

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPEMILIKAN  
SPAL RUMAH TANGGA YANG MEMENUHI SYARAT DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS AIR PUTIH KOTA SAMARINDA**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan**

**Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Minat Kesehatan Lingkungan**

**Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**Stefani Cosandra Putri**

**NIM.21.13201.013**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA  
TAHUN 2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Stefani Cosandra Putri  
NPM : 21.13201.013  
Peminatan : Kesehatan Lingkungan  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan SPAL  
Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat Di Wilayah Kerja  
Puskesmas Air Putih Kota Samarinda


Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 13 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**

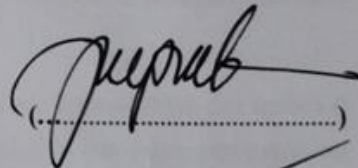
**NIDN. 1104049002**

  
(.....)

**Anggota Penguji/Pembimbing 2**

**Junser Naibaho, S.Hut., M.Si**

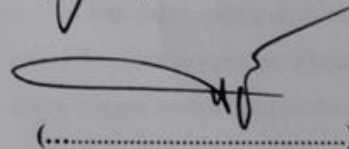
**NIDN. 1129116701**

  
(.....)

**Anggota Penguji/Penguji 1**

**Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling**

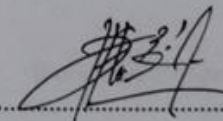
**NIDN. 1122098901**

  
(.....)

**Anggota Penguji/Penguji 2**

**Iwan Harwidian Maharisma, S.Pi., M.Si**

**NIDN. 1123098201**

  
(.....)

**Mengetahui**  
**Dekan**

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



**Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling.**

**NIK. 2012.089.140**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Stefani Cosandra Putri

NPM : 2113201013

Judul Skripsi : FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEPEMILIKAN SPAL RUMAH TANGGA YANG MEMENUHI  
SYARAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AIR PUTIH KOTA  
SAMARINDA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programing yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 16 April 2026

Yang membuat pernyataan,



**Stefani Cosandra Putri**

**NPM. 21.13201.013**

## ABSTRAK

**Stefani Cosandra Putri. 2026. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda. Di Bawah Bimbingan Apriyani, SKM., MPH Selaku Pembimbing I Dan Junser Naibaho, S.Hut., M.Si Selaku Pembimbing II.**

Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) merupakan salah satu upaya masyarakat untuk mengolah air limbah agar tidak mengotori lingkungan sekitarnya. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas air putih Kota Samarinda yaitu rata-rata memiliki saluran pembuangan air yang langsung dialirkan ke got. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah warga RT 40 dengan jumlah 256 KK. Sampel yang diteliti sebanyak 72 KK yang diambil dengan menggunakan rumus slovin dengan tingkat eror 1%. Data analisis dengan melakukan uji analisis *Chi-Square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ( $p = 0.000 < 0.05$ ), Pendidikan ( $p = 0.012 < 0.05$ ) dengan kepemilikan SPAL rumah tangga, sedangkan sikap ( $p = 0.171 > 0.05$ ) tidak berhubungan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga.

Saran peneliti agar masyarakat memiliki kesadaran tentang Kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat supaya lingkungan menjadi bersih dan terhindar dari penyakit seperti diare, serta agar tidak mencemari lingkungan sekitar rumah warga.

**Kata Kunci : Kepemilikan SPAL Rumah Tangga, Pengetahuan, Sikap, Pendidikan**

***Kepustakaan : 35 (2017-2024)***

## **Abstract**

***Stefani Cosandra Putri. 2026. Factors Associated with Eligible Household Wastewater Treatment Plant Ownership in the Air Putih Community Health Center Work Area of Samarinda City. Under the guidance of Apriyani, SKM., MPH as Supervisor I and Junser Naibaho, S.Hut., M.Si as Supervisor II.***

*Wastewater Disposal Facilities (SPAL) are one way communities treat wastewater to prevent environmental pollution. Based on initial observations conducted by researchers in the Air Putih Community Health Center (Puskesmas) work area in Samarinda City, the majority of households have air drainage channels that drain directly into sewers. The purpose of this study was to determine factors associated with household SPAL ownership that meets the requirements.*

*This study used a quantitative method with a cross-sectional approach. The study population was residents of RT 40, consisting of 256 families. The sample size was 72 families, selected using the Slovin formula with a 1% error rate. Data were analyzed using a chi-square test.*

*The results showed a relationship between knowledge ( $p = 0.000 < 0.05$ ), education ( $p = 0.012 < 0.05$ ) and household wastewater disposal (SPAL) ownership. While attitude ( $p = 0.171 > 0.05$ ) was not related to household wastewater disposal (SPAL) ownership.*

*The researchers recommend that the public be aware of the requirements for household wastewater disposal (SPAL) ownership to ensure a clean environment, prevent diseases such as diarrhea, and prevent pollution of the surrounding environment.*

***Keywords: Household Wastewater Management (SPAL) Ownership, Knowledge, Attitude, Education***

***Literature : 35 (2017-2024)***

## RIWAYAT HIDUP



**Stefani Cosandra Putri**, lahir pada tanggal 21 Juni 2003 di Samarinda, Kalimantan Timur. Putri dari pasangan Bapak Kuleh Jalung (Alm) dan Ibu Dina Panduwinata, merupakan anak ke 4 dari 4 bersaudara. Penulis memulai pendidikan formal di SDN 005 Rantau Panjang pada Tahun 2009 dan menyelesaikan masa pendidikannya pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan selanjutnya di SMP Eka Tjipta Jakluay 1 dan lulus pada tahun 2018, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Muara Wahau dan lulus pada tahun 2021. Setelah lulus SMA, pada tahun 2021 penulis melanjutkan studi S1 di perguruan tinggi swasta Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) dengan peminatan Kesehatan Lingkungan (Kesling). Selama menjalani pendidikan di Universitas tersebut, penulis telah melaksanakan Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) 1 dan 2 di Desa Karang Tunggal, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Karta Negara pada tahun 2024. Lalu setelah itu, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Teluk Dalam, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2024. Kemudian penulis menjalani program magang pada September 2024 di PDAM Tirta Kencana Kota Samarinda. Selain berkuliah, penulis juga aktif dalam organisasi di luar kampus yaitu Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia (GMKI) Cabang Samarinda, Komisariat UWGM pada tahun 2022-2023 menjabat sebagai Bendahara Komisariat (Benkom) dan Himpunan Pelajar Mahasiswa Dayak Kenyah Temengang Iwan (HPMDKTI) sebagai anggota.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Tuhan penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus, karena dengan penyertaan dan petunjuk-Nya, skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sehubungan dengan itu penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa, mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd., M.T., selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Bapak Dr. Arbain, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
3. Bapak Dr. Akhmad Sopian, SP., MP., selaku Wakil Rektor Bidang Umum, SDM dan Keuangan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
4. Bapak Dr. Suyanto, SE., M.Si., selaku Wakil Rektor Bidang KAPSIKHUMAS Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
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 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.Kep., MPH., selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
9. Ibu Apriyani, SKM., MPH. dan Bapak Ir. Junser Naibaho, S.Hut., M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Pembimbing II.
10. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling selaku penguji I.
11. Bapak Iwan Harwidian Maharisma, S.Pi., M.Si selaku penguji II.

12. Cinta pertama ku, bapak tersayang Kuleh Jalung yang kini telah beristirahat di rumah Bapa di surga, sosok yang paling ku rindukan, berat sekali rasanya ditinggalkan saat penulis baru mulai mencari jati diri, belum sempat membanggakan bapak untuk melihat anak kesayangannya ini menyelesaikan pendidikan terakhirnya dan tidak bisa menemani sampai wisuda. Terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu dapat mengenyam pendidikan sampai ke tingkat ini dan terima kasih telah menjadi sosok laki-laki yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga dengan memberikan kehidupan layak bagi keluarga kecilnya semasa bapak hidup. Terima kasih telah menjadi alasan terbesarku untuk tetap semangat berjuang meraih gelar sarjana yang bapak impikan walaupun langkah ini tak sempat disaksikan secara langsung, berat sekali harus melewatkan kerasnya kehidupan tanpa didampingi seorang bapak, rasa iri dan rindu sering kali membuat terjatuh. Tapi ternyata putri mu ini mampu hadapi tantangan nya pa, semoga bapak bangga dengan usaha dan perjuanganku selama ini.

13. *My Wonder Woman*, mama tercinta Dina Panduwinata, satu-satunya orang tua yang penulis miliki saat ini, orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis dan orang yang selalu mengusahakan anak terakhirnya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Untuk mama, terima kasih telah mengorbankan banyak waktu, tenaga, dan upayanya selama ini dalam menggantikan peran bapak. Menjadi suatu kebanggaan memiliki mama hebat yang selalu sabar menghadapi anak-anak nya, pasti berat ya ma menjadi *single parent*. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan memotivasi tiada henti sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang ditempuh. Penulis berjanji kelak akan membalas segala pengorbanan yang sudah diberikan oleh mama selama ini.

14. Kakak kandung terkasih yaitu Riki Ricardo, Agus Setiawan, dan Gery, ketiga kakak penulis, meski tidak selalu hadir di sisi ku, perhatian, tenaga, dan dukungan yang tulus telah menjadi sumber kekuatan yang menuntun penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Kasih sayang yang sederhana dari kakak telah mengajarkan penulis arti kebersamaan dan dukungan tanpa pamrih. Disaat penulis merasa ragu, kakak mampu mengembalikan semangat yang sempat hilang sehingga penulis dapat tetap melanjutkan dan kembali semangat untuk berkomitmen menyelesaikan pendidikan ini.

15. Sahabat seperjuangan penulis yaitu Dau Arni, Emilia Gusten, Susana Suli Oki, Rismayanti, Rosiana Hendreani, Yuliana Deno Koten, Bobby Febrian, Dyan Tri Ifandi, Catur Auliah Ramadhani, Haykal Ahmad Daffa, Gilang Mahadani, dan masih banyak lagi nama-nama sahabat penulis yang tidak dapat disebutkan satu-satu. Terima kasih atas dukungan doa, motivasi, tenaga, semangat, pengalaman, kebersamaan, dan ilmu yang sudah dibagikan kepada penulis dari awal perkuliahan sampai sekarang sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dan dapat merasakan moment-moment indah yang tidak akan penulis lupakan selama masa perkuliahan.

16. Semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang banyak membantu dan memberi dukungan moril kepada penulis yaitu teman-teman angkatan 2021 terkhususnya anak kelas C (teman sekelas) dan anak kesling (teman peminatan), anggota kelompok 1 dan ibu RT 14 Desa Karang Tunggal (tempat PBL 1 dan 2), teman-teman kelompok KKN dan warga Desa Teluk Dalam (tempat KKN), teman-teman magang, bapak pembimbing, dan staff PDAM Tirta Kencana (tempat magang), ibu RT 40 dan warga Kelurahan Air Putih (tempat penelitian), anak GMKI (Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia) terkhususnya komisariat UWGM, dan anggota HPMDKTI (Himpunan Pelajar Mahasiswa Dayak Kenyah Temengang Iwan), serta orang-orang berjasa lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu. Semoga segala kebaikan dan ketulusan bapak, ibu, dan saudara semua dapat dibalaskan oleh Tuhan Yesus.

17. Terakhir penulis berterima kasih kepada peneliti skripsi ini yaitu diriku sendiri Stefani Cosandra Putri, anak terakhir dan anak perempuan satu-satunya di keluarga, yang juga menjadi harapan terakhir dari orang tuanya. Terima kasih karena telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai, tidak mudah untuk bisa bertahan sampai di titik ini, terima kasih karena tidak menyerah, terus berjuang walau kadang tak tahu arah dan sering merasa terlambat dari yang lain, serta berani melawan rasa takut dan keraguan terbesar dalam diri, sehingga tetap memilih untuk melangkah dan bertahan sejauh ini. Aku bangga atas semua pencapaian yang sudah kamu dapatkan, walaupun seringkali putus asa tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba, serta belajar untuk menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Aku tahu perjalanan ini belum selesai, masih banyak ketidakpastian dan luka yang mungkin akan datang dikemudian hari, tapi aku berharap semoga kamu mampu melewatinya seperti kamu sudah melewati rintangan dan tantangan yang sebelumnya. Berbahagialah di manapun kamu berada, dan tetap bermanfaat bagi dirimu sendiri maupun orang lain. Aku berdoa semoga kedepannya kamu bisa percaya sama diri kamu sendiri dan tidak ragu untuk mengambil sebuah keputusan, semoga langkah kecilmu selalu diperkuat dan dikelilingi oleh orang-orang baik, serta mimpimu satu persatu akan terjawab amin.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran maupun tanggapan yang sifatnya membangun, guna perbaikan dalam penulisan yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, baik sebagai referensi ataupun pengetahuan dalam proses pendidikan.

Samarinda, 16 April 2026

Penulis

Stefani Cosandra Putri

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Stefani Cosandra Putri

NPM : 21.13201.013

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya : FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPEMILIKAN SPAL RUMAH TANGGA YANG MEMENUHI SYARAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AIR PUTIH KOTA SAMARINDA

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Samarinda, 16 April 2026

Yang membuat pernyataan,



**Stefani Cosandra Putri**

**21.13201.013**

## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Terdahulu.....	25
C. Kerangka Teori.....	27
D. Kerangka Konsep.....	28
E. Hipotesis Penelitian.....	28
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
A. Jenis penelitian dan pendekatan .....	30
B. Tempat dan waktu penelitian .....	30
C. Populasi dan sampel.....	30
D. Instrumen Penelitian .....	32
E. Teknik Pengujian Instrumen .....	33
F. Teknik pengumpulan data .....	36
G. Teknik pengolahan data.....	37
H. Hasil analisis data.....	38
I. Jadwal penelitian.....	39
J. Definisi operasional .....	39

<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	44
B. Hasil Penelitian dan Analisis Data .....	46
C. Pembahasan.....	52
D. Keterbatasan Penelitian.....	58
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
A. Kesimpulan .....	59
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 2.2 Kerangka Teori .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 3.1 Skala Penilaian Likert .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel 3.3 Jadwal Penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 3.4 Definisi Operasional .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026 .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026 .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026 .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026 .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Sikap Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Pendidikan Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026 .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabel 4.8 Hasil Uji Bivariat Variabel Pengetahuan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabel 4.9 Hasil Uji Bivariat Variabel Sikap Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabel 4.10 Hasil Uji Bivariat Variabel Pendidikan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat.....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1 Kerangka Konsep .....</b>	<b>28</b>
<b>Gambar 4.1 Peta UPTD Puskesmas Air Putih .....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Kuesioner .....</b>	<b>64</b>
<b>Lampiran 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....</b>	<b>68</b>
<b>Lampiran 3. Master Data .....</b>	<b>75</b>
<b>Lampiran 4. Hasil Uji Univariat.....</b>	<b>85</b>
<b>Lampiran 5. Hasil Uji Bivariat .....</b>	<b>87</b>
<b>Lampiran 6. Surat Izin Penelitian .....</b>	<b>90</b>
<b>Lampiran 7. Surat Balasan Penelitian .....</b>	<b>91</b>
<b>Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian .....</b>	<b>92</b>
<b>Lampiran 9. Lembar Persetujuan Responden .....</b>	<b>93</b>
<b>Lampiran 10. Dokumentasi.....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR SINGKATAN

IPAL	= Instalasi Pengolahan Air Limbah
KK	= Kepala Keluarga
MCK	= Mandi Cuci kakus
PERMENKES	= Peraturan Menteri Kesehatan
RI	= Republik Indonesia
RT	= Rukun Tetangga
SKI	= Survei Kesehatan Indonesia
SPAL	= Sarana Pembuangan Air Limbah
STBM	= Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
WHO	= <i>World Health Organization</i>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Visi masa depan bangsa Indonesia yang hendak diwujudkan lewat pembangunan kesehatan adalah terciptanya tatanan masyarakat yang mandiri dalam lingkungan dan perilaku hidup sehat secara holistik, mencakup aspek jasmani, rohani, serta sosial. Mengingat lingkungan merupakan determinan utama yang memberikan pengaruh paling signifikan terhadap status kesehatan masyarakat, maka penguatan upaya kesehatan lingkungan menjadi sangat krusial. Strategi ini diorientasikan untuk mengoptimalkan kualitas lingkungan dan sanitasi guna menjamin setiap individu dapat meraih derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. (Dinda, Amir, dan Putri, 2023).

Cakupan sanitasi dasar meliputi berbagai fasilitas esensial, diantaranya penyediaan air bersih, akses terhadap jamban keluarga, sistem pengelolaan sampah, serta Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL). Di antara berbagai tantangan penyehatan lingkungan tersebut, isu terkait pengolahan air limbah rumah tangga melalui SPAL menjadi salah satu problematika kesehatan yang menuntut perhatian prioritas dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan (Utami, 2020). Limbah didefinisikan sebagai material sisa atau residu dari berbagai aktivitas manusia dan tak dimanfaatkan kembali, baik yang bersumber dari sektor domestik, manufaktur, maupun ekstraksi pertambangan. Secara lebih spesifik, air limbah rumah tangga diketahui cairan sisa yang dihasilkan akibat aktivitas harian yang berkaitan dengan penggunaan air. Keberadaan limbah pada kadar konsentrasi tertentu berpotensi memicu degradasi lingkungan serta mengancam stabilitas kesehatan masyarakat, sehingga diperlukan mekanisme pengelolaan yang komprehensif dan tepat guna (Manyullei et al. 2022).

Eksistensi air limbah berpotensi menimbulkan implikasi signifikan terhadap ekosistem dan kesehatan manusia, terutama sebagai pemicu pencemaran lingkungan serta media transmisi penyakit menular. Praktik pembuangan limbah domestik yang tidak terkelola maksimal serta menurunkan kemungkinan kesehatan masyarakat sekitar secara drastis. Beberapa patologi yang kerap timbul akibat kontaminasi limbah ini meliputi penyakit diare, tifus, kolera, infeksi jamur, hingga kecacingan. Sebagai upaya preventif, pengamanan limbah cair rumah tangga dapat diimplementasikan melalui penyediaan tangki penampungan yang memadai, pemisahan jalur pembuangan melalui sumur resapan dan SPAL, serta pemeliharaan infrastruktur limbah secara berkala guna menjamin fungsinya tetap optimal (Setiawati et al. 2024).

Ditinjau dari World Health Organization (WHO), tercatat bahwa 60% populasi di wilayah perdesaan Indonesia masih memiliki keterbatasan akses terhadap fasilitas sanitasi, termasuk Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) domestik. Kondisi ini mengakibatkan limbah cair domestik dialirkan secara langsung menuju tanah maupun badan sungai tanpa pengolahan terlebih dahulu. Fenomena tersebut tidak hanya memicu penurunan derajat kesehatan masyarakat secara signifikan, tetapi juga menyebabkan kontaminasi pada sumber air tanah serta air permukaan, yang pada akhirnya mendegradasi kualitas lingkungan hunian bagi penduduk setempat (Heryanto dan Joniyansyah, 2023).

Keterbatasan penyediaan fasilitas penampungan air limbah yang sesuai standar dilatarbelakangi oleh beragam determinan, meliputi tingkat pendidikan, kedalaman pengetahuan, kondisi ekonomi atau pendapatan, hingga sejauh mana partisipasi dan keterlibatan masyarakat. Selain itu, peran aktif petugas kesehatan serta pola perilaku dan kebiasaan masyarakat setempat turut menjadi faktor penentu. Kepemilikan SPAL yang tidak memenuhi kriteria teknis berisiko tinggi mencemari sumber air bersih, sehingga menciptakan potensi penularan penyakit saluran cerna seperti diare, sekaligus menjadi habitat perkembangbiakan vektor penyakit

(serangga atau hewan pengerat) (Nirmala Syasmita Sari, Syamsiah, dan La Djabo Buton, 2023).

Dilansir dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) periode 2023, terdapat prevalensi diare di tingkat nasional mencapai 877.531 kasus, yang diidentifikasi melalui diagnosis tenaga medis serta observasi gejala klinis. Di lingkup regional, Provinsi Kalimantan Timur mencatatkan temuan sebanyak 12.360 kasus diare sepanjang tahun 2023. Persebaran kasus tersebut mencakup seluruh wilayah Kabupaten dan Kota yang berada di bawah administrasi Provinsi Kalimantan Timur.

Insidensi penyakit diare memiliki korelasi yang sangat kuat dengan akses terhadap air bersih serta efektivitas pengelolaan air limbah. Merujuk pada penelitian Utari, Syafriani, and Puteri, (2024) determinan risiko yang memicu tingginya angka diare mencakup rendahnya tingkat pengetahuan serta pola sikap masyarakat terhadap kesehatan. Selain faktor perilaku, kondisi lingkungan yang tidak sehat, seperti sanitasi yang tidak standar serta tidak tersedianya infrastruktur pembuangan air limbah (SPAL), menjadi faktor pendukung utama yang memperburuk risiko penularan penyakit tersebut.

Berdasarkan data proporsi pembuangan air limbah rumah tangga tahun 2023, Indonesia mencatatkan sebanyak 315.646 titik pembuangan utama yang berasal dari fasilitas sanitasi dan dapur. Secara spesifik di Provinsi Kalimantan Timur, jumlah titik pembuangan air limbah dari sektor domestik tersebut tercatat sebanyak 4.320 unit. Secara nasional, kecenderungan masyarakat untuk mengalirkan limbah cair ke saluran drainase atau got masih sangat dominan, dengan persentase mencapai 55,1% untuk limbah kamar mandi dan 55,8% untuk limbah dapur. Selain itu, praktik pembuangan langsung ke tanah tanpa melalui sistem penampungan masih ditemukan sebesar 16,3% (kamar mandi) dan 17,1% (dapur). Sementara itu, penggunaan infrastruktur yang ideal berupa penampungan tertutup dengan sistem SPAL baru mencapai 18,9% untuk limbah kamar mandi dan 16,2% untuk limbah dapur. Sisanya, masyarakat

masih menggunakan sistem penampungan terbuka dengan proporsi sebesar 9,7% hingga 11,0%.

Faktor yang berhubungan dengan kepemilikan SPAL antara lain pengetahuan, sikap, dan pendidikan. Studi yang dilakukan oleh Sari dan Fauzi (2022) mengonfirmasi adanya korelasi masif antar pengetahuan ( $p = 0,007$ ) dan sikap ( $p = 0,001$ ) terhadap kepemilikan SPAL domestik. Temuan ini diperkuat oleh Sarwoko (2021) yang juga menemukan hubungan yang sangat bermakna pada variabel pengetahuan ( $p = 0,000$ ) dan sikap ( $p = 0,000$ ). Dari sisi tingkat pendidikan, Nurhabibah (2015) serta Meliyanti (2018) sepakat bahwa pendidikan merupakan faktor krusial yang berhubungan langsung dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga ( $p = 0,000$ ). Menariknya, Meliyanti (2018) mencatat bahwa mayoritas responden (80,8%) memiliki SPAL akan tetapi belum sesuai kriteria kesehatan karena berada pada tingkatan pendidikan rendah. Meskipun mayoritas literatur menunjukkan hasil positif, studi terbaru oleh Setiawati dkk. (2024) menyajikan temuan berbeda, di mana variabel sikap justru tidak menunjukkan keterkaitan besar dengan kepemilikan SPAL ( $p \text{ value} = 0,93$ ).

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Manikam, Angesti, and Sarah Mardiyah 2022) pengelolaan air limbah yang tidak memadai berpotensi menimbulkan implikasi negatif terhadap stabilitas lingkungan dan kesehatan publik. Salah satu dampak yang paling signifikan adalah peran air limbah sebagai media transmisi atau vektor penyebaran berbagai penyakit infeksius, khususnya diare. Penelitian ini menggarisbawahi bahwa determinan risiko utama yang memicu insidensi diare mencakup kualitas kesehatan lingkungan, seperti ketersediaan sarana air bersih, akses jamban keluarga, manajemen sampah, dan sistem pembuangan air limbah (SPAL), serta pola perilaku hidup sehat di tingkat rumah tangga.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Samarinda tahun 2023, tercatat sebanyak 6.442 kasus diare yang mencakup seluruh kelompok umur. Secara lebih spesifik, wilayah kerja Puskesmas Air Putih menunjukkan terdapat peningkatan kasus yang signifikan dalam tiga tahun

terakhir. Bermula dari 192 kasus pada tahun 2021, meningkat menjadi 330 kasus pada 2022, dan mencapai 468 kasus pada 2023. Eskalasi yang konsisten ini menuntut adanya identifikasi mendalam mengenai determinan penyebabnya.

Berdasarkan survei Pendahuluan atau observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda yaitu rata-rata rumah yang ada di kelurahan air putih memiliki saluran pembuangan air yang langsung dialirkan ke got dan bahkan ada juga rumah yang belum memiliki SPAL sehingga air limbah langsung dibuang ke bawah kolong dan di kelurahan bukit pinang yang rata-rata memiliki rumah panggung, air limbahnya langsung dibuang ke bawah kolong rumah, dan ada juga yang dialirkan ke got. Dikarenakan kasus diare berhubungan erat dengan kepemilikan SPAL, maka di wilayah air putih ini dapat dikatakan tinggi kasus diare karena rata-rata belum memiliki SPAL dan jika sudah memiliki SPAL pun masih belum memenuhi syarat. Peneliti mengambil khususnya kelurahan Air Putih sebagai lokasi penelitian karena wilayah tersebut memiliki kasus diare lebih banyak dibandingkan kelurahan Bukit Pinang. Lalu, lebih spesifiknya lagi peneliti mengambil Penduduk yang ada di RT 40 sebagai tempat penelitian dikarenakan RT tersebut paling banyak jumlah penduduknya.

SPAL merupakan salah satu instrumen krusial bagi masyarakat dalam mengelola residu cair domestik guna mencegah degradasi kualitas lingkungan sekitar. Pengelolaan air limbah rumah tangga menjadi aspek yang sangat fundamental, mengingat limbah yang tidak terkelola berpotensi menimbulkan aroma tidak sedap, menjadi inkubator berbagai agen penyakit, serta merusak estetika lingkungan pemukiman. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran masyarakat untuk melakukan pengolahan air limbah secara bijak dan sistematis. Berdasarkan fenomena dan urgensi yang telah dipaparkan di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, dapat diambil rumusan masalah pada penelitian ini adalah Faktor Apa Saja Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui Hubungan Pengetahuan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda.
- b. Untuk mengetahui Hubungan Sikap Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda
- c. Untuk mengetahui Hubungan Pendidikan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

#### a. Bagi Fakultas

Studi ini diproyeksikan mampu menjadi rujukan fundamental bagi pihak fakultas dalam mengakselerasi riset-riset lanjutan di lokasi berbeda yang memiliki karakteristik tantangan kesehatan serupa.

#### b. Bagi Peneliti

Riset ini diproyeksikan mampu memperluas cara berpikir serta kedalaman teoretis peneliti sebagai perwujudan aplikasi ilmu selama masa perkuliahan. Selain itu, hasil studi ini diharapkan dapat

bertindak sebagai literatur sekunder yang kredibel bagi pengembangan kajian ilmiah di masa mendatang.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Dinas/Institusi Terkait

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi basis data bagi penyusunan intervensi kesehatan lingkungan ke depan, yang secara langsung berkontribusi dalam memfasilitasi masyarakat untuk meraih derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

### b. Bagi Tempat Penelitian

Hasil riset ini diproyeksikan dapat menjadi bahan evaluasi konstruktif dalam memformulasikan strategi prevensi yang lebih akomodatif dan tepat sasaran, guna mengakselerasi pencapaian derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Sarana Pembuangan Air Limbah

###### a. Pengertian Air Limbah

Berdasar dari Peraturan Pemerintah RI No. 82 Tahun 2001, air limbah didefinisikan sebagai residu cair dari suatu usaha atau aktivitas manusia. Secara lebih luas, air buangan mencakup sisa air dari sektor domestik, industri, maupun fasilitas publik yang pada umumnya terkontaminasi oleh zat atau bahan pencemar yang berisiko bagi kesehatan manusia serta kelestarian ekosistem. Secara spesifik, air limbah rumah tangga terbagi menjadi tiga komponen utama, yaitu: tinja (feces) yang memiliki risiko tinggi sebagai inang mikroba patogen; air seni (urine); serta air abu-abu hasil dari kegiatan dapur, cuci mencuci, dan fasilitas kamar mandi (Sari and Fauzi, 2022).

Residu cair yang dihasilkan dari aktivitas harian manusia diklasifikasikan sebagai air limbah domestik atau *grey water*, yang mencakup limbah hasil kegiatan dapur, sanitasi diri (mandi), pencucian, serta pembersihan hunian. Mengingat *grey water* mengandung berbagai substansi kimia dari bahan pembersih rumah tangga, diperlukan sistem pengolahan yang memadai guna mencegah kontaminasi lingkungan dan risiko kesehatan. Standar kelayakan pembuangan limbah cair domestik mencakup beberapa kriteria krusial, yaitu tidak mengontaminasi hulu air bersih, tidak memicu polusi aroma, serta tidak mencemari lapisan atas tanah. Selain itu, manajemen limbah padat juga perlu dilakukan secara integratif agar tidak merusak kualitas tanah maupun air tanah di sekitarnya (Samosir, Wulansari, and Yuhesti, 2022).

Air limbah domestik dikenal dengan residu cair hasil aktivitas di area permukiman, perkantoran, apartemen, sektor niaga, rumah makan, hingga asrama. Komposisi limbah ini mencakup beberapa elemen spesifik, yakni ekskresi biologis berupa urin dan tinja, serta efluen cair yang berasal dari fasilitas sanitasi kamar mandi dan aktivitas dapur rumah tangga (Sutisna and Mentari 2021).

b. Pengertian SPAL

Berdasarkan Modul Kebijakan Diklat Kesehatan Lingkungan, Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) didefinisikan sebagai infrastruktur pengelolaan limbah cair, baik berupa instalasi pipa maupun konstruksi lain yang difungsikan agar air buangan mengalir ke tempat penampungan akhir. Secara teknis, SPAL dapat berupa saluran galian tanah, pipa semen, atau paralon yang dirancang khusus untuk mengelola efluen domestik seperti air bekas cucian dan mandi.

Dalam konteks kawasan pedesaan atau pemukiman, SPAL berfungsi sebagai sistem pengumpul limbah non-kakus (bukan dari jamban) agar dapat meresap ke dalam tanah secara aman tanpa memicu kontaminasi lingkungan atau menjadi vektor penyebaran penyakit. Infrastruktur ini secara umum terdiri dari saluran pembuangan, tangki septik (septic tank), serta sistem SPAL Komunal. Implementasi sarana ini sangat krusial guna menjamin limbah domestik tidak mencemari area hunian serta menjaga estetika dan higiene lingkungan pemukiman (Utami 2020).

Dalam buku Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Sarana pembuangan air limbah dikelompokkan sebagai berikut (Kementrian Kesehatan, 2023) :

1. Sistem Penampungan Tertutup: Infrastruktur pengumpulan limbah yang berbentuk kolam atau sumur resapan dengan konstruksi terlindung. Sarana ini dapat dilengkapi dengan

dinding beton atau semen maupun tanpa dinding, serta memiliki sistem penyaringan dan penutup bagian atas yang permanen.

2. Sistem Penampungan Terbuka: Fasilitas penampungan limbah cair yang secara konstruksi menyerupai kolam atau sumur, namun tidak memiliki penutup bagian atas. Sistem ini dapat dibangun dengan atau tanpa penguatan dinding semen dan media filtrasi.
  3. Tanpa Instalasi Penampungan (di tanah): Kondisi di mana tidak tersedia sarana khusus untuk mengelola limbah domestik, sehingga efluen cair dibiarkan meluber dan menggenang secara bebas di permukaan tanah di sekitar hunian.
  4. Pembuangan Langsung ke Badan Air: Metode penyaluran limbah rumah tangga yang langsung dialirkan menuju saluran drainase publik (got/selokan) atau badan air (sungai/kali) dengan menggunakan media perpipaan atau paralon tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu.
- c. Syarat SPAL

Sarana penampungan air limbah yang sehat wajib sesuai dengan syarat teknis seperti (Kemenkes RI, 2014):

- 1) Tidak mencemari sumber air minum yang ada di daerah sekitarnya baik air di permukaan tanah maupun air di bawah permukaan tanah
- 2) Tidak mengotori permukaan tanah
- 3) Tidak menimbulkan bau yang mengganggu
- 4) Konstruksi dibuat secara sederhana dengan bahan yang mudah didapat dan murah
- 5) Jarak minimal antara sumber air dengan bak resapan 10 meter
- 6) SPAL yang dibuat tidak menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk dan lalat sehingga harus ditutup dengan rapat
- 7) Tidak menimbulkan kecelakaan khususnya pada anak-anak
- 8) Tidak mengganggu estetika.

d. Dampak SPAL yang tidak memenuhi syarat

Efluen domestik apabila dibiarkan dan tidak diatur sesuai standar teknis berpotensi memicu berbagai implikasi negatif yang merugikan, baik berupa degradasi kualitas lingkungan maupun gangguan stabilitas ekosistem. Selain berperan sebagai media inkubasi dan transmisi agen penyakit, air limbah tersebut juga memberikan dampak signifikan terhadap penurunan derajat kesehatan masyarakat. Secara spesifik, dampak yang ditimbulkan seperti:

1. Gangguan Kesehatan

Air limbah berpotensi menjadi reservoir mikroorganisme patogen yang memicu timbulnya penyakit terbawa air (*waterborne diseases*). Selain risiko biologis, residu cair ini sering kali mengandung substansi kimia berbahaya dan beracun yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan sistemik jika dikonsumsi oleh manusia. Manajemen limbah yang substandar juga menciptakan habitat perindukan (*breeding places*) bagi berbagai vektor penyakit, seperti nyamuk, lalat, dan kecoa. Vektor-vektor tersebut merupakan perantara penyebaran mikroorganisme penyebab infeksi, mulai dari diare dan kolera hingga filariasis, kecacingan, serta demam tifoid. Prevalensi penyakit-penyakit tersebut tidak hanya meningkatkan beban kesehatan masyarakat yang tercermin melalui fluktuasi angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas), tetapi juga menjadi hambatan signifikan dalam akselerasi kemajuan sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, sistem pembuangan air limbah yang memenuhi standar merupakan fondasi mendasar dalam menciptakan harmonisasi dan kelestarian lingkungan hidup (Sari and Fauzi, 2022).

Air limbah dapat menghasilkan bau tidak sedap dan mengakibatkan hulu air tercemar sehingga mengakibatkan air

terkontaminasi serta berpotensi menyebabkan penyakit akibat pengonsumsi air kotor, contohnya yaitu diare (Erika Erika and Eva Gusmira, 2024).

Sejumlah patologi diklasifikasikan ke dalam kategori *water-borne diseases* atau penyakit menular melalui media air, yang prevalensinya masih cukup tinggi di berbagai wilayah. Mekanisme transmisi penyakit ini terjadi apabila agen mikroba patogen mengontaminasi sumber air yang dimanfaatkan masyarakat untuk aktivitas domestik. Secara biologis, kelompok mikroorganisme yang memiliki kemampuan transmisi melalui media air tersebut meliputi bakteri, protozoa, dan metazoa (Ujang Effendi, Aprianti, and Angelia, 2022).

## 2. Penurunan Kualitas Lingkungan

Degradasi kualitas ekosistem perairan sering kali dipicu oleh introduksi material organik yang bersumber dari limbah, yang secara signifikan mereduksi konsentrasi oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen*). Fenomena ini menyebabkan instabilitas pada keseimbangan ekosistem di dalam badan air, yang diindikasikan melalui penurunan parameter fisik, kimiawi, maupun biologis air tersebut. Lebih lanjut, kemerosotan kualitas lingkungan ini berdampak luas terhadap integritas fungsi lingkungan, baik pada komponen abiotik maupun biotik, termasuk mengancam kelangsungan hidup flora dan fauna air akibat kontaminasi polutan (Supraptini, 2002).

Akumulasi polutan dalam air limbah secara signifikan memicu penurunan konsentrasi oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen*), yang berdampak langsung pada terganggunya metabolisme serta terhambatnya pertumbuhan organisme akuatik. Keberadaan substansi toksik dalam limbah juga berisiko menyebabkan mortalitas pada biota air serta kerusakan struktural pada vegetasi perairan. Kondisi ini diperparah oleh matinya

bakteri pengurai yang berperan dalam proses pemurnian alami (*self-purification*), sehingga air limbah menjadi residu yang sulit terdegradasi secara biologis. Selain itu, pembuangan limbah termal dari sektor industri tanpa proses pendinginan awal (*pre-cooling*) turut berkontribusi terhadap kematian organisme akibat fluktuasi suhu yang ekstrem (Puspitasari, 2012).

### 3. Gangguan Terhadap Keindahan (estetika)

Keberadaan zat organik dalam air limbah berpotensi menimbulkan polusi udara berupa bau menyengat akibat proses pembusukan yang melepaskan gas ke atmosfer. Seiring dengan meningkatnya beban organik yang mencemari wilayah perairan, kondisi lingkungan akan semakin memburuk. Selain dampak kimiawi, penumpukan limbah cair dan padat di lingkungan juga menimbulkan gangguan visual yang signifikan serta menurunkan nilai estetika kawasan tersebut. Kontaminasi limbah yang mengandung residu minyak dan lemak secara signifikan dapat menurunkan nilai estetika lingkungan. Selain memicu polusi aroma (bau tidak sedap), akumulasi lemak tersebut menyebabkan permukaan di area sekitar menjadi licin dan kotor. Sementara itu, efluen yang mengandung detergen atau sabun berpotensi menghasilkan penumpukan buih yang berlebihan di saluran pembuangan. Fenomena ini tidak hanya merusak visual lingkungan pemukiman, tetapi juga mengindikasikan adanya beban pencemaran kimiawi yang tinggi pada area tersebut (Puspitasari, 2012).

### e. Prinsip Pengamanan Limbah Rumah Tangga

Intervensi pengamanan limbah cair pada level domestik bertujuan untuk memitigasi risiko akumulasi genangan air guna mencegah timbulnya berbagai penyakit berbasis lingkungan. Dalam mekanismenya, diperlukan infrastruktur penyaluran yang spesifik: sumur resapan dialokasikan khusus untuk menampung ekskresi

biologis (tinja dan urin), sementara Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) difungsikan untuk mengalirkan efluen dari aktivitas dapur, fasilitas mandi, dan kegiatan domestik lainnya. Merujuk pada Permenkes No. 3 Tahun 2014, prinsip fundamental dalam pengolahan air limbah bekas rumah tangga meliputi poin-poin seperti:

- 1) Air limbah kamar mandi dan dapur tidak boleh tercampur dengan air dari jamban
  - 2) Tidak boleh menjadi perindukan vektor
  - 3) Tidak boleh menimbulkan bau
  - 4) Tidak boleh ada genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan
  - 5) Terhubung dengan saluran pembuangan air limbah umum atau sumur resapan.
2. Faktor Yang mempengaruhi kepemilikan SPAL Rumah Tangga
- a. Pengetahuan

Pengetahuan diketahui fundamen utama dalam pembangunan peradaban suatu bangsa. Tingkat kemajuannya sangat ditentukan oleh besarnya atensi masyarakat terhadap intelektualitas. Sejarah membuktikan bahwa kegemilangan berbagai peradaban dunia dicapai melalui penguatan literasi dan pemikiran kritis para tokohnya yang berorientasi pada nilai-nilai keadaban. Dengan demikian, penguasaan pengetahuan menjadi aspek esensial yang harus diprioritaskan guna meningkatkan kualitas kehidupan manusia ke arah yang lebih baik. Konsep pengetahuan mengintegrasikan seluruh spektrum aktivitas, metodologi, serta instrumen yang digunakan dalam proses kognitif, termasuk seluruh luaran yang dihasilkan darinya. Secara esensial, pengetahuan merupakan akumulasi komprehensif dari proses kognisi terhadap suatu objek tertentu, baik berupa fenomena nyata maupun peristiwa spesifik

yang diinternalisasi oleh subjek melalui pengalaman (Octaviana and Ramadhani, 2021).

Secara fundamental, pengetahuan manusia yang diperoleh melalui proses kognisi merupakan manifestasi kekayaan intelektual dan spiritual yang terinternalisasi dalam struktur kognitif maupun afektif individu. Akumulasi pengetahuan tersebut tidak bersifat statis; ia diartikulasikan dan didistribusikan melalui interaksi sosial, baik lewat medium bahasa maupun aktivitas nyata. Melalui mekanisme pertukaran informasi dan komunikasi timbal balik dalam kehidupan bermasyarakat inilah, cakrawala pengetahuan setiap individu mengalami pengayaan secara berkelanjutan (Octaviana and Ramadhani, 2021).

Berdasarkan tinjauan tersebut, hakikat pengetahuan pada tingkatan ini merujuk pada kapasitas kognitif dasar yang dimana responden hanya diinstruksikan untuk mengidentifikasi atau mengingat kembali konsep, fakta, maupun terminologi tanpa tuntutan untuk memahami secara mendalam atau mengaplikasikannya. Pada level ini, kompetensi yang diukur adalah kemampuan responden dalam mengenali serta menyebutkan prinsip-prinsip fundamental, fakta lapangan, serta istilah-istilah teknis yang berkaitan pada SPAL.

Kutipan Notoadmodjo (2014) pemahaman akan kesehatan (*health knowledge*) terdiri dari:

- 1) Pemahaman Mengenai Patologi: Mencakup pemahaman terhadap dinamika penyakit, yang menular (transmisibel) atau tidak (degeneratif/kronis).
- 2) Pengetahuan Mengenai Determinan Kesehatan: Meliputi penguasaan informasi terhadap berbagai faktor lingkungan dan perilaku yang memengaruhi status kesehatan, seperti manajemen limbah padat (sampah), sistem pembuangan ekskresi manusia, serta aspek sanitasi dasar lainnya.

3) Pengetahuan Mengenai Infrastruktur Kesehatan: Mencakup kesadaran terhadap ketersediaan dan fungsi fasilitas pelayanan kesehatan, baik yang berbasis medis profesional maupun praktik pelayanan tradisional.

b. Sikap

Sikap merupakan kecenderungan disposisional individu dalam mempelajari serta memberikan respons terhadap suatu objek tertentu. Secara konseptual, sikap dipandang sebagai keadaan internal yang memengaruhi proses pengambilan keputusan dan pilihan tindakan pribadi terhadap objek, individu, maupun peristiwa di lingkungan sekitar. Selain itu, sikap dapat diinterpretasikan sebagai sebuah manifestasi reaksi psikis subjek terhadap stimulus lingkungannya. Reaksi tersebut diklasifikasikan ke dalam dua tipologi utama: pertama, reaksi aktif yang diwujudkan melalui tindakan nyata secara empiris, dan kedua, reaksi pasif yang bersifat internal tanpa manifestasi tindakan konkret (Choirunnisya, Sumiati, and Susanti, 2021).

Berbagai literatur psikologi sosial menawarkan perspektif yang beragam mengenai konsep sikap. Thurstone, Likert, dan Osgood mengonseptualisasikan sikap sebagai manifestasi evaluatif atau bentuk reaksi afektif (perasaan) terhadap suatu objek. Di sisi lain, para pakar seperti Chave, Bogardus, LaPierre, Mead, dan Allport menekankan bahwa sikap merupakan suatu 'kesiapan mental' untuk merespons objek tertentu dengan pola perilaku yang spesifik. Kesiapan ini dipandang sebagai kecenderungan potensial yang mengarahkan individu untuk bertindak saat dihadapkan pada stimulus yang memerlukan respons. Sementara itu, Secord dan Backman memberikan definisi yang lebih komprehensif dengan menggambarkan sikap sebagai keteraturan yang konsisten antara komponen afektif (perasaan), kognitif (pemikiran), dan predisposisi

tindakan individu terhadap fenomena di lingkungan sekitarnya (Rohima, 2022).

Sikap diinterpretasikan sebagai bentuk reaksi individu yang bersifat laten bagi objek tertentu. Secara definitif, sikap juga dipandang sebagai manifestasi reaksi emosional yang timbul akibat internalisasi pengaruh atau rangsangan yang berasal dari lingkungan eksternal (Sari and Fauzi, 2022). Perilaku dibagi akan sejumlah tingkatan seperti :

- 1) Menerima (*Receiving*): individu menunjukkan kesediaan untuk memberikan atensi dan memperhatikan stimulus atau informasi yang diberikan (misalnya, bersedia mendengarkan penyuluhan tentang SPAL).
- 2) Merespons (*Responding*): Tingkatan ini merefleksikan partisipasi aktif individu dalam memberikan tanggapan, seperti menjawab pertanyaan atau menyelesaikan instruksi yang diberikan terkait suatu objek.
- 3) Menghargai (*Valuing*): Pada level ini, individu telah menginternalisasi nilai-nilai positif sehingga mampu mengajak atau memengaruhi orang lain guna mengurai suatu kondisi. Hal ini memperlihatkan jika individu telah memiliki pendirian atau sikap positif yang stabil.
- 4) Bertanggung Jawab (*Responsible*): Merupakan tingkatan tertinggi dalam hierarki sikap, di mana individu memiliki kesiapan penuh untuk menanggung segala risiko atas pilihan atau keyakinan yang diambilnya. Tahapan ini mencerminkan komitmen mendalam seseorang dalam mengadopsi objek atau gagasan baru ke dalam prinsip hidupnya.

c. Pendidikan

Aktivitas pendidikan merupakan entitas yang sepenuhnya bersifat humanistik, di mana prosesnya diselenggarakan oleh, di antara, dan untuk kepentingan manusia. Konsekuensinya, diskursus

mengenai pendidikan bersifat inheren dengan hakikat kemanusiaan itu sendiri. Terdapat konsensus di kalangan praktisi pendidikan bahwa tujuan fundamental dari proses ini adalah untuk mengakselerasi pengembangan potensi manusia secara holistik ke arah yang positif. Melalui pendidikan, individu diharapkan mampu mengoptimalkan segala kapasitas fitrah pemberian Tuhan guna mencapai derajat kehidupan yang lebih beradab dan berbudaya. Oleh karena itu, setiap kegiatan kependidikan harus berorientasi pada hasil yang konkret berupa pengembangan potensi diri yang berdaya guna, berhasil guna, serta mampu mencapai target tujuan yang telah ditetapkan (Octaviana and Ramadhani, 2021).

Dalam cakupan yang luas, pendidikan diidentikkan dengan kehidupan itu sendiri; sebuah proses akumulasi pembelajaran yang berlangsung secara berkesinambungan sepanjang hayat (*long-life education*) dalam berbagai situasi serta ruang yang berkontribusi positif terhadap pertumbuhan individu. Sejalan dengan hal tersebut, pengajaran dalam arti luas merupakan proses instruksional dan pembelajaran yang bersifat fleksibel, melampaui batasan ruang dan waktu. Secara fungsional, tingkat pendidikan seseorang menjadi determinan utama dalam pola pengambilan keputusan serta efektivitas dalam menginternalisasi informasi. Dalam konteks kesehatan lingkungan, pendidikan merupakan variabel krusial yang menentukan kedalaman pengetahuan dan ketajaman persepsi seseorang terhadap urgensi kepunyaan SPAL yang sesuai standar teknis (Ujud et al. 2023).

d. Status Ekonomi

Berdasarkan tinjauan linguistik, status diartikan sebagai suatu kedudukan atau kondisi dalam dimensi tertentu, sementara ekonomi merepresentasikan tata kelola sumber daya rumah tangga. Secara integratif, status ekonomi dapat didefinisikan sebagai posisi sosial individu yang diukur berdasarkan kriteria kesejahteraan dalam

unit keluarga. Konsep ini berkorelasi linear dengan tingkat pendapatan keluarga, yang berfungsi sebagai indikator utama dalam mengukur derajat kesejahteraan masyarakat. Dalam perspektif perilaku, status ekonomi merupakan determinan signifikan yang memengaruhi pola konsumsi dan pemenuhan kebutuhan dasar, termasuk kemampuan dalam pengadaan serta pemanfaatan sarana pembuangan air limbah (SPAL). Dengan demikian, kondisi finansial masyarakat memiliki implikasi langsung terhadap efektivitas manajemen limbah domestik serta pemenuhan standar teknis infrastruktur sanitasi di tingkat rumah tangga (Fahmi et al. 2023)

Implementasi pembangunan sarana pembuangan air limbah (SPAL) yang memenuhi standar higienis sangat bergantung pada kapasitas ekonomi kepala rumah tangga. Sekalipun faktor-faktor pendukung lainnya tidak memiliki hambatan, keterbatasan finansial tetap menjadi kendala utama bagi rumah tangga dalam mewujudkan infrastruktur sanitasi yang layak. Korelasi antara tingkat pendapatan dan ketersediaan fasilitas perumahan menunjukkan bahwa kondisi ekonomi secara langsung memengaruhi kualitas pemenuhan kebutuhan sandang, pangan, serta papan, termasuk di dalamnya hunian yang sehat.

Rendahnya pendapatan rumah tangga mengakibatkan sulitnya akses terhadap sarana sanitasi dasar karena masyarakat cenderung memprioritaskan alokasi dana untuk pemenuhan kebutuhan primer mendesak (pangan). Kondisi ini menyebabkan keterbatasan atau bahkan ketiadaan stimuli fisik berupa sarana permanen, yang pada akhirnya menghambat proses transformasi perilaku dan sikap positif terkait urgensi kepemilikan SPAL (Heryanto and Joniyansyah, 2023).

e. *Personal Hygiene*

Merujuk pada definisi Departemen Pendidikan Nasional (2014), *higiene* diartikan sebagai disiplin ilmu yang mengkaji

prinsip-prinsip kesehatan serta metodologi untuk memelihara dan mengoptimalkan derajat kesehatan individu. Dalam konteks yang lebih spesifik, *personal hygiene* merupakan kapasitas fundamental manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, menjaga kesejahteraan diri, serta mengupayakan proteksi kesehatan melalui perawatan mandiri. Praktik perawatan diri tersebut bertujuan secara strategis untuk melakukan pemulihan (kuratif) sekaligus pencegahan (preventif) terhadap berbagai risiko penyakit (Direja, 2011).

Menurut (Tarwoto and Wartonah, 2010), istilah *personal hygiene* berasal dari bahasa Yunani, di mana kata '*personal*' merujuk pada aspek perorangan dan '*hygiene*' merepresentasikan konsep kesehatan. Secara terminologi, kebersihan perorangan merupakan serangkaian tindakan sistematis yang dilakukan oleh individu guna memelihara kebersihan serta integritas kesehatan diri. Upaya ini bertujuan untuk mencapai kesejahteraan holistik, yang mencakup dimensi jasmani (fisik) maupun dimensi psikis (rohani). Menurut (Tarwoto and Wartonah, 2010) sejumlah *personal hygiene* pada manusia seperti :

- 1) Perawatan higienitas kulit kepala beserta rambut.
- 2) Pemeliharaan kebersihan area mata secara tepat.
- 3) Perawatan higienitas saluran dan rongga hidung.
- 4) Pemeliharaan kebersihan telinga guna mencegah akumulasi kotoran.
- 5) Perawatan kuku pada bagian tangan maupun kaki untuk mencegah kolonisasi patogen.
- 6) Pemeliharaan kebersihan organ reproduksi dan ekskresi secara intensif.
- 7) Perawatan kesehatan kulit secara menyeluruh di seluruh permukaan tubuh.
- 8) Pemeliharaan kebersihan tubuh secara total.

f. Keberadaan SPAL Komunal

Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) Komunal merupakan infrastruktur pengolahan efluen domestik berbasis kolektif yang dikelola secara terpusat. Sistem ini mengintegrasikan limbah cair dari sekumpulan rumah tangga ke dalam satu instalasi pengolahan terpadu guna memastikan limbah yang dilepas ke lingkungan telah memenuhi baku mutu lingkungan yang ditetapkan. Mekanismenya melibatkan pengaliran limbah cair dari hunian warga melalui jaringan perpipaan menuju bak penampungan atau instalasi pengolahan. Strategi ini menjadi solusi krusial bagi wilayah yang memiliki keterbatasan lahan atau kendala geografis yang tidak memungkinkan penerapan sistem pengolahan limbah individual maupun sistem skala kota (*off-site system*).

Penanganan ini diimplementasikan dengan menghubungkan saluran pembuangan fasilitas Mandi, Cuci, Kakus (MCK) tiap rumah tangga ke dalam jaringan pipa utama menuju Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal. Berdasarkan skalanya, sistem ini dapat melayani unit kecil (2–5 rumah tangga) hingga skala komunitas yang lebih luas. Hasil olahan akhir dari instalasi ini selanjutnya bisa dialirkan ke arah sumur resapan (Mulia, 2015).

Fasilitas sistem komunal dirancang secara spesifik untuk melayani kelompok rumah tangga maupun sarana Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) seperti MCK umum. Infrastruktur pengolahan air limbah ini menjadi solusi aplikatif pada kawasan pemukiman padat penduduk yang memiliki keterbatasan lahan, sehingga tidak memungkinkan bagi tiap warga untuk membangun tangki septik secara individual. Secara fungsional, sistem pembuangan air limbah domestik bertujuan untuk memobilisasi efluen keluar dari kawasan hunian guna memitigasi serta mengeliminasi risiko perkembangbiakan mikroorganisme patogen penyebab penyakit. Selain aspek kesehatan masyarakat,

pembangunan sistem ini juga ditujukan untuk menjaga estetika lingkungan serta mencegah gangguan kenyamanan pada area pemukiman (Darsana, Mahayana, and Patra, 2012).

Optimasi kinerja IPAL Komunal sangat bergantung pada rasio antara beban pengguna dan kapasitas rencana, karena hal ini memengaruhi fluktuasi debit air limbah yang masuk ke sistem. Di samping faktor beban hidrolis, durasi operasional atau usia layanan SPAL turut memengaruhi efisiensi fungsional alat dalam mengolah limbah rumah tangga agar tetap memenuhi baku mutu lingkungan, SPAL komunal, frekuensi pengurasan lumpur, dan adanya masalah operasional seperti kebocoran atau penyumbatan pada jaringan perpipaan hingga kerusakan unit pengolahan (Ulfa Widya Astika, Sudarno, and Zaman, 2017).

### 3. Faktor Penyebab Perilaku

Beberapa faktor penyebab sebuah tindakan atau perilaku (Siregar, Harahap, and Aidha, 2020) :

#### a. Faktor Pendorong (*Predisposing Factor*)

Faktor predisposisi adalah elemen fundamental yang membentuk motivasi atau intensi individu dalam melakukan suatu tindakan. Faktor pendorong ini seperti akumulasi pemahaman, afektif, rasa percaya, nilai-nilai, persepsi, serta tradisi yang terinternalisasi dalam diri individu maupun kolektif masyarakat terkait isu kesehatan. Heterogenitas latar belakang masyarakat berimplikasi pada disparitas pemanfaatan layanan kesehatan. Masyarakat pada tingkatan sekolah dan pengetahuan yang lebih maju lebih memiliki kesadaran yang baik untuk mengakses fasilitas kesehatan, begitupun sebaliknya.

Di sisi lain, penyedia layanan kesehatan dituntut untuk bertindak secara profesional dengan mengintegrasikan nilai-nilai hukum, etika, religi, dan kearifan lokal dalam setiap intervensi. Hal ini didasari oleh fakta bahwa sistem nilai yang dianut pasien sebagai

produk dari proses kognitif terhadap budaya dan pendidikan, secara signifikan memengaruhi pemahaman serta penerimaan mereka terhadap informasi atau konseling kesehatan yang diberikan (Notoatmodjo, 2012)

b. Faktor Pemungkin (*Enabling Factor*)

Faktor pemungkin yaitu sekumpulan elemen yang berperan dalam memfasilitasi atau memungkinkan terwujudnya suatu perilaku dan tindakan nyata. Secara operasional, hal ini meliputi keterjangkauan sarana, prasarana, maupun berbagai fasilitas pelayanan kesehatan yang menjadi prasyarat fisik bagi individu atau masyarakat untuk mengadopsi perilaku kesehatan tertentu (Notoadmodjo, 2014). Adopsi perilaku sehat dalam masyarakat sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur dan sarana pendukung yang memadai. Dalam aspek pemenuhan informasi, masyarakat dituntut untuk lebih proaktif dalam mengakses layanan kesehatan formal seperti Puskesmas, rumah sakit, Posyandu, serta praktik tenaga medis profesional (dokter atau bidan), di samping memanfaatkan saluran informasi berbasis teknologi seperti media massa, platform digital, dan media sosial.

Sumber daya kesehatan ialah integrasi antara instrumen *hardware* dan *software* yang krusial bagi terselenggaranya upaya kesehatan masyarakat secara komprehensif. Parameter determinan dalam mewujudkan standar kesehatan masyarakat yang optimal meliputi keunggulan kualitatif sumber daya manusia, ketersediaan infrastruktur pendukung yang memadai, serta keterjangkauan akses terhadap layanan kesehatan. Sinergi antara ketiga elemen ini menjadi fondasi krusial dalam menjamin efektivitas program kesehatan di suatu wilayah. Pada akhirnya, perilaku kesehatan yang positif hanya dapat terwujud apabila instrumen pendukung tersebut tersedia secara nyata di tengah masyarakat; sebagai contoh, praktik pemeliharaan kesehatan lingkungan rumah tangga memerlukan

ketersediaan perangkat sanitasi dan alat kebersihan yang memadai (Notoadmodjo, 2014).

Infrastruktur pembuangan air limbah domestik pada skala rumah tangga mencakup saluran untuk limbah cair yang bersumber kegiatan dapur, kamar mandi, ataupun fasilitas pencucian tangan. Efluen yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga maupun industri rumahan umumnya mengandung kontaminan yang berisiko bagi kesehatan manusia. Jika tidak dikelola melalui sistem pemrosesan yang tepat, limbah tersebut berpotensi menjadi media transmisi penyakit bagi masyarakat sekitar. Selain ancaman terhadap kesehatan publik, polutan tersebut juga dapat memicu degradasi kualitas lingkungan. Oleh karena itu, keberadaan Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang memadai, baik berupa jaringan perpipaan maupun infrastruktur pendukung lainnya sangat krusial untuk mentransmisikan air buangan dari titik sumber menuju unit pengolahan akhir secara aman.

c. Faktor Penguat (*Reinforcing Factor*)

Faktor penguat adalah elemen-elemen yang berfungsi sebagai katalisator dalam memperkuat adopsi perilaku individu melalui pengaruh sosial dari figur signifikan, seperti anggota keluarga, orang tua, tokoh masyarakat, maupun tenaga kesehatan. Dalam konteks ini, dukungan sosial dipahami sebagai transmisi informasi yang memberikan validasi bagi individu bahwa dirinya dicintai, diperhatikan, dan dihargai, sekaligus merupakan bagian integral dari jaringan komunikasi serta komitmen kolektif. Secara lebih luas, dukungan tersebut mencakup penyampaian informasi verbal maupun non-verbal, saran edukatif, serta bantuan konkret yang diberikan oleh orang-orang terdekat dalam lingkungan sosial. Kehadiran dukungan ini tidak hanya memberikan keuntungan emosional, tetapi juga secara signifikan memengaruhi orientasi serta konsistensi perilaku penerimanya (Notoadmodjo, 2014).

Tidak adanya dukungan sosial tersebut secara signifikan dapat mereduksi efektivitas keberhasilan program kuratif maupun rehabilitatif. Terlebih dalam kondisi penyakit yang bersifat kritis atau mengancam jiwa, ketiadaan sistem pendukung yang kuat berisiko memicu krisis internal di dalam unit keluarga. Di samping dukungan sosial, peran strategis tenaga kesehatan sangatlah krusial; yakni individu yang mendedikasikan diri dalam sektor kesehatan serta memiliki kompetensi profesional melalui pendidikan formal di bidang kesehatan. Berdasarkan kualifikasi dan keterampilan khusus yang dimiliki, tenaga kesehatan tersebut diberikan kewenangan otoritatif untuk menyelenggarakan berbagai upaya kesehatan secara legal dan profesional (Notoadmodjo, 2014).

## B. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

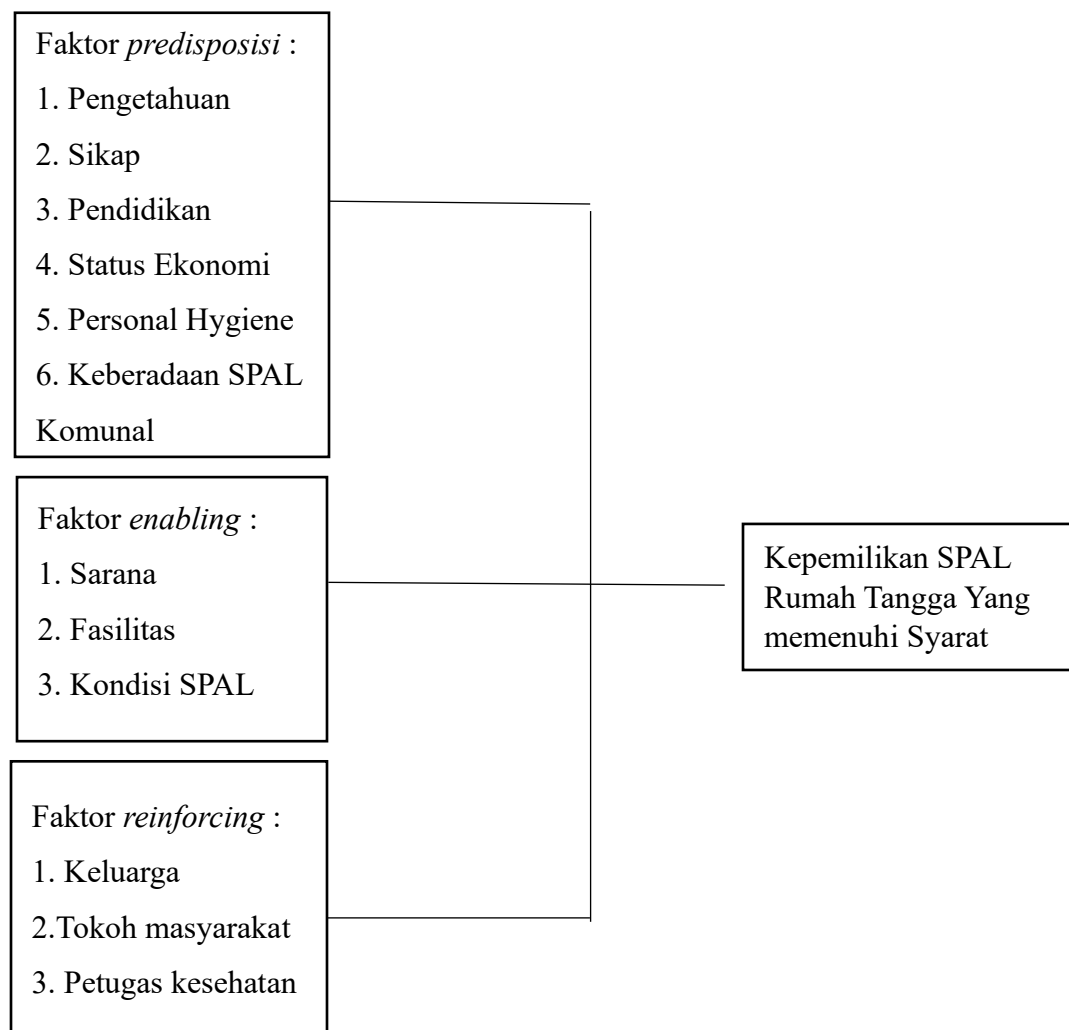
No.	Peneliti	Judul	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Fikritri Marya Sari, Yusran Fauzi (2022)	”Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Leak Kabupaten Lebong.”	Menerapkan desain kuantitatif dengan rancangan <i>cross-sectional</i>	- Variabel bebas : Pengetahuan dan sikap - Variabel Terikat : kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga	Tingkat pengetahuan dan sikap memiliki korelasi signifikan terhadap ketersediaan fasilitas pembuangan limbah cair domestik.

2.	Yuli Setiawati, Lilis Suryani, Arie Wahyudi, Maria Ulfah (2024)	”Analisis Faktor Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga.”	Studi ini mengadopsi desain kuantitatif <i>cross-sectional</i> dengan sampel yang ditentukan secara <i>purposive</i> . Informasi diperoleh via kuesioner, sementara pembuktian hipotesis dilakukan melalui uji asosiatif bivariat dan uji prediktif multivariat.	- Variabel bebas : Pengetahuan, sikap, sosial ekonomi, status kepemilikan rumah, peran petugas, peran tokoh masyarakat -Variabel Terikat : Kepemilikan SPAL rumah tangga	Ada hubungan pengetahuan, peran petugas, dan peran tokoh masyarakat terhadap kepemilikan SPAL rumah tangga. Sedangkan Tidak ada hubungan sikap, sosial ekonomi, dan status kepemilikan rumah terhadap kepemilikan SPAL rumah tangga
3.	Ridia Utami Kasih, Ratna Umi Nurlila (2020)	”Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Sarana Pembuangan Air Limbah di	Studi ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-</i>	-Variabel Bebas : Pengetahuan, Sikap, dan Pendapatan -Variabel Terikat :	Terdapat kaitan menengah antara faktor kognitif dan finansial dengan kepemilikan

	Desa Lamaninggara Wilayah Kerja Puskesmas Siompu Barat Kabupaten Buton Selatan.”	<i>sectional</i> dan teknik <i>simple random sampling</i> dalam pemilihan subjek penelitian.	Kepemilikan SPAL	SPAL, sementara faktor afektif (sikap) tidak menunjukkan pengaruh yang nyata
--	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	------------------------------------------------------------------------------

### C. Kerangka Teori

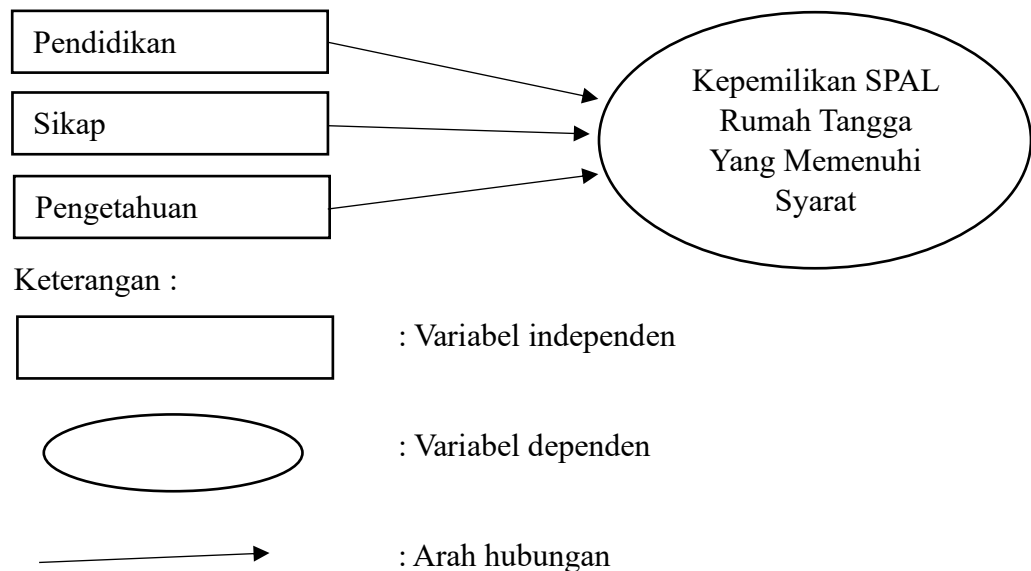
Kerangka Teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Tabel 2.2 Kerangka Teori**

Sumber: (Siregar et al. 2020), (Notoatmodjo, 2012) dan (Notoadmodjo, 2014)

**D. Kerangka Konsep**



**Gambar 2.1 Kerangka Konsep**

Pada penelitian ini terbagi menjadi 2 variabel berupa :

1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

- a. Pendidikan
- b. Sikap
- c. Pengetahuan

2. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat pada studi ini adalah Kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang sesuai kriteria.

**E. Hipotesis Penelitian**

Sebagai dugaan ilmiah, hipotesis berfungsi sebagai jawaban sementara yang berlandaskan rujukan terdahulu, meskipun derajat kebenarannya masih bersifat hipotetis. Oleh karena itu, validitas hipotesis yang telah diajukan perlu dibuktikan melalui pengujian data secara empiris. Guna menganalisis hubungan antara variabel pendidikan, sikap, dan

pengetahuan dengan kepemilikan SPAL yang memenuhi kriteria kesehatan, digunakan uji statistik Fisher's Exact. Adapun rumusan hipotesis alternatif dan hipotesis nol adalah:

1. Pendidikan

Ha: Ada hubungan antara Pendidikan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat.

Ho: Tidak ada hubungan antara Pendidikan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat.

2. Sikap

Ha: Ada hubungan antara Sikap dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat.

Ho: Tidak ada hubungan antara Sikap dengan kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat.

3. Pengetahuan

Ha: Ada hubungan antara Pengetahuan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat.

Ho: Tidak ada hubungan antara Pengetahuan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat.

## BAB III

### METEDOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian dan Pendekatan

Studi ini mengaplikasikan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan menggunakan metode observasi dengan kuesioner (Manyullei et al. 2022). Melalui pendekatan *cross-sectional*, variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini diukur secara bersamaan dalam satu titik waktu tanpa adanya tindak lanjut (*follow-up*). Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi korelasi antara faktor pengetahuan, sikap, dan tingkat pendidikan dengan kepemilikan sarana pembuangan air limbah yang memenuhi syarat di wilayah kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda, di mana setiap subjek hanya menjalani satu kali proses observasi (Notoatmodjo, 2010).

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Air Putih, khususnya di wilayah RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berjalan pada Februari-Maret 2026.

#### C. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi Penelitian

Secara metodologis, populasi merupakan himpunan lengkap dari objek penelitian yang memenuhi kriteria tertentu sesuai dengan ruang lingkup studi (Notoadmojo, 2012). Populasi pada riset ini berupa total Kepala Keluarga yang ada di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda pada tahun 2025 sebanyak 256 KK.

##### 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan representasi dari populasi yang mencerminkan seluruh karakteristik elemen di dalamnya. Secara kuantitatif, besaran

sampel senantiasa lebih kecil atau maksimal setara dengan jumlah populasi, namun tetap harus mampu memberikan gambaran yang akurat mengenai kondisi populasi secara keseluruhan (Dahlan, 2017). Peneliti mengaplikasikan rumus Slovin sebagai instrumen untuk menghitung ukuran sampel yang representatif. Berikut adalah rincian rumus yang digunakan:

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

Keterangan:

n: Jumlah sampel

N: Jumlah populasi

e: Tingkat signifikansi (0,1)

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{N(e)^2 + 1} \\ &= \frac{256}{256(0,1)^2 + 1} \\ &= \frac{256}{3,56} = 72. \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin didapatkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 72 Jumlah Kepala Keluarga yang ada di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda pada tahun 2025.

### 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### a. Inklusi

Kriteria inklusi ialah karakteristik spesifik yang wajib dimiliki tiap orang pada populasi agar layak ditetapkan sebagai sampel studi (Notoadmojo, 2010). Kriteria inklusi dari studi ini yaitu:

- 1) Masyarakat yang bersedia menjadi responden.
- 2) Masyarakat yang berada di wilayah RT 40 Kelurahan Air Putih.

3) Masyarakat yang memiliki fasilitas sanitasi

b. Eksklusi

Eksklusi adalah ciri khas anggota populasi yang tidak digunakan untuk sampel (Notoadmojo, 2010). Ciriya eksklusi dalam studi ini adalah:

- 1) Masyarakat yang tidak bersedia menjadi responden.
- 2) Masyarakat yang berada di luar wilayah RT 40 Kelurahan Air Putih.
- 3) Masyarakat yang tidak memiliki fasilitas sanitasi

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

Guna menjamin perolehan data yang akurat dan mudah diolah, penelitian ini memanfaatkan instrumen kuesioner. Alat ini dirancang dalam bentuk daftar pertanyaan sistematis yang bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan latar belakang pendidikan responden dengan penyediaan sarana pembuangan air limbah (SPAL) rumah tangga. Kuesioner diambil dari penelitian (Dinda, 2023) dan (Dinda et al. 2023) yang telah di uji validitas. Dalam penelitian ini, Skala Pengukuran digunakan Skala Guttman dan Skala Likert, yaitu sebagai berikut.

1. Skala Guttman

Skala Guttman merupakan suatu jenis alat pengukuran yang menghasilkan respons seperti “ya-tidak,” “benar-salah,” “pernah-tidak pernah,” “positif negatif,” variasi serupa. Penggunaan skala ini berupa data interval dengan pendekatan yang melibatkan dua alternatif kategorisasi. Oleh karena itu, terdapat dua kategori utama yaitu “ya” atau “tidak,” (Sugiono, 2016).

2. Skala Likert

Pada pengukuran skala likert setiap responden diminta pendapatnya mengenai suatu pertanyaan, dengan skor penilaian merupakan rentangan 1 (satu) sampai empat (4), penelitian tidak mengambil nilai ragu-ragu, dalam kuesioner dikarenakan untuk menghindar nilai netral

dari responden penelitian (Sugiyono 2016). Sehingga berdasarkan skala likert adapun skor jawabannya sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Skala Penilaian Likert**

<b>Jawaban</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

#### **E. Teknik Pengujian Instrument**

Guna menjamin perolehan data yang optimal, instrumen penelitian wajib lewat tahap uji coba (*pre-testing*) agar memastikan validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan secara luas. Instrument harus memenuhi dua persyaratan penting agar dapat memperoleh hasil yang terbaik yaitu valid dan reliabel (Purba et al., 2021). Menurut (Sugiyono 2019) pengujian instrumen tidak dilakukan pada populasi, namun responden diluar sasaran riset, dan minimal 20 orang. Untuk pengujian instrumen ini dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada variabel penelitian berjumlah 20 orang yang mana dilakukan di jalan Rapak Binuang II samarinda pada tanggal 11 Desember 2025. Uji validitas dan reliabilitas pada studi ini di jelaskan seperti:

##### 1. Uji Validitas

Uji validitas difungsikan guna menilai sah atau tidak sebuah kuesioner. Langkah ini dijalankan dengan menguji validitas item pertanyaan dengan alat bantu program komputer yang menggunakan rumus person product moment (Sugiyono 2019). Berdasarkan hasil uji validitas variabel penelitian di peroleh sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas**

No.	Variabel	r hitung	r tabel	Keterangan
1.	Kepemilikan SPAL			
	C1	0.673	0.444	Valid
	C2	0.347	0.444	Tidak Valid
	C3	0.780	0.444	Valid
	C4	0.688	0.444	Valid
	C5	0.673	0.444	Valid
	C6	0.668	0.444	Valid
	C7	0.710	0.444	Valid
	C8	0.776	0.444	Valid
	C9	0.652	0.444	Valid
2.	Pengetahuan			
	A1	0.363	0.444	Tidak Valid
	A2	0.572	0.444	Valid
	A3	0.113	0.444	Tidak Valid
	A4	0.130	0.444	Tidak Valid
	A5	0.134	0.444	Tidak Valid
	A6	0.619	0.444	Valid
	A7	0.288	0.444	Tidak Valid
	A8	0.413	0.444	Tidak Valid
	A9	0.089	0.444	Tidak Valid
	A10	0.610	0.444	Valid
	A11	0.099	0.444	Tidak Valid
	A12	0.477	0.444	Valid
	A13	0.413	0.444	Tidak Valid
	A14	0.724	0.444	Valid
3.	Sikap			
	B1	0.742	0.444	Valid
	B2	0.702	0.444	Valid

	B3	0.671	0.444	Valid
	B4	0.818	0.444	Valid
	B5	0.742	0.444	Valid
	B6	0.818	0.444	Valid
	B7	0.845	0.444	Valid
	B8	0.818	0.444	Valid

*Sumber : Diolah Oleh Peneliti, 2025*

## 2. Uji Reliabilitas

Berdasarkan teori (Sugiyono,2019) reliabilitas merupakan parameter untuk mengukur konsistensi instrumen ketika digunakan secara berulang pada waktu yang berbeda. Sebuah tes dinyatakan reliabel apabila memiliki tingkat keajegan (konsistensi) yang tinggi, yakni ada pada tingkat apa instrumen mampu menilai skor yang stabil dan konsisten walaupun diujikan dalam situasi yang beragam. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi derajat keandalan, akurasi, serta presisi dari setiap indikator dalam kuesioner. Oleh karena itu, instrumen yang kredibel tidak hanya harus valid, tetapi juga wajib reliabel guna menjamin ketepatan data pada periode pengujian yang berbeda. Pada riset ini, langkah reliabilitas dilakukan dengan metode koefisien Cronbach's Alpha, dan kriteria penilaian seperti:

- a. Apabila angka cronbach's alpha  $\alpha > 0,60$  dipercaya pertanyaan reliabel.
- b. Sedangkan, ketika nilai cronbach's alpha  $\alpha < 0,60$  kalimat yang dicantumkan tidak dapat dipercaya atau tidak reliabel.

Adapun luaran uji reliabilitas jika nilai cronbach's alpha  $> 0,60$  maka reliabel. Hasil reliabilitas diperoleh sebagai berikut:

### 1) Kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat

Dari 8 item pertanyaan valid dengan nilai  $0,622 > 0,60$  artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel kepemilikan SPAL tetap 8 item pertanyaan.

## 2) Pengetahuan

Dari 5 item pertanyaan valid dengan nilai  $0,728 > 0,60$  artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel Pengetahuan tetap 5 item pertanyaan.

## 3) Sikap

Dari 8 item pertanyaan valid dengan nilai  $0,902 > 0,60$  artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel Sikap tetap 8 item pertanyaan.

### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Perolehan data dalam studi ini didasarkan pada metode yang sesuai dengan pokok bahasan, di mana prosedurnya mengikuti kerangka desain dan teknik instrumentasi yang ditetapkan. Peneliti menjalankan serangkaian tahapan pengumpulan data sebagai berikut:

#### 1. Data primer

Data primer diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan instrumen yaitu lembar kuesioner. Lembar kuesioner dan hasil penelitian yaitu kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat. Lembar kuesioner meliputi identitas responden dan pertanyaan mengenai pengetahuan, sikap, dan pendidikan dari responden.

#### 2. Data Sekunder

Sumber data sekunder penelitian ini meliputi profil data pasien diare tahun 2025 di Puskesmas Air Putih serta referensi pustaka dari berbagai media, baik cetak maupun digital, yang relevan dengan topik penelitian. Data tersebut digunakan sebagai pendukung instrumen utama dalam menganalisis fenomena yang dikaji.

#### 3. Dokumentasi

Melalui teknik dokumentasi, peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi visual dan studi dokumen guna memperkuat validitas temuan di lapangan.

## G. Teknik Pengolahan Data

Tahap pengolahan data dalam penelitian ada empat, yaitu (Notoadmojo, 2012):

### 1. *Editing*

Tahap editing dilakukan dengan mengevaluasi validitas isian kuesioner. Peneliti melakukan verifikasi ulang terhadap seluruh lembar jawaban untuk mendeteksi adanya kekurangan atau kesalahan pengisian sebelum data masuk ke tahap pengolahan berikutnya.

### 2. *Coding*

Proses pengkodean (*coding*) merupakan kelanjutan dari tahap editing, di mana data kategorikal ditransformasikan menjadi bentuk bilangan. Secara khusus, variabel dependen dalam penelitian ini dikuantifikasi melalui pemberian kode angka tertentu untuk memfasilitasi pengujian hipotesis.

### 3. *Entry Data*

Data yang telah dikonversi ke dalam kode numerik kemudian dimasukkan ke dalam program komputer. Proses ini menuntut presisi dan kecermatan peneliti agar data yang terekam dalam sistem tetap akurat dan bebas dari kekeliruan.

### 4. *Cleaning data*

Seluruh variabel diuji melalui analisis frekuensi guna mengidentifikasi data yang tidak lengkap (*missing values*). Peneliti kemudian melakukan pembersihan data untuk menjamin validitas hasil sebelum memulai prosedur analisis data lebih lanjut.

### 5. *Tabulating*

Tahap tabulasi dilakukan dengan mengorganisasikan hasil penelitian ke dalam tabel-tabel distribusi. Hal ini bertujuan untuk memetakan data secara terstruktur sesuai dengan kebutuhan analisis dan kriteria yang diinginkan oleh peneliti.

## H. Hasil Analisis Data

Tujuan utama analisis data adalah mentransformasi data mentah menjadi simpulan ilmiah yang sistematis. Proses ini tidak hanya menjelaskan fenomena secara deskriptif, tetapi juga bertujuan menghasilkan kontribusi teoretis yang relevan bagi pengembangan disiplin ilmu melalui penarikan kesimpulan yang akurat (Notoadmojo, 2012).

### 1. Analisis Univariat

Analisis Univariat diaplikasikan untuk menyederhanakan data mentah menjadi informasi deskriptif. Hasil analisis ini menyajikan pola distribusi frekuensi yang berfungsi untuk menjelaskan kecenderungan pada setiap variabel yang masuk dalam ruang lingkup penelitian (Notoatmodjo, 2010). Penyajian data dilakukan secara visual dan naratif untuk menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel. Selain berfungsi mendeskripsikan karakteristik pengetahuan, sikap, pendidikan, dan kepemilikan SPAL, analisis univariat juga digunakan sebagai prosedur skrining untuk menilai kesiapan data dalam menjalani pengujian statistik lebih lanjut.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dijalankan guna mengevaluasi derajat asosiasi antar dua variabel penelitian. Proses ini bertujuan untuk membuktikan dugaan keterkaitan antara faktor-faktor yang diteliti melalui uji hipotesis (Notoatmodjo, 2010). Riset mengaplikasikan uji *Chi-Square* dalam analisis bivariat guna mengukur apakah terdapat hubungan antara variabel independen (Pengetahuan, sikap, dan pendidikan), dengan variabel dependen (kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat). Uji ini dipilih karena relevansi fungsinya dalam mendeteksi ketergantungan (*dependency*) antara dua variabel kategorik yang diteliti.

Uji *Chi-Square* diketahui berupa langkah statistik *non-parametrik* yang diaplikasikan guna menilai perbandingan dua variabel dengan skala data nominal. Dalam kondisi di mana terdapat perbedaan skala antar variabel, pengujian dilakukan dengan merujuk pada skala data

terendah (nominal). Analisis ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi: jika  $p\text{-value} > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika  $p\text{-value} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

### I. Jadwal Penelitian

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

Uraian Kegiatan	Jun 2025	Juli 2025	Ags 2025	Sep-Des 2025	Feb- Mar 2026	Apr 2026
Pengajuan Judul						
Proses Bimbingan						
Seminar Proposal						
Revisi Sempro						
Penelitian						
Proses Bimbingan Seminar Hasil						
Seminar Hasil						
Proses Bimbingan Pendadaran						
Pendadaran						

### J. Definisi Operasional

Secara fungsional, definisi operasional memberikan batasan yang jelas terhadap variabel penelitian agar tetap berada dalam ruang lingkup yang relevan. Hal ini bertujuan untuk memfasilitasi proses kuantifikasi atau pengamatan empiris terhadap variabel yang bersangkutan, serta menjamin validitas dalam pengembangan instrumen penelitian (Notoatmodjo, 2010). Berdasarkan uraian tersebut maka definisi operasional dari variabel-variabel yang diteliti adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria	Skala
<b>Variabel dependent (Terikat)</b>				
Kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat	Syarat SPAL yang memenuhi persyaratan: 1. Tidak mencemari sumber air minum yang ada di daerah sekitarnya baik Air di permukaan tanah maupun air di bawah permukaan tanah 2. Tidak mengotori permukaan tanah 3. Tidak menimbulkan bau yang mengganggu 4. Konstruksi dibuat secara sederhana	Lembar Kuesioner	1= Kondisi SPAL Baik (Nilai 5-8) 2= Kondisi SPAL Buruk (Nilai 0-4) (Dinda, 2023)	Nominal

	<p>dengan bahan yang mudah didapat dan murah</p> <p>5. Jarak minimal antara sumber air dengan bak resapan 10 meter</p> <p>6. SPAL yang dibuat tidak menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk dan lalat sehingga harus ditutup dengan rapat</p> <p>7. Tidak menimbulkan kecelakaan khususnya pada anak-anak</p> <p>8. Tidak mengganggu estetika (Peraturan Menteri Kesehatan, 2014)</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

<b>Variabel Independent (Bebas)</b>				
Pengetahuan	Pengetahuan adalah sebuah tingkatan yang hanya meminta responden untuk mengenal atau mengetahui tentang kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat.	Lembar Kuesioner	1=Pengetahuan Baik (Nilai 3-5) 2=Pengetahuan Buruk (Nilai 0-2) (Dinda, 2023)	Ordinal
Sikap	Sikap diketahui sebagai ungkapan yang dirasakan responden untuk sebuah hal, dan mengungkapkan keyakinannya terhadap berbagai manfaat dari suatu hal.	Lembar Kuesioner menggunakan skala likert 1.Sikap positif SS : 4 S : 3 TS : 2 STS : 1 2.Sikap Negatif STS : 4 TS : 3 S : 2 SS : 1	1=Sikap positif (Skor > median 20) 2=Sikap negatif (Skor ≤ median 20) (Dinda, 2023)	Ordinal

Pendidikan	Pendidikan formal akhir yang dijalani responden serta menerima ijazah	Lembar Kuesioner	1=Tinggi (Tamat SMA ke atas) 2=Rendah (Tidak Tamat SMA) (Dinda, 2023)	Ordinal
------------	-----------------------------------------------------------------------	------------------	-----------------------------------------------------------------------------	---------

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Gambaran Umum Puskesmas Air Putih

Sebagai Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Dinas Kesehatan Kota Samarinda, Puskesmas Air Putih berperan dalam mengimplementasikan kebijakan kesehatan pemerintah daerah. Secara struktural, operasional puskesmas dipimpin oleh Kepala Puskesmas yang bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Samarinda.

Nama Lembaga : UPTD. Puskesmas Air Putih

Alamat Puskesmas : Lokasi UPTD. Puskesmas Air Putih terletak di P. Suryanata, RT. 33 No. 41, Kelurahan Air Putih, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75243

Kepala Puskesmas : drg. Zheditya Ayu Syawalia

Wilayah kerja Puskesmas Air Putih

Sebelah Utara : Kabupaten Kutai Kartanegara

Sebelah Barat : Kelurahan Air Hitam

Sebelah Selatan : Kelurahan Teluk Lerong Ulu

Sebelah Timur : Kelurahan Teluk Lerong Ulu

##### 2. Visi dan Misi Puskesmas Air Putih

###### a. Visi

”Menjadikan masyarakat kelurahan Air Putih dan Bukit Pinang mandiri dalam hidup sehat.”

###### b. Misi

- 1) Membina peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan
- 2) Memberi layanan kesehatan yang prima yang dilaksanakan oleh tenaga professional
- 3) Menjalin kerjasama dengan lintas sektor terkait
- 4) Mewujudkan manajemen kesehatan yang bermutu

### 3. Kondisi Geografis UPTD Puskesmas Air Putih

Letak geografis wilayah kerja UPTD. Puskesmas Air Putih sebagai berikut:

#### a. Luas Wilayah

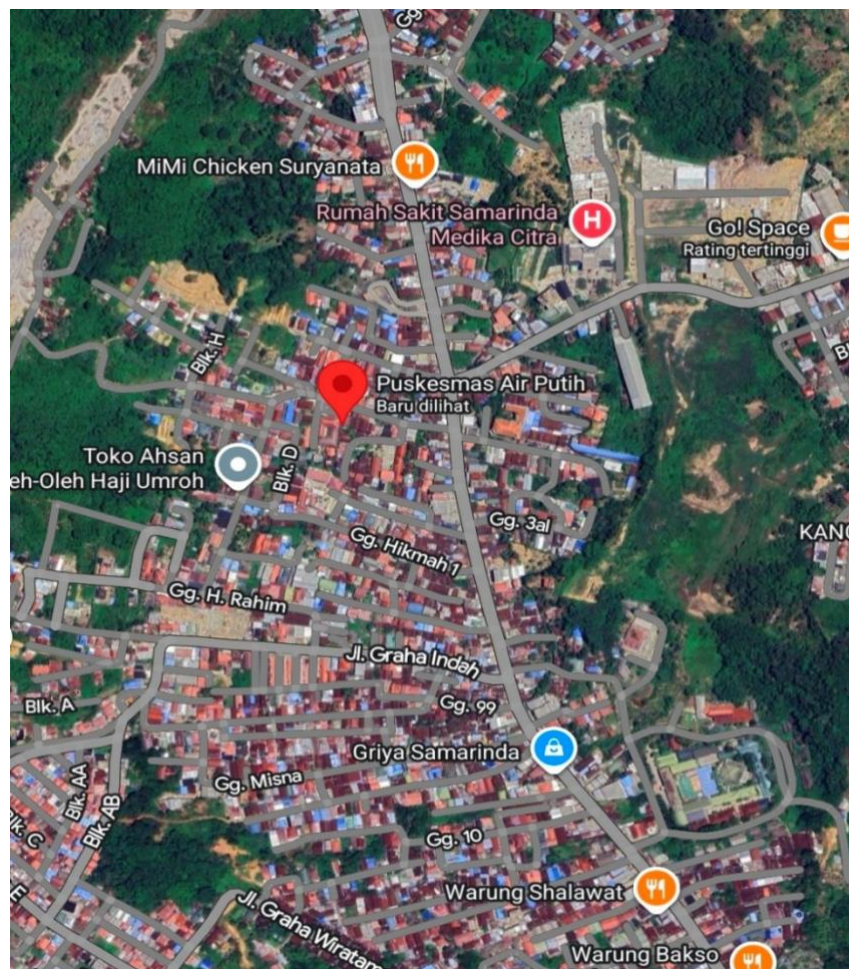
Luas Wilayah kerja UPTD. Puskesmas Air Putih terdiri dari Air Putih 200,14 Ha dan Kelurahan Bukit Pinang 349,86 Ha.

#### b. Wilayah Kerja UPTD. Puskesmas Air Putih

Area pelayanan UPTD Puskesmas Air Putih berada dalam lingkup wilayah Kecamatan Samarinda Ulu, yang secara administratif terdiri dari dua kelurahan sebagai berikut:

- 1) Kelurahan Air Putih
- 2) Kelurahan Bukit Pinang

#### Gambar 4.1 Peta UPTD. Puskesmas Air Putih



## B. Hasil Penelitian & Analisis Data

Studi ini mengambil lokasi di RT 40 Kelurahan Air Putih, wilayah kerja Puskesmas Air Putih, pada Februari 2026. Pengumpulan data primer dilakukan secara tatap muka melalui pembagian kuesioner kepada 72 responden. Data tersebut kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji *Chi-Square* dan diorganisasikan ke dalam tabel frekuensi serta tabulasi silang yang didukung oleh penjelasan naratif. Tahapan pengolahan data telah diselesaikan dan hasilnya disajikan di bawah ini.

### 1. Karakteristik Responden

Guna memberikan gambaran mendalam mengenai profil subjek penelitian, dilakukan identifikasi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir. Perbedaan identitas ini dianalisis guna memahami latar belakang populasi yang diteliti secara lebih komprehensif.

#### a. Usia

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

Usia	Jumlah	Persentase (%)
< 20	5	6.9 %
20-30	19	26.4 %
31-40	14	19.4 %
41-50	22	30.6 %
>50	12	16.7 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Pada tabel 4.1 di atas dapat diketahui dari hasil penelitian terdapat 72 responden menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia kategori tertinggi pada usia 41-50 Tahun sebanyak 22 responden (30.6%), kategori usia 20-30 Tahun sebanyak 19 responden (26.4%), kategori usia 31-40 Tahun sebanyak 14 responden (19.4%), kategori usia >50 Tahun sebanyak

12 responden (16.7%), dan disusul dengan kategori usia paling rendah yaitu <20 Tahun sebanyak 5 responden (6.9%).

**b. Jenis Kelamin**

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Di RT 40  
Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	27	37.5 %
Perempuan	45	62.5 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Paparan tabel 4.2 di atas dapat diketahui dari hasil penelitian terdapat 72 responden menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin kategori tertinggi pada perempuan sebanyak 45 responden (62.5%), dan laki-laki sebanyak 27 responden (37.5%).

**c. Pendidikan Terakhir**

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir Di RT 40  
Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Sekolah	6	8.3 %
SD/ Tamat SD	7	9.7 %
SMP/ Tamat SMP	21	29.2 %
SMA/ Tamat SMA	29	40.3 %
Tamat Perguruan Tinggi	9	12.5 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Dari tabel 4.3 di atas dapat diketahui dari hasil penelitian terdapat 72 responden menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan Pendidikan terakhir kategori tertinggi pada SMA

sebanyak 29 responden (40.3%), kategori SMP sebanyak 21 responden (29.2%), kategori Tamat Perguruan Tinggi sebanyak 9 responden (12.5%), dan disusul dengan kategori SD sebanyak 7 responden (9.7%), lalu diposisi paling rendah pada kategori Tidak Sekolah sebanyak 6 responden (8.3%).

## 2. Hasil Analisis Univariat

### a. Kepemilikan SPAL Rumah Tangga

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

<b>Kepemilikan SPAL Rumah Tangga</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	29	40.3 %
Buruk	43	59.7 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Tertuang pada tabel 4.4 dengan 72 responden diketahui bahwa 29 responden (40.3%) yang SPAL nya sudah baik dan 43 responden (59.7%) yang SPAL nya masih buruk.

### b. Pengetahuan

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

<b>Pengetahuan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	37	51.4 %
Buruk	35	48.6 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Paparan tabel 4.5 dengan 72 responden diketahui bahwa 37 responden (51.4%) memiliki pengetahuan baik dan 45 responden (48.6%) memiliki pengetahuan buruk.

### c. Sikap

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Sikap Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

<b>Sikap</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Positif	44	61.1 %
Negatif	28	38.9 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Pada tabel 4.6 dengan 72 responden terlihat bahwa 44 responden (61.1%) memiliki sikap positif dan 28 responden (38.9%) memiliki sikap negatif.

### d. Pendidikan

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Pendidikan Di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda Tahun 2026**

<b>Pendidikan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tinggi	38	52.8 %
Rendah	34	47.2 %
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : data primer, 2026*

Dalam tabel 4.7 dengan 72 responden nampak bahwa 38 responden (52.8%) memiliki pendidikan tinggi dan 34 responden (47.2%) memiliki pendidikan rendah.

### 3. Hasil Analisis Bivariat

a. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat

**Tabel 4.8 Hasil Uji Bivariat Variabel Pengetahuan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat**

Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat							
Pengetahuan	Buruk		Baik		Total	<i>P value</i>	
	n	%	n	%	n		%
Buruk	31	43.1	4	5.6	35	48.6	<b>0.000</b>
Baik	12	16.7	25	34.7	37	51.4	
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>59.7</b>	<b>29</b>	<b>40.3</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>	

*Sumber : data primer, 2026*

Dalam tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari total 72 responden, terdapat 12 orang (16,7%) yang memiliki tingkat pengetahuan kategori baik, sementara 31 responden (43,1%) masih berada pada kategori buruk. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang menegaskan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat pada warga RT 40 Kelurahan Air Putih, Kota Samarinda.

b. Hubungan Antara Sikap Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat

**Tabel 4.9 Hasil Uji Bivariat Variabel Sikap Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat**

Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat						
Sikap	Buruk		Baik		Total	<i>P value</i>
	n	%	n	%	n	

Negatif	20	27.8	8	11.1	28	38.9	<b>0.171</b>
Positif	23	31.9	21	29.2	44	61.1	
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>59.7</b>	<b>29</b>	<b>40.3</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>	

Sumber : data primer, 2026

Pada tabel 4.9 dengan 72 responden diketahui bahwa 23 responden (31.9%) bersikap baik dan 20 responden (27.8%) memiliki sikap yang masih negatif. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh *p-value* : 0,171  $>\alpha$  0.05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yaitu tidak ada hubungan antara sikap dengan kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda.

c. Hubungan Antara Pendidikan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat

**Tabel 4.10 Hasil Uji Bivariat Variabel Pendidikan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat**

Pendidikan	Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat						<i>P value</i>
	Buruk		Baik		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	26	36.1	8	11.1	34	47.2	<b>0.012</b>
Tinggi	17	23.6	21	29.2	38	52.8	
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>59.7</b>	<b>29</b>	<b>40.3</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>	

Sumber : data primer, 2026

Paparan tabel 4.10 dengan 72 responden diketahui bahwa 17 responden (23.6%) memiliki pendidikan tinggi dan 26 responden (36.1%) memiliki pendidikan yang masih rendah. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh *p-value* : 0,012  $<\alpha$  0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu ada hubungan antara pendidikan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda.

### C. Pembahasan

#### 1. Hubungan Pengetahuan dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda

Ditinjau dari hasil riset diketahui bahwa 37 responden (51.4%) memiliki pengetahuan baik, 25 responden (34.7%) SPAL nya sudah cukup baik dan 12 responden (16.7%) yang SPAL nya masih buruk mengenai SPAL. Hal ini dikarenakan sebagian responden sudah mengetahui bahwa air limbah rumah tangga sebaiknya menggunakan saluran supaya tidak mengotori permukaan tanah disekitar rumah yang dapat menimbulkan kerusakan pada lingkungan dan juga dapat menimbulkan kecelakaan, namun ada juga responden yang tidak menyadari bahwa air limbah dari saluran rumah tangganya masih ada yang menggenang sehingga menimbulkan bau yang mengganggu dan dapat mengganggu estetika lingkungan sekitarnya.

Sedangkan 35 responden (48.6%) memiliki pengetahuan buruk mengenai SPAL, 31 responden (43.1%) SPAL nya masih buruk dan 4 responden (5.6%) yang SPAL nya sudah baik. Hal ini dikarenakan beberapa responden belum memiliki saluran pembuangan air di rumahnya, sehingga masih ada yang membuang air limbahnya langsung ke bawah kolong yang dapat mengotori lingkungan sekitar dan menimbulkan genangan air yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk dan lalat. Namun masih ada juga responden yang walaupun pengetahuannya buruk tapi SPAL nya sudah baik karena SPAL nya tidak tersumbat.

Luaran uji statistik dengan pengaplikasian *chi-square* diperoleh *p-value*:  $0,000 < \alpha: 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu ada hubungan antara pengetahuan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat pada warga RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dirumah responden, masih banyak responden yang pemeliharaan SPAL

nya buruk yang disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya SPAL sehingga masih ada responden yang SPAL nya belum memenuhi syarat. Guna meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan saluran limbah, diperlukan upaya promotif yang terstruktur. Hal ini dapat diimplementasikan melalui penyuluhan aktif, serta pendistribusian media informasi seperti leaflet dan poster oleh tenaga kesehatan. Materi edukasi hendaknya difokuskan pada kriteria SPAL yang higienis, mekanisme pemutusan rantai penularan penyakit berbasis lingkungan, serta konsekuensi kesehatan yang timbul akibat pengelolaan limbah cair yang tidak memenuhi standar.

Rendahnya tingkat pengetahuan responden disinyalir sebagai dampak dari minimnya akses informasi mengenai sanitasi lingkungan, khususnya terkait konstruksi dan prinsip penanggulangan limbah cair rumah tangga merupakan pilar krusial terkait STBM. Dampak dari pengelolaan limbah yang tidak tepat tidak hanya merusak kualitas permukaan tanah, tetapi juga menciptakan genangan yang berfungsi sebagai tempat perindukan (*breeding places*) vektor penyakit seperti nyamuk dan lalat, serta menimbulkan gangguan estetika dan aroma tidak sedap. Meskipun sebagian masyarakat telah terpapar informasi kesehatan, hambatan utama terletak pada faktor perilaku dan kesadaran intrinsik yang sulit diubah, sehingga urgensi pemenuhan syarat kesehatan SPAL sering kali terabaikan dalam kehidupan sehari-hari (Nurfadzila 2023)

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarwoko (2021) di Desa Condong, wilayah kerja UPTD Puskesmas Jayapura. Studi tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL). Persamaan hasil ini memperkuat argumentasi bahwa pemahaman yang memadai mengenai kesehatan lingkungan menjadi landasan utama bagi masyarakat dalam

menyediakan sarana pembuangan limbah yang saniter ( $p\text{ value}=0,000$ ). Hasil penelitian ini selaras dengan temuan Kasih dan Nurlila (2020), yang mengonfirmasi adanya hubungan antara variabel pengetahuan dan kepemilikan SPAL di Kabupaten Buton Selatan. Hal ini memberikan penekanan bahwa pemahaman yang baik mengenai kesehatan lingkungan berperan besar dalam mendorong individu untuk memiliki dan mengelola saluran pembuangan air limbah yang layak (Dinda 2023).

Peningkatan pemahaman publik terhadap urgensi SPAL yang saniter perlu didorong melalui program promosi kesehatan yang variatif. Penggunaan media informatif (leaflet dan poster) serta edukasi tatap muka oleh petugas kesehatan diharapkan mampu memperjelas cara pencegahan penularan penyakit yang bersumber dari limbah domestik. Fokus utama dari upaya ini adalah membangun kesadaran kolektif akan dampak negatif jangka panjang yang ditimbulkan oleh saluran pembuangan limbah yang tidak memenuhi syarat.

## **2. Hubungan Sikap dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 44 responden (61.1%) memiliki sikap positif, 21 responden (29.2%) memiliki SPAL baik dan 23 responden (31.9%) memiliki SPAL yang masih buruk. Sedangkan 28 responden (38.9%) memiliki sifat negatif, 20 responden (27.8%) memiliki SPAL buruk dan 8 responden (11.1%) memiliki SPAL baik. Hal ini dikarenakan responden yang SPAL nya sudah baik melakukan pengolahan terlebih dahulu terhadap limbah rumah tangga nya sebelum dibuang, seperti memisahkan antara sisa-sisa makanan dari air, lalu membuang sisa makanan ke tempat sampah, kemudian air baru bisa dibuang melalui saluran pembuangan.

Namun masih ada responden yang SPAL nya belum baik dikarenakan kurangnya kesadaran responden terhadap pentingnya

mengolah limbah dengan benar, sehingga masih ada responden yang membuang air limbah rumah tangganya tanpa diolah terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan beberapa responden belum memiliki saluran untuk membuang air limbah dari rumah nya, sehingga masih ada yang membuang air limbahnya langsung ke bawah kolong sehingga mengotori lingkungan sekitar dan menimbulkan genangan air yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk dan lalat.

Luaran perhitungan statistik berbantuan uji *Chi-Square* menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0,171, di atas nilai  $\alpha$  (0,05). Disimpulkan jika  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap masyarakat dengan kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat di RT 40 Kelurahan Air Putih, Kota Samarinda. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kasih dan Nurlila (2020) di Desa Lamaninggara, wilayah kerja Puskesmas Siompu Barat, yang juga menyatakan bahwa variabel sikap tidak memiliki korelasi bermakna dengan kepemilikan SPAL. Penelitian yang dilakukan oleh Yuli Setiawati, Lilis Suryani, Arie Wahyudi, dan Maria Ulfah tahun 2024 juga diperoleh bahwa tidak ada hubungan sikap (*p value* 0,93) dengan kepemilikan SPAL rumah tangga (Setiawati et al. 2024).

Hal ini dibuktikan dengan jawaban dari responden, yaitu lebih banyak responden yang bersikap positif dibandingkan dengan yang bersifat negatif, namun hal tersebut tidak menjamin bahwa keadaan SPAL nya sudah memenuhi syarat. Di sisi lain, temuan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Yansyah dkk. (2022) di Desa Puser. Dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) pada Masyarakat", hasil pengujian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sikap dengan kepemilikan SPAL. Perbedaan hasil ini mengindikasikan adanya variasi karakteristik responden atau faktor

eksternal lain yang memengaruhi perilaku masyarakat di lokasi penelitian yang berbeda.

Temuan ini didukung oleh penelitian Sarwoko (2021) yang melaporkan bahwa 58,5% responden menunjukkan sikap positif terhadap kepemilikan SPAL, di mana hasil analisis statistik mengonfirmasi adanya hubungan signifikan di antara kedua variabel tersebut. Konsistensi hasil juga ditemukan pada studi Sari (2022), yang menunjukkan bahwa sikap individu merupakan determinan penting yang berkorelasi nyata dengan keberadaan saluran pembuangan air limbah di rumah tangga. Guna meningkatkan kepedulian terhadap sanitasi lingkungan, program pemberdayaan bagi ibu rumah tangga perlu digalakkan melalui sosialisasi dan pelatihan praktis pengolahan SPAL. Melalui pendekatan edukatif ini, diharapkan terjadi peningkatan sikap dan kesadaran masyarakat dalam mengelola saluran pembuangan air limbah secara mandiri dan higienis.

### **3. Hubungan Pendidikan dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda**

Edukasi merupakan sebuah manifestasi dari rangkaian pengalaman hidup. Secara esensial, pendidikan adalah upaya sadar yang dirancang untuk mengintervensi serta membimbing individu dalam mengeskalisasi wawasan intelektual, ketahanan fisik, maupun integritas moral guna mencapai standar cita-cita yang luhur. Jenjang pendidikan menjadi salah satu instrumen internal yang mendasari pembentukan perilaku dan gaya hidup, terutama dalam menstimulasi motivasi untuk berpartisipasi dalam pembangunan. Secara kolektif, individu dengan latar belakang akademis yang lebih tinggi memiliki kecenderungan untuk lebih adaptif dalam menyerap dan mengolah informasi (Dinda 2023)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 38 responden (52.8%) memiliki pendidikan tinggi, 21 responden (29.2%) memiliki SPAL baik

dan 17 responden (23.6%) memiliki SPAL buruk. Sedangkan 34 responden (47.2%) memiliki pendidikan rendah, 17 responden (23.6%) memiliki SPAL buruk, dan 21 responden (29.2%) memiliki SPAL baik. Aspek pendidikan menjadi determinan penting dalam pembentukan wawasan serta pola perilaku yang berorientasi pada peningkatan status kesehatan.

Responden dengan latar belakang studi rendah dinilai sukan ketika merubah psikir dan kebiasaan. Edukasi formal tidak selalu berbanding lurus dengan kesadaran terhadap kesehatan lingkungan. Kendati penyuluhan telah diberikan, hambatan utama masih terletak pada rendahnya kemampuan masyarakat dalam mengimplementasikan informasi tersebut secara praktis. Selain itu, masyarakat berpendidikan tinggi sering kali menunjukkan sikap permisif atau mengabaikan instruksi teknis mengenai SPAL dan *septic tank* karena merasa sudah memahami materi tersebut, yang justru menghambat perubahan perilaku yang nyata (Nurfardzila 2023).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh *p-value* :  $0,012 < \alpha 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu ada hubungan antara pendidikan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat di RT 40 Kelurahan Air Putih Kota Samarinda. Korelasi antara pendidikan dan pemenuhan syarat SPAL juga ditemukan dalam penelitian Annashr (2018), yang melaporkan nilai signifikansi sebesar 0,004 ( $p < 0,05$ ). Persamaan hasil ini memberikan indikasi kuat bahwa tingkat pendidikan memiliki peran krusial dalam membentuk pemahaman masyarakat terhadap pentingnya infrastruktur sanitasi yang higienis.

Keterkaitan antara variabel pendidikan dan ketersediaan SPAL juga didukung oleh data hasil penelitian Jumadewi (2017). Dengan nilai *p-value* 0,006 (Dinda 2023). Namun penelitian ini tidak sejalan dengan Amalia Nurfardzila (2023) (*p-value* =  $0,293 > 0,05$ ) ketidakhadiran hubungan antara pendidikan dan kepemilikan SPAL dalam penelitian

ini memperkuat temuan Dwipayanti & Utami (2012). Hal ini memberikan gambaran bahwa jenjang pendidikan formal yang ditempuh seseorang tidak serta-merta menjamin tindakan atau kemampuan mereka dalam menyediakan infrastruktur sanitasi yang memenuhi kriteria kesehatan (Nurfadzila 2023).

Dengan hasil yang diperoleh maka masyarakat setempat perlu untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, sehingga baik masyarakat yang berpendidikan tinggi maupun berpendidikan rendah dapat selalu memperhatikan kebersihan lingkungannya dengan cara membuat SPAL yang memenuhi syarat di rumah masing-masing dan menjaga kondisi SPAL tersebut dengan cara tidak membuang air limbah sembarangan, mengolah air limbah sebelum dibuang ke saluran air, dan membersihkan serta memeriksa SPAL secara berkala agar tetap berfungsi dengan baik, sehingga tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan sekitar dan tidak menjadi sumber penyakit.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan selama proses pelaksanaannya, diantaranya yaitu :

1. Waktu pelaksanaan penelitian yang bertepatan dengan bulan puasa, sehingga terdapat warga yang menolak untuk diwawancarai dan ada juga warga yang jarang berada di rumah sehingga tidak bisa untuk dijadikan responden.
2. Selama pelaksanaan penelitian juga terdapat kendala cuaca berupa hujan, sehingga waktu penelitian terkadang tertunda.
3. Dalam penelitian ini terdapat beberapa responden yang menempati satu rumah yang sama sehingga memungkinkan responden memiliki kondisi SPAL yang sama namun dengan tingkat pengetahuan, sikap, dan pendidikan yang berbeda dari masing-masing responden nya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda dengan diperoleh nilai *p-value*  $0.000 < 0.05$
2. Tidak ada hubungan antara sikap dengan kepemilikan SPAL rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda dengan diperoleh nilai *p-value*  $0.171 > 0.05$
3. Terdapat hubungan antara pendidikan dengan kepemilikan SPAL rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda dengan diperoleh nilai *p-value*  $0.012 < 0.05$

#### B. Saran

##### 1. Pengetahuan

Perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan mengenai kegunaan SPAL dan pentingnya kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat. Upaya strategis untuk mengescalasi pemahaman publik mengenai urgensi pengelolaan limbah domestik dapat diimplementasikan melalui promosi kesehatan yang terintegrasi. Hal ini meliputi penyelenggaraan penyuluhan edukatif serta pendistribusian media komunikasi visual seperti leaflet dan poster oleh tenaga sanitarian. Fokus materi hendaknya mencakup kriteria teknis SPAL yang higienis, mekanisme interupsi rantai penularan penyakit berbasis lingkungan, serta analisis konsekuensi kesehatan yang timbul akibat pengabaian standar pembuangan limbah cair.

##### 2. Sikap

Implementasi kegiatan pemberdayaan dalam bentuk pelatihan teknis pengelolaan air limbah menjadi langkah krusial untuk mendorong kemandirian warga dalam penyediaan SPAL. Dengan meningkatnya kepedulian masyarakat, diharapkan terjadi peningkatan jumlah

kepemilikan SPAL rumah tangga yang memenuhi kriteria saniter, demi memutus rantai risiko kesehatan lingkungan.

### **3. Pendidikan**

Diharapkan masyarakat setempat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, sehingga baik masyarakat yang berpendidikan tinggi maupun berpendidikan rendah dapat selalu memperhatikan kebersihan lingkungannya dengan cara membuat SPAL yang memenuhi syarat di rumah masing-masing dan menjaga kondisi SPAL tersebut dengan cara tidak membuang air limbah sembarangan, mengolah air limbah sebelum dibuang ke saluran air, dan membersihkan serta memeriksa SPAL secara berkala agar tetap berfungsi dengan baik, sehingga tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan sekitar dan tidak menjadi sumber penyakit.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian mendalam terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga menggunakan variabel berbeda untuk menggali hubungan yang berkaitan dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat. Peneliti berikutnya juga disarankan untuk mengambil responden dengan kriteria inklusinya yaitu masyarakat yang tidak tinggal dalam satu rumah yang sama dan walaupun dalam satu rumah terdapat lebih dari 1 KK, yang dijadikan responden hanya 1 KK saja agar tidak terjadi duplikat data mengenai keadaan dan kondisinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Choirunnisya, Mayya, Ati Sumiati, and Santi Susanti. 2021. "Pengaruh Sikap, Self-Efficacy, Dan Norma Subjektif Terhadap Intensi Berwirausaha Siswa Smkn 16 Jakarta." *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 2(4):281. doi:10.36418/syntax-imperatif.v2i4.86.
- Dahlan, Ahmad. 2017. "Defenisi Populasi Pengertian Sampel Dan Teknik Sampling Dalam Penelitian Pendidikan Dan Behavioral."
- Darsana, I. Nengah, I. Made Bulda Mahayana, and I. Made Patra. 2012. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Jamban Keluarga Di Desa Jehem Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli Tahun 2012." *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 4(2):124–33.
- Dinda, Ameliza Qamara. 2023. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) Rumah Tangga Di Wilayah Kerja Puskesmas Sanggaran Agung Kabupaten Kerinci Tahun 2023."
- Dinda, Ameliza Qamara, Andy Amir, and Fitria Eka Putri. 2023. "Hubungan Status Ekonomi Dan Peran Pertugas Kesehatan Terhadap Pengelolaan Saluran Pembuangan Air Limbah (Spal) Rumah Tangga Di Wilayah Kerja Puskesmas Sanggaran Agung Kabupaten Kerinci Tahun 2023." 4(2).
- Direja, Ade Herman Surya. 2011. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Jiwa*.
- Erika Erika, and Eva Gusmira. 2024. "Analisis Dampak Limbah Sampah Rumah Tangga Terhubung Pencemaran Lingkungan Hidup." *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 3(3):90–102. doi:10.58192/profit.v3i3.2245.
- Fahmi, Akmal, Diah Ayu, Asri Wulandari, Devi Yuliyana, Kevin Ian Irmansyah, Mc Dohan Arrarona, Miftahul Jannah, Hadi Soekamto, and Alfyananda Kurnia Putra. 2023. "Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pendapatan Kepala Keluarga Terhadap Sanitasi Pembuangan Limbah Rumah Tangga Di Kecamatan Tosari." *Ash-Shihhah: Journal of Health Studies* 1(2):49–56.
- Heryanto, Eko, and Eka Joniyansyah. 2023. "Analisis Kepemilikan Sarana Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga." 8(2).
- Kementrian Kesehatan. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia*.
- Manikam, Ratna Mutu, Annisa Nursita Angesti, and Sarah Mardiyah. 2022. "Hubungan Kualitas Air Bersih Dan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) Dengan Kejadian Diare Pada Balita." *Jurnal Sains Kesehatan* 29(2):1–11.
- Manyullei, Syamsuar, Hasnawati Amqam, Zhinta Fitri Yusriani, and Wahyuni Amaliyah. 2022. "Self - Monitoring of Wastewater Treatment Results at WWTP at Hasanuddin University Teaching Hospital." *Higiene* 8(1):1–5.

- Mulia, Ricki M. 2015. *Kesehatan Lingkungan*.
- Nirmala Syasmita Sari, Syamsiah, and La Djabo Buton. 2023. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Sehat Di Desa Lamondowo." *Jurnal Healthy Mandala Wahyu* 2(1):76–85. doi:10.54883/jhmw.v2i1.102.
- Notoadmodjo. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoadmojo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Notoatmodjo. 2010. "Metodologi Penelitian Kesehatan Jakarta: Rineka Cipta.(2012). Metodologi Penelitian Kesehatan."
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*.
- Nurfaradzila, Amalia. 2023. "Faktor Kepemilikan Spal (Saluran Pembuangan Air Limbah) Individual Domestik Yang Memenuhi Syarat Pada Rumah Tangga Di Desa Bogem Kabupaten Kediri."
- Octaviana, dila rukmi, and reza aditya Ramadhani. 2021. "Hakikat Manusia: Pengetahuan (Knowladge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat Dan Agama." *Jurnal Tawadhu* 2(2):143–59.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2014. "Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis MasyarakatPeraturan Menteri Kesehatan. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. In *Procedia Manufacturing* (Vol. 3, Pp. 1–4." *Procedia Manufacturing* 3:1–40.
- Puspitasari, Dinarjati Eka. 2012. "Dampak Pencemaran Air Terhadap Kesehatan Lingkungan Dalam Perspektif Hukum Lingkungan (Studi Kasus Sungai Code Di Kelurahan Wirogunan Kecamatan Mergangsan Dan Kelurahan Prawirodirjan Kecamatan Gondomanan Yogyakarta)." *Mimbar Hukum - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada* 21(1):23. doi:10.22146/jmh.16254.
- Rohima, Ananda Putri. 2022. "Pengaruh Sikap Tenaga Kesehatan Dan Ketersediaan Obat Terhadap Tingkat Kepuasan Masyarakat Pemegang Kartu Jamkesmas Rumah Sakit Ahmad Ripin Kabupaten Muaro Jambi." *Bureaucracy Journal: Indonesia Journal of Law and Social-Political Governance* 2(1):184–94. doi:10.53363/bureau.v2i1.23.
- Samosir, Kholilah, Asih Wulansari, and Mutia Yuhesti. 2022. "Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Membuang Air Limbah Rumah Tangga Dan Ketersediaan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) Di Desa Tanjungberlian Barat, Karimun Kepulauan Riau." *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Terpadu (JITKT)* 2(1):55–63.
- Sari, Fikitri Marya, and Yusran Fauzi. 2022. "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap

- Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Leak Kabupaten Lebong.” 2.
- Setiawati, Yuli, Lilis Suryani, Arie Wahyudi, Maria Ulfah, Sekolah Tinggi, Ilmu Kesehatan, and Bina Husada. 2024. “Analisis Faktor Kepemilikan Saluran Pembuangan Air.” 9(2).
- Siregar, Putra Apriadi, Reni Agustina Harahap, and Zuhrina Aidha. 2020. *Promosi Kesehatan Lanjutan Dalam Teori Dan Aplikasi*. 1st ed. Jakarta: Kencana.
- Supraptini. 2002. “Pengaruh Limbah Industri Terhadap Lingkungan Di Indonesia.” *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* 1–14.
- Sutisna, Haji, and Witri Dewi Mentari. 2021. *Pengelolaan Saluran Pembuangan Air Limbah*.
- Tarwoto, and Wartonah. 2010. *Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan*.
- Ujang Effendi, Santoso, Rina Aprianti, and Ledi Angelia. 2022. “Hubungan Kualitas Air Bersih Dan Saluran Pembuangan Air Limbah (Spal) Dengan Kejadian Diare Pada Balita.” 29.
- Ujud, Sartika, Taslim D. Nur, Yusmar Yusuf, Ningsi Saibi, and Muhammad Riswan Ramli. 2023. “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan.” *Jurnal Bioedukasi* 6(2):337–47. doi:10.33387/bioedu.v6i2.7305.
- Ulfa Widya Astika, Anis, Sudarno, and Badrus Zaman. 2017. “Kajian Kinerja Bak Settler, Anaerobic Baffled Reactor (ABR), Dan Anaerobic Filter (AF) Pada Tiga Tipe Ipal Di Semarang.” *Jurnal Teknik Lingkungan* 6(1).
- Utami, Ridia. 2020. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Sarana Pembuangan Air Limbah Di Desa Lamaninggara Wilayah Kerja Puskesmas Siompu Barat Kabupaten Buton Selatan.” *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya* 2(1):1–5.
- Utari, Yola, Syafriani, and Ade dita Puteri. 2024. “Puskesmas Air Tiris.” (x):866–69.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kuesioner

#### KUESIONER PENELITIAN

#### FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPEMILIKAN SPAL RUMAH TANGGA YANG MEMENUHI SYARAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AIR PUTIH KOTA SAMARINDA

Pengisian Kuesioner :

Sebelum Anda menjawab pertanyaan yang diajukan, terlebih dahulu isilah identitas berikut.

#### A. IDENTITAS RESPONDEN

Keterangan : Berilah tanda centang (√) pada jawaban kotak.

No	
Nama	
Umur	1. < 20 Tahun 2. 20-30 Tahun 3. 31-40 Tahun 4. 41-50 Tahun 5. > 50 Tahun
Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan
Pendidikan	1. Tidak Sekolah 2. SD/ Tamat SD 3. SMP/ Tamat SMP 4. SMA/ Tamat SMA 5. Tamat Perguruan Tinggi

### A. KEPEMILIKAN SPAL YANG MEMENUHI SYARAT

Petunjuk pengisian : Pilihlah jawaban dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sudah tersedia.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda memiliki Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) dirumah		
2.	SPAL Tidak mengotori permukaan tanah		
3.	SPAL Tidak menimbulkan bau yang mengganggu		
4.	Konstruksi pembuatan SPAL dibuat secara sederhana dengan bahan yang mudah didapat		
5.	Jarak minimal antara sumber air dengan bak resapan 10 meter		
6.	SPAL yang dibuat tidak menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk dan lalat		
7.	SPAL tidak menimbulkan kecelakaan khususnya pada anak-anak		
8.	SPAL tidak mengganggu estetika		

1. Untuk pertanyaan yang dijawab (√) pada kolom Ya diberi skor 1.
2. Untuk pertanyaan yang dijawab (√) pada kolom Tidak diberi skor 0.
3. Tidak memiliki SPAL di beri nilai 0
4. Nilai 0-4 : Kondisi SPAL Buruk
5. Nilai 5-8 : Kondisi SPAL Baik

### A. PENGETAHUAN

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) dipergunakan untuk membantu air buangan dari sumbernya sampai ke tempat pengelolaan		
2.	Pembuatan SPAL mudah, bahan-bahan ada disekitar kita dan konstruksinya sederhana.		
3.	Aliran limbah yang lancar atau tidak menggenang adalah salah satu syarat SPAL yang sehat		
4.	SPAL perlu untuk selalu dibersihkan		
5.	Semua resapan perlu sering dikontrol, agar bagian bagian yang tersumbat dibersihkan		

Keterangan :

1. Untuk pertanyaan yang dijawab (√) pada kolom Benar diberi skor 1.
2. Untuk pertanyaan yang dijawab (√) pada kolom Salah diberi skor 0.
3. Nilai 0-2 : Pengetahuan Buruk
4. Nilai 3-5 : Pengetahuan Baik

### B. SIKAP

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Warga menyalurkan air limbah rumah tangga dengan melakukan pengolahan terlebih dahulu				
2.	Mengolah limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan				

3.	Air limbah rumah tangga sebaiknya tidak langsung dialirkan ke tanah/got				
4.	Jarak air bersih dengan sarana pembuangan air limbah harus lebih dari 10 meter				
5.	Menyalurkan air limbah rumah tangga ke sarana pembuangan air limbah yang tertutup dan mempunyai bak resapan				
6.	Air Limbah bekas cuci pakaian, air buangan kamar mandi, tempat cuci, sebaiknya dibuang ke saluran pembuangan menuju bak resapan				
7.	SPAL Sebaiknya tidak menjadi tempat berkembang biaknya berbagai bibit penyakit dan vektor seperti tikus, serangga, dan lain sebagainya				
8.	Air limbah kamar mandi dan dapur sebaiknya tidak tercampur dengan air jamban				









	Sig. (2-tailed)	.042	.660	.217	.508	.042	.001	.001	.028		.002
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
TOTAL	Pearson Correlation	.673**	.347	.780**	.688**	.673**	.668**	.710**	.776**	.652**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.134	.000	.001	.001	.001	.000	.000	.002	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### 3. Variabel Sikap

#### Correlations

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	TOTAL
										L
B1	Pearson Correlation	1	.599**	.471*	.698**	.583**	.579**	.392	.287	.742**
	Sig. (2-tailed)		.005	.036	.001	.007	.007	.087	.220	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B2	Pearson Correlation	.599**	1	.538*	.453*	.599**	.252	.449*	.453*	.702**
	Sig. (2-tailed)	.005		.014	.045	.005	.285	.047	.045	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B3	Pearson Correlation	.471*	.538*	1	.390	.257	.435	.467*	.601**	.671**
	Sig. (2-tailed)	.036	.014		.089	.274	.055	.038	.005	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B4	Pearson Correlation	.698**	.453*	.390	1	.492*	.724**	.676**	.596**	.818**
	Sig. (2-tailed)	.001	.045	.089		.027	.000	.001	.006	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B5	Pearson Correlation	.583**	.599**	.257	.492*	1	.579**	.571**	.492*	.742**
	Sig. (2-tailed)	.007	.005	.274	.027		.007	.009	.027	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B6	Pearson Correlation	.579**	.252	.435	.724**	.579**	1	.744**	.724**	.818**
	Sig. (2-tailed)	.007	.285	.055	.000	.007		.000	.000	.000

	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B7	Pearson	.392	.449*	.467*	.676**	.571**	.744**	1	.852**	.845**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.087	.047	.038	.001	.009	.000		.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
B8	Pearson	.287	.453*	.601**	.596**	.492*	.724**	.852**	1	.818**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.220	.045	.005	.006	.027	.000	.000		.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
TOT AL	Pearson	.742**	.702**	.671**	.818**	.742**	.818**	.845**	.818**	1
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.001	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## B. Hasil Uji Reliabilitas

### 1. Variabel Pengetahuan

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.728	5

## 2. Variabel Kepemilikan SPAL

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.622	8

## 3. Variabel Sikap

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	8

### Lampiran 3 Master Data

Karakteristik Responden				
No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir
1	I	2	P	2
2	E	1	P	3
3	K	2	P	4
4	A	2	L	4
5	PDH	2	P	4
6	R	1	L	3
7	H	2	L	5
8	A	4	P	3
9	M	5	L	1
10	I	3	P	4
11	M	4	P	4
12	N	1	P	3
13	I	4	P	1
14	SSA	5	P	4
15	M	3	P	4
16	AZ	4	L	3
17	DC	5	P	3
18	AS	4	P	5
19	AT	2	L	3
20	AD	1	L	3
21	K	5	P	4
22	ES	3	P	4
23	F	3	P	2
24	R	5	P	4
25	M	5	P	1
26	AA	2	L	3
27	HJ	5	L	1
28	NI	3	P	4
29	M	5	L	4
30	I	3	L	5
31	N	2	P	3
32	R	2	L	4
33	SJ	4	P	3
34	R	2	P	3
35	SA	4	P	4
36	E	5	L	5
37	DM	4	L	3

38	LM	4	L	4
39	F	2	L	3
40	NRS	4	P	4
41	S	3	P	4
42	SJ	4	P	3
43	PA	2	P	2
44	L	4	P	5
45	A	4	L	4
46	L	1	L	2
47	R	4	P	4
48	U	5	P	1
49	S	5	P	5
50	EW	3	L	2
51	Y	2	P	4
52	D	2	L	4
53	S	3	P	3
54	SS	4	L	1
55	A	2	L	4
56	AP	3	L	3
57	F	2	P	2
58	R	4	P	4
59	S	4	P	3
60	N	2	P	2
61	B	4	L	4
62	NS	3	P	5
63	FR	3	P	4
64	AS	2	P	3
65	B	4	L	4
66	S	5	P	4
67	H	2	P	4
68	S	4	P	3
69	H	4	P	5
70	J	3	L	4
71	S	3	P	3
72	K	4	L	5

Pengetahuan (X1)							
No	C1	C2	C3	C4	C5	Total	Kode
1	0	0	1	0	1	2	2
2	0	0	1	0	1	2	2
3	1	1	1	1	1	5	1
4	1	1	1	1	1	5	1
5	0	1	1	1	1	4	1
6	1	0	1	0	0	2	2
7	1	1	1	1	1	5	1
8	0	0	1	0	1	2	2
9	0	0	1	1	0	2	2
10	1	0	1	1	1	4	1
11	1	1	1	1	1	5	1
12	0	0	1	1	0	2	2
13	0	1	0	1	0	2	2
14	1	1	0	0	1	3	1
15	1	0	1	1	1	4	1
16	0	0	0	1	1	2	2
17	0	0	1	0	1	2	2
18	1	1	1	1	1	5	1
19	1	0	0	0	1	2	2
20	0	0	1	0	1	2	2
21	1	1	1	1	1	5	1
22	1	1	1	1	0	4	1
23	1	0	0	0	1	2	2
24	0	0	1	1	0	2	2
25	1	0	1	1	0	3	1
26	1	1	1	1	1	5	1
27	1	0	1	1	1	4	1
28	1	1	1	1	1	5	1
29	1	0	0	1	0	2	2
30	1	1	1	1	0	4	1
31	1	1	0	0	0	2	2
32	1	0	1	1	1	4	1
33	1	1	1	1	1	5	1
34	0	0	1	0	1	2	2
35	1	0	1	0	0	2	2
36	1	1	1	1	1	5	1
37	1	0	0	1	0	2	2
38	1	0	1	0	1	3	1
39	1	0	0	0	1	2	2

40	1	0	1	1	1	4	1
41	1	1	1	1	1	5	1
42	0	0	1	1	0	2	2
43	0	0	1	0	1	2	2
44	1	1	1	1	1	5	1
45	1	1	1	1	0	4	1
46	1	0	1	1	1	4	1
47	1	1	1	1	1	5	1
48	0	0	1	1	0	2	2
49	1	1	1	1	1	5	1
50	1	1	1	1	1	5	1
51	0	0	1	0	1	2	2
52	0	0	1	1	0	2	2
53	0	0	1	0	1	2	2
54	1	1	1	1	1	5	1
55	1	0	1	1	1	4	1
56	0	0	1	1	0	2	2
57	0	0	1	0	1	2	2
58	1	1	1	1	1	5	1
59	1	0	0	1	0	2	2
60	1	1	1	0	1	4	1
61	0	0	1	0	1	2	2
62	1	1	1	1	1	5	1
63	0	0	1	1	0	2	2
64	0	0	1	1	0	2	2
65	0	0	1	0	1	2	2
66	0	0	1	0	1	2	2
67	1	1	1	0	1	4	1
68	1	1	1	1	1	5	1
69	0	1	1	1	1	4	1
70	0	0	1	1	0	2	2
71	0	0	1	0	1	2	2
72	1	1	1	1	1	5	1

Sikap (X2)										
No	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Total	Kode
1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
2	2	3	2	3	2	2	3	3	20	2
3	3	4	3	4	3	3	4	3	27	1
4	4	4	3	4	3	3	4	3	28	1
5	3	3	2	3	2	2	3	2	20	2
6	3	4	3	3	4	3	3	3	26	1
7	4	4	4	3	4	4	3	4	30	1
8	3	3	3	3	4	3	3	3	25	1
9	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
10	3	3	4	4	4	4	3	3	28	1
11	3	3	3	4	4	3	4	3	27	1
12	4	3	3	4	4	4	3	3	28	1
13	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
14	3	4	3	3	3	4	4	3	27	1
15	4	3	3	3	3	3	4	4	27	1
16	3	4	3	4	3	3	4	4	28	1
17	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
18	4	4	3	4	4	4	4	4	31	1
19	4	4	4	4	4	4	4	4	32	1
20	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
21	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
22	3	3	3	4	3	3	3	3	25	1
23	3	3	3	4	4	3	3	3	26	1
24	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
25	3	4	3	3	4	3	3	3	26	1
26	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
27	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
28	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
29	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
30	4	4	4	4	4	4	4	4	32	1
31	2	3	2	2	2	3	3	3	20	2
32	4	4	3	4	3	3	3	3	27	1
33	3	4	3	3	3	3	4	4	27	1
34	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
35	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
36	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
37	3	4	4	3	3	3	3	4	27	1
38	2	3	2	2	2	2	3	4	20	2
39	2	4	2	2	2	2	3	3	20	2

40	4	3	4	4	3	4	3	3	28	1
41	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
42	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
43	3	3	3	4	4	4	3	4	28	1
44	3	3	3	4	4	4	3	4	28	1
45	2	3	2	2	2	3	3	3	20	2
46	2	3	2	3	2	2	3	3	20	2
47	3	3	3	4	3	4	3	3	26	1
48	3	3	2	2	3	2	3	2	20	2
49	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
50	3	3	3	4	4	3	3	4	27	1
51	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
52	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
53	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
54	2	3	2	2	2	2	4	3	20	2
55	3	3	3	4	4	3	3	4	27	1
56	3	3	3	4	4	3	3	3	26	1
57	4	3	3	3	3	4	3	3	26	1
58	2	3	2	2	3	2	3	3	20	2
59	4	3	3	4	3	4	3	3	27	1
60	4	3	3	3	3	3	3	3	25	1
61	3	3	2	2	2	2	3	3	20	2
62	3	3	3	4	3	3	4	3	26	1
63	2	3	3	2	2	2	3	3	20	2
64	3	3	3	4	3	4	3	3	26	1
65	3	3	3	3	3	3	3	3	24	1
66	4	4	4	4	4	4	4	4	32	1
67	3	3	2	3	2	2	2	3	20	2
68	2	3	3	2	2	2	3	3	20	2
69	3	4	3	3	3	4	4	4	28	1
70	3	4	4	3	3	3	4	4	28	1
71	4	4	4	3	3	4	4	3	29	1
72	4	4	3	3	4	4	3	4	29	1

Pendidikan (X3)		
No	Pendidikan	Kode
1	2	2
2	3	2
3	4	1
4	4	1
5	4	1
6	3	2
7	5	1
8	3	2
9	1	2
10	4	1
11	4	1
12	3	2
13	1	2
14	4	1
15	4	1
16	3	2
17	3	2
18	5	1
19	3	2
20	3	2
21	4	1
22	4	1
23	2	2
24	4	1
25	1	2
26	3	2
27	1	2
28	4	1
29	4	1
30	5	1
31	3	2
32	4	1
33	3	2
34	3	2
35	4	1
36	5	1
37	3	2
38	4	1
39	3	2

40	4	1
41	4	1
42	3	2
43	2	2
44	5	1
45	4	1
46	2	2
47	4	1
48	1	2
49	5	1
50	2	2
51	4	1
52	4	1
53	3	2
54	1	2
55	4	1
56	3	2
57	2	2
58	4	1
59	3	2
60	2	2
61	4	1
62	5	1
63	4	1
64	3	2
65	4	1
66	4	1
67	4	1
68	3	2
69	5	1
70	4	1
71	3	2
72	5	1

Kepemilikan SPAL yang memenuhi syarat (Y)										
No	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Total	Kode
1	1	0	0	1	1	0	0	1	4	2
2	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2
3	1	1	1	1	1	0	1	1	7	1
4	1	1	0	1	1	0	1	1	6	1
5	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1
6	1	1	0	1	0	0	0	0	3	2
7	1	0	0	1	1	1	1	0	5	1
8	1	0	0	0	1	0	1	1	4	2
9	1	1	0	1	0	1	0	0	4	2
10	1	1	1	1	0	1	0	0	5	1
11	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2
12	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2
13	1	0	0	1	1	0	1	0	4	2
14	1	1	1	1	0	0	1	1	6	1
15	1	1	0	1	1	0	1	1	6	1
16	1	0	0	1	1	0	1	0	4	2
17	1	1	1	1	0	0	0	0	4	2
18	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1
19	1	0	0	1	0	1	0	1	4	2
20	1	1	1	1	0	0	0	0	4	2
21	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
22	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
23	1	0	0	1	1	0	1	0	4	2
24	1	0	0	1	1	0	1	0	4	2
25	1	1	1	1	1	0	0	1	6	1
26	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2
27	1	1	1	0	0	0	1	0	4	2
28	1	1	1	0	0	0	1	0	4	2
29	1	1	0	1	1	0	1	1	6	1
30	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1
31	1	1	0	1	0	0	1	0	4	2
32	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
33	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
34	1	1	1	1	0	0	0	0	4	2
35	1	0	1	1	0	1	0	0	4	2
36	1	1	0	1	1	1	0	0	5	1
37	1	1	0	1	0	0	0	0	3	2
38	1	1	1	1	0	0	0	0	4	2
39	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1

40	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
41	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1
42	1	1	1	1	0	0	0	0	4	2
43	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1
44	1	1	0	1	0	0	1	0	4	2
45	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
46	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
47	1	1	0	1	1	0	1	0	5	1
48	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
49	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1
50	1	1	0	1	1	0	0	1	5	1
51	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
52	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
53	1	1	1	1	1	0	0	1	6	1
54	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
55	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
56	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
57	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
58	1	1	1	1	1	0	1	1	7	1
59	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
60	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
61	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
62	1	1	1	1	0	0	0	1	5	1
63	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
64	1	0	0	1	1	0	1	0	4	2
65	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2
66	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2
67	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2
68	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1
70	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
71	1	0	0	1	1	0	0	0	3	2
72	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2

## Lampiran 4 Hasil Uji Univariat

### A. Karakteristik Responden

		Statistics		
		Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir
N	Valid	72	72	72
	Missing	0	0	0

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20	5	6.9	6.9	6.9
	20-30	19	26.4	26.4	33.3
	31-40	14	19.4	19.4	52.8
	41-50	22	30.6	30.6	83.3
	>50	12	16.7	16.7	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	27	37.5	37.5	37.5
	Perempuan	45	62.5	62.5	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

		Pendidikan Terakhir			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	6	8.3	8.3	8.3
	SD/Tamat SD	7	9.7	9.7	18.1
	SMP/Tamat SMP	21	29.2	29.2	47.2
	SMA/Tamat SMA	29	40.3	40.3	87.5
	Tamat Perguruan Tinggi	9	12.5	12.5	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

**B. Hasil Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Pengetahuan, Sikap, Pendidikan, dan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat**

		Statistics			
		Pengetahuan	Sikap	Pendidikan	Kepemilikan SPAL Rumah Tangga
N	Valid	72	72	72	72
	Missing	0	0	0	0

		Pengetahuan			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Baik	37	51.4	51.4	51.4
	Buruk	35	48.6	48.6	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

		Sikap			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Positif	44	61.1	61.1	61.1
	Negatif	28	38.9	38.9	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

		Pendidikan			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Tinggi	38	52.8	52.8	52.8
	Rendah	34	47.2	47.2	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

		Kepemilikan SPAL Rumah Tangga			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Baik	29	40.3	40.3	40.3
	Buruk	43	59.7	59.7	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

## Lampiran 5 Hasil Uji Bivariat

### A. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat

#### Crosstab

		Kepemilikan SPAL Rumah Tangga			
		Baik	Buruk	Total	
Pengetahuan	Baik	Count	25	12	37
		Expected Count	14.9	22.1	37.0
		% within Pengetahuan	67.6%	32.4%	100.0%
		% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	86.2%	27.9%	51.4%
		% of Total	34.7%	16.7%	51.4%
	Buruk	Count	4	31	35
		Expected Count	14.1	20.9	35.0
		% within Pengetahuan	11.4%	88.6%	100.0%
		% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	13.8%	72.1%	48.6%
		% of Total	5.6%	43.1%	48.6%
Total	Count	29	43	72	
	Expected Count	29.0	43.0	72.0	
	% within Pengetahuan	40.3%	59.7%	100.0%	
	% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	40.3%	59.7%	100.0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	23.565 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	21.289	1	.000		
Likelihood Ratio	25.570	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	23.238	1	.000		
N of Valid Cases	72				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,10.

b. Computed only for a 2x2 table

## B. Hubungan Antara Sikap Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat

### Crosstab

		Kepemilikan SPAL Rumah Tangga			
		Baik	Buruk	Total	
Sikap	Positif	Count	21	23	44
		Expected Count	17.7	26.3	44.0
		% within Sikap	47.7%	52.3%	100.0%
		% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	72.4%	53.5%	61.1%
		% of Total	29.2%	31.9%	61.1%
	Negatif	Count	8	20	28
		Expected Count	11.3	16.7	28.0
		% within Sikap	28.6%	71.4%	100.0%
		% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	27.6%	46.5%	38.9%
		% of Total	11.1%	27.8%	38.9%
Total	Count	29	43	72	
	Expected Count	29.0	43.0	72.0	
	% within Sikap	40.3%	59.7%	100.0%	
	% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	40.3%	59.7%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.610 <sup>a</sup>	1	.106		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.875	1	.171		
Likelihood Ratio	2.664	1	.103		
Fisher's Exact Test				.141	.085
Linear-by-Linear Association	2.574	1	.109		
N of Valid Cases	72				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,28.

b. Computed only for a 2x2 table

### C. Hubungan Antara Pendidikan Dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga Yang Memenuhi Syarat

#### Crosstab

		Kepemilikan SPAL Rumah Tangga			
		Baik	Buruk	Total	
Pendidikan	Tinggi	Count	21	17	38
		Expected Count	15.3	22.7	38.0
		% within Pendidikan	55.3%	44.7%	100.0%
		% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	72.4%	39.5%	52.8%
		% of Total	29.2%	23.6%	52.8%
	Rendah	Count	8	26	34
		Expected Count	13.7	20.3	34.0
		% within Pendidikan	23.5%	76.5%	100.0%
		% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	27.6%	60.5%	47.2%
		% of Total	11.1%	36.1%	47.2%
Total	Count	29	43	72	
	Expected Count	29.0	43.0	72.0	
	% within Pendidikan	40.3%	59.7%	100.0%	
	% within Kepemilikan SPAL Rumah Tangga	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	40.3%	59.7%	100.0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.512 <sup>a</sup>	1	.006		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.251	1	.012		
Likelihood Ratio	7.716	1	.005		
Fisher's Exact Test				.008	.006
Linear-by-Linear Association	7.408	1	.006		
N of Valid Cases	72				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,69.

b. Computed only for a 2x2 table

## Lampiran 6 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

Samarinda, 27 Januari 2026

Nomor : 507/FKM-UWGM /A/II/2026  
 Lamp. : -  
 Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.  
**Kepala UPTD Puskesmas Air Putih**  
 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 wilayah kerja Puskesmas Air Putih

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Stefani Cosandra Putri  
 NPM : 2113201013  
 Peminatan : Kesehatan Lingkungan  
 Judul Karya Ilmiah : ***"Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat di wilayah kerja Puskesmas Air Putih 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: +62 822-1300-5768

**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 Rt.08  
 Samarinda, 75119

## Lampiran 7 Surat Balasan Penelitian



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA  
DINAS KESEHATAN  
UPTD PUSKESMAS AIR PUTIH**

Jalan Pangeran Suryanata No.41 RT.033 Kelurahan Air Putih Kecamatan Samarinda Ulu  
Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur Kode Pos : 75124 Telepon : (0541) 6291150  
laman: <https://pkm-air-putih.samarindakota.go.id> pos-el: [pkmairputih@yahoo.com](mailto:pkmairputih@yahoo.com)

Samarinda, 30 Januari 2026

Nomor : 400.7.22.1/081/100.02.001  
Sifat : Biasa  
Hal : Izin Penelitian

Yth. Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya  
Gama Mahakam Samarinda  
di –  
Tempat

Berdasarkan Surat dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya  
Gama Mahakam Samarinda Tanggal 27 Januari 2026 Nomor : 507/FKM-  
UWGM/A/I/2026 Hal : Permohonan Izin Penelitian maka kami sampaikan bahwa  
kami memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah UPTD Puskesmas  
Air Putih atas nama :

Nama : **Stefani Cosandra Putri**  
NIM : 2113201013  
Program Studi : Kesehatan Lingkungan  
Judul : "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepemilikan  
SPAL Rumah Tangga yang memenuhi syarat di wilayah  
kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda".

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima  
kasih.

S



## Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA  
DINAS KESEHATAN  
UPTD PUSKESMAS AIR PUTIH**

Jalan Pangeran Suryanata No.41 RT.033 Kelurahan Air Putih Kecamatan Samarinda Ulu  
Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur Kode Pos : 75124 Telepon : (0541) 6291150  
laman: <https://pkm-air-putih.samarindakota.go.id> pos-el: [pkmairputih@yahoo.com](mailto:pkmairputih@yahoo.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 400.7.22.1/209/100.02.001

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : drg. Zheditya Ayu Syawalia  
NIP : 198805262014032004  
Pangkat/Gol : Penata Tk.I (III d)  
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Air Putih

Menerangkan bahwa mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda dibawah ini benar telah selesai melaksanakan penelitian di UPTD Puskesmas Air Putih pada tanggal 12 Maret 2026 atas nama:

Nama : **Stefani Cosandra Putri**  
NIM : 2113201013  
Program Studi : Kesehatan Lingkungan  
Judul Penelitian : "Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan SPAL Rumah Tangga yang Memenuhi Syarat di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Kota Samarinda".

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Samarinda, 12 Maret 2026

\$



## Lampiran 9 Lembar Persetujuan Responden

### SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Usia :

Alamat :

Pekerjaan :

No. Telpon :

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa :

Setelah memperoleh penjelasan, saya sepenuhnya menyadari, mengerti, dan memahami tentang tujuan, manfaat dan risiko yang mungkin timbul dalam penelitian ini. Keikutsertaan saya dalam penelitian ini adalah secara sukarela disertai tanggung jawab sampai penelitian ini selesai, serta sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari keikutsertaannya, maka saya setuju/tidak setuju\*) ikut serta dalam penelitian yang berjudul:

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPEMILIKAN SPAL  
RUMAH TANGGA YANG MEMENUHI SYARAT DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS AIR PUTIH KOTA SAMARINDA

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan

Peneliti

Samarinda, Februari 2026

Yang Menyatakan

Stefani Cosandra Putri

( )

## Lampiran 10 Dokumentasi

### A. Pengisian Kuesioner



## B. Kondisi SPAL Warga



Air limbah yang mengotori permukaan tanah



Air limbah yang langsung dibuang ke sungai



SPAL yang sudah memenuhi syarat namun air limbahnya masih dibuang langsung ke got



SPAL yang tidak memenuhi syarat karena air limbahnya langsung dibuang ke kolong rumah