	91	
	% within Kondisi Tempat Sampah	57.1%	42.9%	100.0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.459 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15.732	1	.000		
Likelihood Ratio	18.192	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	17.267	1	.000		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18,86.

b. Computed only for a 2x2 table

## B. Kondisi Jamban

### Crosstab

		Kejadian Diare		Total	
		Ya	Tidak		
Kondisi Jamban	Tidak Memenuhi Syarat	Count	4	6	10
		% within Kondisi Jamban	40.0%	60.0%	100.0%
	Memenuhi Syarat	Count	48	33	81
		% within Kondisi Jamban	59.3%	40.7%	100.0%
Total		Count	52	39	91
		% within Kondisi Jamban	57.1%	42.9%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.348 <sup>a</sup>	1	.246		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.676	1	.411		
Likelihood Ratio	1.333	1	.248		
Fisher's Exact Test				.316	.205
Linear-by-Linear Association	1.333	1	.248		
N of Valid Cases	91				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,29.

b. Computed only for a 2x2 table

## C. Kondisi SPAL

### Crosstab

		Kejadian Diare		Total	
		Ya	Tidak		
Kondisi SPAL	Tidak Memenuhi Syarat	Count	20	14	34
		% within Kondisi SPAL	58.8%	41.2%	100.0%
	Memenuhi Syarat	Count	32	25	57
		% within Kondisi SPAL	56.1%	43.9%	100.0%
Total		Count	52	39	91
		% within Kondisi SPAL	57.1%	42.9%	100.0%

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.063 <sup>a</sup>	1	.802		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.001	1	.975		
Likelihood Ratio	.063	1	.802		
Fisher's Exact Test				.830	.489
Linear-by-Linear Association	.062	1	.803		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,57.

b. Computed only for a 2x2 table

## Lampiran 6 Dokumentasi



Observasi Dan Mengantar Surat Penelitian



Pertemuan Ke Bagian Poli Dan Anak



Pengambilan Surat Selesai Penelitian



Penelitian Ke Responden



Kondisi Tempat Sampah



Kondisi Tempat Jamban



Kondisi Tempat Saluran Pembuangan Air limbah