

SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK MASYARAKAT,
KETERSEDIAAN LAHAN PEKARANGAN DAN STATUS
RUMAH DENGAN KEPEMILIKAN SALURAN PEMBUANGAN
AIR LIMBAH DI DESA SEBERAYA KECAMATAN
TIGAPANAH KABUPATEN KARO
TAHUN 2022**



HASAEL KARO SEKALI

P00933221067

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Nama : Hasael Karo Sekali

Nim : P00933221067

Skripsi ini telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji

Kabanjahe, Oktober 2022

Menyetujui,
Pembimbing Utama

Haesti Sembiring, SST. M. Sc
Nip: 197206181997032003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Medan

Erba Kalto Manik, SKM, M.sc
NIP : 196203261985021001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan
Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran
Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Kecamatan
Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

NAMA : Hasael Karo Sekali

NIM : P00933221067

*Skripsi Ini Telah Diuji Pada Sidang seminar Hasil program Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan
Kabanjahe, Oktober 2022*

Penguji I

Penguji II

Erba Kalto Manik, SKM. MSc
NIP: 196203261985021001

Samuel Marganda Halomoan Manalu, MKM
NIP: 199208082020121005

Pembimbing

Haesti Sembiring, SST. MSc
NIP :197206181997032003

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Erba Kalto Manik, SKM, M.sc
NIP : 196203261985021001

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN KABANJAHE
SKRIPSI, 2022**

HASAEL KARO SEKALI

“Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022”

ABSTRAK

Saluran pembuangan air limbah (SPAL) merupakan perlengkapan dari pengolahan air limbah yang bisa terdiri dari tanah galian atau pipa dari semen atau paralon ataupun sebagainya yang digunakan untuk pembuangan air berupa air cucian, air bekas mandi, air kotor bekas dan lainnya.

Jenis penelitian ini adalah observasi analitik dengan pendekan *Cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah diambil dari jumlah keseluruhan rumah yang ada di desa Seberaya berjumlah 1076 rumah. Besar sampel sebanyak 91 rumah. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Simple Random Sampling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *uji Chi square*. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada tiga variabel yang berhubungan dengan kepemilikan SPAL yaitu: pengetahuan yaitu dengan nilai $p\text{-value}=0,003$ ($p<0,05$), status rumah yaitu dengan nilai $p\text{-value}=0,010$ ($p<0,05$) dan ketersediaan lahan yaitu dengan nilai $p\text{-value}=0,000$ ($p<0,05$). Serta ada dua variabel yang tidak berhubungan dengan kepemilikan SPAL yaitu: pendidikan yaitu dengan nilai $p\text{-value}=0,423$ ($p>0,05$) dan pendapatan yaitu dengan nilai $p\text{-value}=0,669$ ($p>0,05$)

Saran dimana perlu diadakan penyuluhan serta Perlu adanya penyuluhan serta sosialisasi dari petugas kesehatan tentang saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat dan tidak yang memenuhi syarat, dan memberikan motivasi dan arahan kepada kepala keluarga yang belum adanya SPAL sederhana agar segera membangun dengan cara gotong royong, bekerja sama dengan pemerintah setempat untuk bersama-sama membangun SPAL sederhana.

Kata Kunci : Pengetahuan, Status Rumah, Ketersediaan Lahan, SPAL

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini yang berjudul “Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022“

Untuk itu izinkan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih setia Nya sehingga penulis dengan lancar menyelesaikan Skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
2. Ibu Dra. Ida Nurhayati M. Kes selaku direktur Poltekkes Kemenkes Medan
3. Bapak Erba Kalto Manik, SKM. MSc selaku Ketua Jurusan Kesehatan lingkungan Kabanjahe
4. Kepada ibu Haesti Sembiring, SST.MSc selaku pembimbing skripsi saya yang telah membantu membimbing dalam penulisan skripsi ini sehingga saya dapat menyelesaikannya dengan baik
5. Kepada seluruh Bapak serta Ibu dosen dan staf pegawai Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang berperan dalam membantu penulisan Skripsi ini
6. Teristimewa saya ucapkan terimakasih kepada keluarga dan rekan sekerja atas doa serta dukungan yang telah diberikan untuk penyelesaian skripsi ini dapat berjalan dengan baik

Untuk itu penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dimana hal ini semata-mata karena keterbatasan pengetahuan serta kemampuan penulis. Untuk itu penulis sangat memerlukan banyak saran serta kritik yang bisa membantu dan membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat lainnya.

Penulis,

Hasael Karo Sekali

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
C.1.Tujuan Umum	3
C.2.Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	3
D.1.Bagi Penulis	3
D.2.Bagi Instansi Terkait.....	3
D.3.Bagi Institusi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Pengertian Saluran Pembuangan Air Limbah.....	4
B. Sumber Air Limbah	5
C. Persyaratan Air Limbah	5
D. Cara Pembuangan Air Limbah	6
E. Karakteristik Air Limbah	7
F. Dampak Air Limbah Bagi Kesehatan.....	8
G. Konsep Karakteristik	8
H. Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan SPAL.....	9
I. Kerangka Konsep.....	14
J. Defenisi Operasional.....	16
K. Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Jenis dan Desain Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	17

B.1. Lokasi.....	17
B.2. Waktu Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel	17
C.1. Populasi	17
C.2. Besar Sampel	17
D. Teknik Pengumpulan Data.....	18
a. Data Primer	18
b. Data Sekunder	18
E. Pengolahan dan Analisa Data	18
a. Pengolahan Data	18
b. Analisa Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian.....	20
B. Hasil Penelitian	20
C. Pembahasan	26
BAB V PENUTUP	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Defenisi Operasional.....	14
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Penduduk Desa Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Tahun 2022	20
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Responden di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Tahun 2022.....	21
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Responden di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Tahun 2022.....	21
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendapatan Responden di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Tahun 2022.....	22
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Rumah Responden di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Tahun 2022.....	22
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Ketersediaan Lahan Responden di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Tahun 2022	22
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepemilikan SPAL Responden di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Tahun 2022	23
Tabel 4.8. Data dari Hasil hubungan antara Pendidikan, Pengetahuan, Pendapatan, Status Rumah Serta Ketersediaan Lahan dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Konsep	14

DAFTAR LAMPIRAN

- 1. Kuisisioner Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Tahun 2022**
- 2. Surat Izin Lokasi Penelitian Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022**
- 3. Balasan surat izin penelitian Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022**
- 4. Hasil Uji Analisis Statistik Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Spal Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022**
- 5. Master Tabel**
- 6. Dokumentasi**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam keputusan menteri kesehatan (kepmenkes) nomor:852/Menkes/SK/IX/2008 yang selanjutnya diperkuat menjadi sebuah peraturan menteri kesehatan (Permenkes) Nomor 3 tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dijadikan sebagai strategi nasional pembangunan sanitasi di Indonesia. STBM adalah suatu strategi pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemicuan. Dalam mencapai tujuan tersebut, penyelenggaraan STBM fokus untuk menciptakan lingkungan yang kondusif (*enabling environment*), peningkatan kebutuhan sanitasi (*demand creation*) dan juga peningkatan penyediaan akses sanitasi (*supply improvement*) (Kementerian Kesehatan, 2014).

Lingkungan mempunyai andil yang paling besar terhadap status kesehatan yang disusul oleh perilaku. Kesehatan lingkungan adalah kondisi atau keadaan lingkungan optimum yang berpengaruh positif terhadap perwujudan status kesehatan optimum. Lingkup kesehatan lingkungan mencakup perumahan, pembuangan kotoran (tinja), penyediaan air bersih, pembuangan sampah, dan pembuangan limbah (Notoatmodjo, 2010). Kesadaran masyarakat akan pentingnya pengolahan limbah cair domestik masih belum setara dengan kesadaran terhadap pentingnya air bersih. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya tingkat kepedulian masyarakat untuk mengurus air limbahnya sendiri.

Pada umumnya rumah tangga di Indonesia membuang limbahnya langsung ke got (46,7 persen) dan tanpa penampungan (17,2 persen). Hanya 15,5 persen yang menggunakan penampungan tertutup di pekarangan dengan dilengkapi SPAL (saluran pembuangan air limbah), 13,2 persen menggunakan penampungan terbuka di pekarangan, dan 7,4 persen penampungan nya di luar pekarangan (Riskesdas, 2013). Akses pelayanan pengolahan air limbah tahun 2014 sebesar 62 persen. Menurut tempat tinggal persentase rumah yang memiliki saluran pembuangan air limbah lebih tinggi di perkotaan sebesar 77,15 persen, dibandingkan dengan persentase rumah tangga yang memiliki saluran

pembuangan air limbah di daerah pedesaan sebesar 44,74 persen (Kemenkes RI, 2014).

Dalam kehidupan masyarakat proses terjadinya pelapisan sosial atau penggolongan status sosial dapat terjadi dengan sendirinya atau sengaja disusun untuk mengejar suatu tujuan bersama. Penggolongan tingkat ekonomi keluarga berbeda antara satu dengan yang lain dalam masyarakat. Menurut pendapat seorang ahli bahwa golongan sosial ekonomi dapat dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu tinggi, menengah atau sedang dan rendah. Dengan adanya tingkatan ekonomi masyarakat itulah, maka sangat mempengaruhi gaya hidup, tingkah laku, sikap mental seseorang di masyarakat. Perbedaan itu akan nampak pada pengetahuan, pendidikan, cara hidup keluarga, jenis pekerjaan, tempat tinggal, atau rumah dan jenis barang yang dimiliki setiap keluarga baik orang tuanya maupun anaknya (Zainuddin, 2006).

WHO/UNICEF mengatakan bahwa 60% penduduk pedesaan di Indonesia kekurangan akses sanitasi termasuk SPAL Rumah Tangga sehingga limbah cair rumah tangga langsung dibuang ketanah dan sungai. Hal ini menurunkan tingkat kesehatan masyarakat, mengkontaminasi air tanah dan air permukaan, dan menurunkan kualitas dan tempat tinggal bagi masyarakat setempat.

Berdasarkan dari hasil Survey Sensus Nasional melalui Badan Pusat Statistik tahun 2014-2016 di Indonesia didapatkan bahwa rumah tangga dengan ketersediaan SPAL yang memenuhi syarat kesehatan pada tahun 2014 sebesar 55,45%, kemudian pada tahun 2015 jumlah ketersediaan SPAL yang memenuhi syarat meningkat menjadi 55,60%, dan tahun 2016 jumlah ketersediaan SPAL yang memenuhi syarat kesehatan kembali meningkat 56,24% (Susena & BPS, 2016). Sesuai dengan data Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) dari Puskesmas Tiga panah pada tahun 2021 di masyarakat Desa Seberaya yang memiliki SPAL dengan perpipaan sebanyak 698 kk (69,52 %), SPAL Terbuka 254 kk (25,29%) dan SPAL langsung 52 kk (5,19%). Dari hasil pengamatan Desa Seberaya merupakan desa dengan pertumbuhan permukiman yang cukup padat yang tentunya berpengaruh terhadap keadaan sanitasi.

Berdasarkan data yang tercantum di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "Hubungan karakteristik masyarakat, ketersediaan lahan pekarangan dan status rumah dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di desa seberaya tahun 2022.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Tahun 2022”.

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Tahun 2022.

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik masyarakat Desa Seberaya dalam hal tingkat pengetahuan, pendidikan, pendapatan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL)
2. Untuk mengetahui ketersediaan lahan pekarangan Masyarakat Desa Seberaya dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL)
3. Untuk mengetahui status kepemilikan rumah dari Masyarakat Desa Seberaya dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL)
4. Untuk menganalisa hubungan antara Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Masyarakat Desa Seberaya Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

D. Manfaat Penelitian

D.1 Bagi Penulis

Bertambah nya pengetahuan dan pengalaman penulis dalam bidang Kesehatan lingkungan (Sanitasi) khususnya mengenai Saluran Pembuangan Air Limbah.

D.2 Instansi Terkait (Pemerintah Desa)

Memberi gambaran mengenai Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang ada di Desa Seberaya

D.3 Bagi Institusi

Untuk menambah bahan bacaan di Perpustakaan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Saluran Pembuangan Air Limbah

Saluran pembuangan air limbah (SPAL) merupakan perlengkapan dari perlengkapan dari pengolahan air limbah yang bisa terdiri dari tanah galian atau pipa dari semen atau paralon ataupun sebagainya yang digunakan untuk pembuangan air berupa air cucian, air bekas mandi, air kotor bekas dan lainnya (Wulandari at al., 2020)

Melalui keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) nomor: 852/Menkes/ SK/ IX/2008 yang kemudian diperkuat menjadi Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 3 tahun 2014, Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dikukuhkan sebagai strategi nasional pembangunan sanitasi di Indonesia. STBM merupakan sebuah pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemucuan. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut, strategi penyelenggaraan STBM fokus pada penciptaan lingkungan yang kondusif (*enabling environment*), peningkatan kebutuhan sanitasi (*demand creation*) serta peningkatan penyediaan akses sanitasi (*supply improvement*) (Kementerian Kesehatan, 2014). Pada umumnya limbah rumah tangga di Indonesia membuang limbahnya langsung ke got (46,7 persen) dan tanpa penampungan (17,2 persen). Hanya 15,5 persen yang menggunakan penampungan tertutup di pekarangan dengan dilengkapi SPAL (saluran pembuangan air limbah), 13,2 persen menggunakan penampungan terbuka di pekarangan, dan 7,4 persen penampungannya di luar pekarangan (Riskesdas, 2013). Akses pelayanan pengolahan air limbah tahun 2014 sebesar 62 persen. Menurut tempat tinggal persentase rumah yang memiliki saluran pembuangan air limbah lebih tinggi di perkotaan sebesar 77,15 persen, dibandingkan dengan persentase rumah tangga yang memiliki saluran pembuangan air limbah di daerah pedesaan sebesar 44,74 persen (Kemenkes RI, 2014). Dari batasan tersebut dapat disimpulkan bahwa air buangan adalah air yang tersisa dari kegiatan manusia, baik kegiatan rumah tangga maupun kegiatan lain seperti industri, perhotelan, dan sebagainya. Meskipun merupakan

air sisa, namun volumenya besar, karena lebih kurang 80% dari air yang digunakan bagi kegiatan-kegiatan manusia sehari-hari tersebut dibuang lagi dalam bentuk yang sudah kotor (tercemar). Selanjutnya air limbah ini akan mengalir ke sungai dan akan digunakan oleh manusia lagi. Oleh sebab itu, air buangan ini harus dikelola diolah secara baik (Notoadmodjo, 2014)

B. Sumber Air Limbah

Salah satu penyebab terjadinya pencemaran air adalah air limbah yang dibuang tanpa pengolahan ke dalam suatu badan air. Menurut peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001, air limbah sisa dari usaha/kegiatan yang berwujud cair. Air limbah dapat berasal dari rumah tangga (*domestik*) maupun industri (*industry*) (sumantri,2010). Air limbah rumah terdiri dari tiga penyebab yaitu :

- a. Tinja (*faeces*), berpotensi mengandung mikroba patogen
- b. Air seni (*urine*), umumnya mengandung nitrogen dan fosfor, serta kemungkinan kecil mikroorganisme
- c. Grey water, merupakan air bekas cucian dapur, mesin cuci, dan kamar mandi. Grey water sering juga disebut dengan istilah *sullage*
- d. Campuran feses dan urine disebut sebagai ekstra, sedangkan campuran ekskreta dengan air bilasan toilet disebut sebagai black water mikroba patogen yang banyak terdapat pada ekskreta. Ekskreta ini merupakan cara transport utama penyakit bawaan air (*water born disease*)

C. Persyaratan Air Limbah

Menurut Notoadmodjo (2014) adapun syarat-syarat yang perlu diperhatikan dalam pembangunan saluran pembuangan air limbah yang baik antara lain:

- a. Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum.
- b. Tidak mengakibatkan pencemaran terhadap permukaan tanah.
- c. Tidak menyebabkan pencemaran air untuk mandi, perikanan, air sungai, atau tempat-tempat rekreasi.
- d. Tidak dapat dihinggapi serangga, tikus dan tidak menjadi tempat berkembangbiaknya berbagai bibit penyakit dan vektor.
- e. Tidak terbuka kena udara luar (jika tidak diolah) serta tidak dapat dicapai oleh anak-anak.
- f. Baunya tidak mengganggu

D. Cara Pembuangan Air Limbah

1. Dengan pengenceran (*disposal by dilution*) air limbah dibuang ke sungai, danau atau air laut. Air limbah akan mengalami purifikasi alami. Syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah :
 2. Sungai atau danau tidak boleh dipergunakan untuk keperluan lain
 3. Airnya harus cukup sehingga pengencerannya paling sedikit 30 – 40 kali
 - a. Air mengalir jadi cukup mengandung oksigen
1. Cesspool Yaitu menyerupai sumur, dibuat pada tanah yang poreus atau berpasir agar air buangan mudah dan cepat meresap ke dalam tanah. Bagian atasnya dibeton. Bila sudah penuh, lumpur disedot keluar, atau membuat secara berangkai. Jarak dari sumber air minimum 45 m dan dari fondasi rumah minimal 6 m.
2. Seepage pit (Sumur resapan) Sumur yang hanya menerima air limbah yang telah mengalami pengolahan, misalnya dari septic tank sehingga fungsinya hanya tempat peresapan. Dibuat pada tanah poreus, diameter 1 – 2,5 m, dalam 2,5 m. Lama pemakaian 6-10 tahun
3. Septic tank merupakan Pembuangan air limbah yang tidak diolah misalnya dengan menggunakan tanki septic (*septic tank*) dan system riol. Pada umumnya septic tank terdapat di setiap rumah. Rumah yang sehat seharusnya dilengkapi dengan septic tank karena fungsinya sebagai penampung air limbah yang berasal dari kamar mandi dan dapur sebelum dialirkan ke saluran air limbah. Septic tank terdiri dari 4 bagian :
 - a. Ruang pembusukan
 - b. Ruang lumpur
 - c. Dosing chamber
 - d. Bidang resapan
4. System Riol adalah system yang digunakan untuk pembuangan sewage di kota-kota dan selalu harus termasuk dalam rencana pembangunan kota. Semua sewage baik dari rumah maupun perusahaan-perusahaan dialirkan ke sistem riol. Bila sistem riol ini dipakai pula untuk menampung air hujan disebut combined system bila untuk menampung air hujan dipisahkan disebut *separated system* yang penempatannya diujung kota agar tidak merugikan

keperluan lain di bawah alirannya, misalnya daerah peternakan, pertanian, atau perikanan.

E. Karakteristik Air Limbah

Menurut Notoatmodjo (2014), adapun karakteristik air limbah menentukan cara pengolahan yang tepat, sehingga tidak mencemari lingkungan hidup. Secara besar karakteristik air limbah ini digolongkan menjadi:

1. Karakteristik fisik merupakan Sebagian besar terdiri dari air dan sebagian kecil terdiri dari bahan-bahan padat dan suspensi. Terutama air limbah rumah tangga, biasanya berwarna suram seperti larutan sabun, sedikit berbau. Kadang-kadang mengandung sisa-sisa kertas, berwarna bekas cucian beras, bagian-bagian tinja, dan sebagainya.
2. Karakteristik Kimiawi dimana Biasanya air buangan ini mengandung campuran zat-zat kimia Organik yang berasal dari air bersih serta bermacam-macam zat Organik berasal dari penguraian tinja, urine, sampah lainnya. Oleh karena itu, pada umumnya bersifat basah pada waktu masih baru dan cenderung bau asam apabila sudah mulai membusuk. Substansi organik dalam air buangan terdiri dari dua gabungan, yakni:
 - a. Gabungan yang mengandung nitrogen, misalnya: urea, protein amina, dan asam amino
 - b. Gabungan yang tidak mengandung nitrogen, misalnya: lemak, sabun, dan karbohidrat, termasuk selulosa
3. Karakteristik Bakteriologis dimana Kandungan bakteri patogen serta organism golongan *coli*. Terdapat juga dalam air limbah tergantung dari mana sumbernya, namun keduanya tidak berperan dalam proses pengolahan air buangan.

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

- a. Menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit, terutama kolera, tifus abdominalis, desentri *baciler*
- b. Menjadi media berkembang biaknya mikro-organisme patogen
- c. Menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk atau hidup larva nyamuk.
- d. Menimbulkan bau yang tidak sedap serta pandangan yang tidak enak

- e. Merupakan sumber pencemaran air permukaan, tanah, dan lingkungan hidup lainnya
- f. Mengurangi produktivitas manusia, karena orang bekerja dengan tidak nyaman, dan sebagainya

F. Dampak Air Limbah Bagi Kesehatan

Air limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak buruk bagi makhluk hidup dan lingkungannya. Beberapa dampak buruk tersebut sebagai berikut:

- a. Gangguan kesehatan dimana air limbah dapat mengandung bibit penyakit yang dapat menimbulkan penyakit bawaan air (*water borne disease*). Selain itu, didalam air limbah mungkin juga terdapat zat-zat yang berbahaya dan beracun yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi makhluk yang mengkonsumsinya. Adakalanya air limbah yang tidak dikelola dengan baik juga dapat menimbulkan sarang vektor penyakit misalnya (nyamuk, lalat, kecoa dan sebagainya). Vektor penyakit tersebut membawa mikroorganisme patogen pembawa penyakit seperti diare, kolera, filariasis, penyakit cacing, tifoid dan penyakit yang lain sebagainya. Penyakit tersebut bukan saja menjadi beban pada komunitas (lihat dari angka kesakitan, kematian, dan harapan hidup), tetapi juga menjadi penghalang bagi tercapainya kemajuan di bidang sosial dan ekonomi. Pembuangan air limbah yang baik merupakan hal mendasar bagi keserasian lingkungan.
- b. Penurunan kualitas lingkungan, Air limbah yang langsung dibuang ke air permukaan (misalnya, sungai dan danau) tanpa dilakukan pengolahan dapat mengakibatkan pencemaran permukaan air. Sebagai contoh bahan organik yang terdapat dalam air limbah bila dibuang langsung ke sungai dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen yang berlarut (*dissolved oxygen*) didalam sungai tersebut. Dengan demikian, akan menyebabkan kehidupan didalam air yang membutuhkan oksigen akan tergantung, dalam hal ini akan mengurangi perkembangannya.

G. Konsep Karakteristik

Karakteristik adalah ciri khas seseorang dalam meyakini, bertindak ataupun merasakan. Berbagai teori pemikiran dari karakteristik tumbuh untuk menjelaskan berbagai kunci karakteristik manusia (Boeree, 2009). Karakteristik

adalah ciri-ciri dari individu yang terdiri dari demografi seperti jenis kelamin, umur serta status sosial seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, ras, status ekonomi dan sebagainya. Demografi berkaitan dengan struktur penduduk, umur, jenis kelamin dan status ekonomi sedangkan data kultural mengangkat tingkat pendidikan, pekerjaan agama, adat istiadat, penghasilan dan sebagainya. Menurut Lawrence Green dalam Notoatmodjo (2011), perilaku manusia dipengaruhi oleh 3 faktor utama, yaitu faktor predisposisi (predisposing factor), faktor pemungkin (enabling factor), dan faktor penguat (reinforcing factor). Faktor predisposisi terdiri dari pengetahuan, tingkah laku, nilai, keyakinan, dan sosiodemografi. Sosiodemografi terdiri dari umur, jenis kelamin, status ekonomi, pendidikan dan lain sebagainya. Faktor pemungkin terdiri dari ketrampilan dan sarana. Faktor penguat terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan, termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan baik dari pemerintah daerah maupun dari pusat

H. Faktor Lingkungan Yang Berhubungan Dengan SPAL

Pemanfaatan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) merupakan suatu kegiatan yang di laksanakan oleh si pemilik SPAL (responden) dalam pemisahan air limbah supaya tidak tercemar. Beberapa faktor lingkungan yang berhubungan dengan kepemilikan SPAL yaitu ketersediaan lahan, status rumah dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL), pengetahuan, pendapatan dan pendidikan.

H.1 Ketersediaan Lahan

Ketersediaan lahan merupakan suatu tempat lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang samapi pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan (Irijadi A, H.A.Rogi, Octavianus Macarau, 2020). Sedangkan menurut suryono 2018, bahwa ketersediaan lahan adalah suatu lingkungan hidup yang terdiri dari atas iklim, relief, tanah, air, vegetasi serta dimana tempat pengaruh terhadap pengguna lahan, termasuk didalam nya kegiatan manusia di masa lalu dan sekarang seperti reklamasi laut, pembersihan vegetasi dan juga hasil yang merugikan seperti yang telah tersalinasi.

Menurut FAO (1995) dan Djayanegara A (2013), ada beberapa fungsi lahan sebagai berikut:

a. Fungsi Lingkungan Biotik

Merupakan basis bagi keragaman daratan (*terrestrial*) dimana mempersiapkan tempat (habitat) dan plasma nutfah bagi tumbuhan, hewan, dan jasad mikro diatas maupun di dalam permukaan tanah

b. Fungsi hidrologi

Berfungsi sebagai pengatur dan menyimpan aliran dari sumber air tanah serta air permukaan hingga mempengaruhi kualitas (karakteristik air).

c. Fungsi produksi

Merupakan komponen sistem penunjang kehidupan melalui produksi pakan ternak, serat, penyediaan bahan makanan, bahan bakar kayu, dan bahan biotik lainnya, baik melalui hewan yang termasuk budidaya ikan dikolam dan tambak ikan maupun secara langsung bagi manusia

d. Fungsi pengatur iklim

Merupakan sumber dan rosot gas rumah kaca serta dapat menentukan energy global yang bersifat memantulkan serapan dan perubahan dari energy matahari dan daur hidrologi global

e. Fungsi pengendali polusi serta sampah

Fungsi lahan sebagai penerima, penyaring, penyangga serta pengubah senyawa yang berbahaya

f. Fungsi ruang kehidupan

Menyediakan sarana fisik untuk tempat tinggal manusia, industri, serta aktivitas sosial lainnya contohnya olahraga dan rekreasi

g. Fungsi penyimpanan

Dimana merupakan sumber dari berbagai bahan yang bisa dimanfaatkan oleh manusia seperti bahan mentah dan mineral

h. Fungsi penghubung spasial

Dimana menyediakan bagian lahan transportasi bagi manusia dan produksi serta dapat memindahkan tumbuhan dan hewan dari suatu ekosistem alami

i. Fungsi peninggalan dan penyimpanan

Merupakan media penyimpanan serta melindungi benda sejarah dan menjadi sebuah sumber informasi mengenai keadaan cuaca (iklim) serta pemanfaatan lahan pada masa lampau

H.2 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Dimana pengetahuan seseorang dapat di dapatkan dari pengalaman serta informasi yang baik melalui penelitian bimbingan dan binaan maupun pengamatan sehingga dapat member tanggapan atau respon terhadap apa yang diamatinya (Samarni, 2013) sedangkan menurut Sulaiman (2015) pengetahuan terdiri dari 4 macam tingkatan yaitu : Pengetahuan normatif, pengetahuan essensial, pengetahuan deskriptif dan pengetahuan kausal. Dimana pengetahuan deskriptif merupakan jenis pengetahuan ketika dalam penjelasannya bersifat objektif tanpa adanya unsur objektivitas, Pengetahuan Kausal merupakan pengetahuan yang member jawaban sebab akibat. Pengetahuan normatif dimana pengetahuan yang berkaitan dengan ukuran,norma dan aturan. Pengetahuan esensial merupakan pengetahuan yang menjawab suatu pertanyaan yang sudah dikaji dalam bidang ilmu filsafat

Menurut Daryanto dalam Yuliana (2017), menjelaskan bahwa ada 6 tingkat pengetahuan yaitu:

1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Tahu dapat di artikan sebagai ingatan (*Recall*) dimana dimana pikiran manusia dipaksa mengetahui fakta tanpa harus menggunakannya

2. Wawasan/pemahaman (*comprehension*)

Artinya paham bukan hanya sekedar mengerti dan hanya sekedar di ucapkan tetapi perlu di aplikasikan suatu tekad yang di mengerti pada kondisi yang apapun

3. Penggunaan (*application*)

Artinya orang yang paham serta yang sudah mengetahui tentang situasi dapat memakai/menggunakannya secara benar terhadap tekad pada situasi manapun

4. Menganalisa/analisis

Merupakan kesanggupan seseorang untuk memperluas arti tentang sesuatu, serta mencari makna dari berbagai sumber yang didapatkan

5. Sintentis

Suatu kesanggupan seseorang untuk menyusun sebuah strategi-strategi yang baru dan yang telah ada, sintetis ini juga mampu untuk menyatukan suatu komponen yang logis berasal dari faktor pemahaman yang di miliki

6. Nilai/penilaian

Suatu kesanggupan seseorang untuk menilai suatu objek sasaran tertentu yang didasari dari tolak ukur dan norma-norma yang berlangsung dari masyarakat

H.3 Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi perilaku seseorang akan pola hidup, terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Dimana semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan membuat orang tersebut cenderung semakin mudah menerima informasi (wawan dan dewi, 2011:16).

Begitu juga sebaliknya jika rendahnya pendidikan seseorang maka dapat dikatakan bahwa pengetahuan yang di dapatkannya pun kurang. Pengetahuan yang kurang pun akan mempengaruhi tindakan dan sehingga pada akhirnya juga akan mempengaruhi perilaku. Menurut (Kholid, 2012 :23) proses perubahan perilaku seseorang dapat di pengaruhi oleh adanya faktor pengetahuan dan pendidikan sehingga pengetahuan mempengaruhi sikap dan sikap mempengaruhi perilaku seseorang.

Menurut *Dictionary Of Education* pendidikan merupakan proses dalam membentuk sikap dan bentuk-bentuk kelakuan lainnya dimana lingkungan dia berada. Proses sosial yang dihadapkan pada pengaruh dari lingkungan nya dan bisa terkontrol (terkhusus yang baru datang dari sekolah), sehingga ia dapat mengalami perubahan sosial serta kemampuan pribadi yang optimal.

Menurut Notoadmodjo (2014) ada 3 faktor utama yang dapat mempengaruhi perilaku yang di rangkum dalam akronim **PRECEDE**

1. Faktor predisposisi (*predisposing factors*) diwujudkan dalam sikap, pengetahuan, kepercayaan, nilai-nilai dan sebagainya.
2. Faktor pemungkin (*enabling factors*) diwujudkan dalam lingkungan fisik dan sarana kesehatan.
3. Faktor pendorong (*reinforcing factors*) diwujudkan dalam perilaku serta sikap petugas kesehatan atau petugas lain.

H.4 Pendapatan

Pendapatan adalah hasil yang diperoleh dari usaha ataupun pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang dimana pendapatan yang didapat akan mempengaruhi gaya hidup seseorang (*Life stile*). Keluarga atau seseorang yang memiliki ekonomi serta pendapatan yang tinggi akan mempraktikkan gaya hidup yang glamor (mewah) contohnya lebih mudah membelikan sesuatu yang dibutuhkan disbanding dengan keluarga yang pendapatannya di bawah rata-rata (rendah) (Suprayanto, 2010). Yang paling sering di laksanakan adalah adanya hubungan tingkat pendapatan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan ataupun pencegahan. Dimana orang yang tidak memanfaatkan pelayanan kesehatan yang telah ada sebab itu mereka tidak cukup uang untuk membeli obat-obatan.

H.5 Status Kepemilikan Rumah

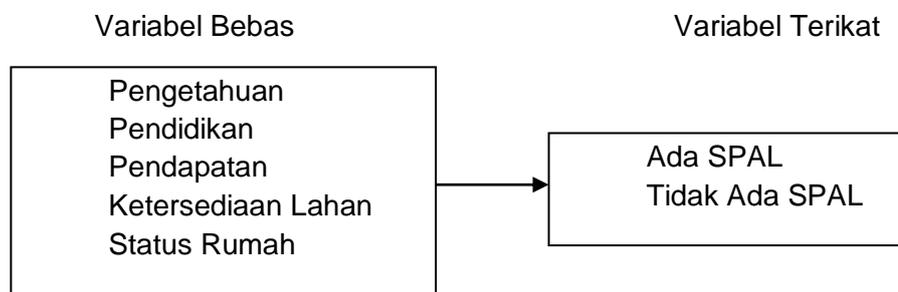
Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan yaitu kelengkapan dasar fisik lingkungan, misalnya penyediaan air minum, pembuangan sampah, tersedianya listrik, telepon, jalan, yang memungkinkan lingkungan pemukiman berfungsi sebagaimana mestinya. menurut uu no. 4 tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman, rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Menurut John F.C Turner, 1972, dalam bukunya *freedom to build* mengatakan, "Rumah adalah bagian yang utuh dari permukiman, dan bukan hasil fisik sekali jadi semata, melainkan merupakan suatu proses yang terus berkembang dan terkait dengan mobilitas sosial ekonomi penghuninya dalam suatu kurun waktu. yang terpenting dan rumah adalah dampak terhadap penghuni, bukan wujud atau standar fisiknya. selanjutnya dikatakan bahwa interaksi antara rumah dan penghuni adalah apa yang diberikan rumah kepada penghuni serta apa yang dilakukan penghuni terhadap rumah".

Perumahan memiliki status kepemilikan atau Status Penguasaan Tempat Tinggal yakni:

1. Milik sendiri, jika tempat tinggal tersebut pada waktu pencacahan betul-betul sudah milik kepala rumah tangga atau salah satu seorang anggota rumah

- tangga. Rumah yang dibeli secara angsuran melalui kredit bank atau rumah dengan status sewa beli dianggap sebagai rumah milik sendiri
2. Kontrak, jika tempat tinggal tersebut disewa dalam jangka waktu tertentu berdasarkan perjanjian kontrak antara pemilik dan pemakai, misalnya 1 atau 2 tahun. Cara pembayarannya biasanya sekaligus di muka atau dapat diangsur menurut persetujuan kedua belah pihak
 3. Sewa, jika tempat tinggal tersebut disewa oleh kepala rumah tangga atau salah seorang anggota rumah tangga dengan pembayaran sewanya secara teratur dan terus menerus tanpa batasan waktu tertentu
 4. Bebas sewa milik orang lain, jika tempat tinggal tersebut diperoleh dari pihak lain (bukan famili/orang tua) dan ditempati/didiami oleh rumah tangga tanpa mengeluarkan suatu pembayaran apapun
 5. Rumah milik orang tua/sanak/saudara, jika tempat tinggal tersebut bukan milik sendiri melainkan milik orang tua/sanak/saudara, dan tidak mengeluarkan suatu pembayaran apapun untuk mendiami tempat tinggal tersebut

I. Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

J. Defenisi Operasional

Tabel 2.1 Defenisi operasional hubungan karakteristik masyarakat, ketersediaan lahan pekarangan dan status rumah dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di desa seberaya kecamatan tigapanah kabupaten karo tahun 2022

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	HasilUkur	SkalaPengukuran
----------	----------------------	-----------	-----------	-----------------

Pengetahuan	Segala sesuatu yang di ketahui responden tentang saluran pembuangan air limbah (SPAL)	Kuesioner	<p>Tinggi : bila menjawab dengan benar 70-100%</p> <p>Cukup : bila menjawab dengan benar 55-69%</p> <p>Rendah : bila menjawab dengan benar >55%</p>	Ordinal
Pendidikan	Tingkat Pendidikan formal responden	Kuesioner	<p>Tinggi : bila pendidikan responden tamat perguruan tinggi,</p> <p>Menengah : bila pendidikan responden SMA</p> <p>Dasar : bila pendidikan responden SD dan SMP</p>	Ordinal
Pendapatan	Besar Penghasilan responden selama bulan	Kuisisioner	<p>Tinggi : jika pendapatan responden >2,400.000</p> <p>Rendah : jika pendapatan responden <2,400.000</p>	Ordinal
Ketersediaan lahan	Luas pekarangan rumah yang dimiliki responden	Kuisisioner	<p>Luas : Bila lahan pekarangan >10m²</p> <p>kurang Luas: Bila lahan pekarangan 0-1m²</p>	Ordinal

Status Rumah Kedudukan responden Kuisisioner terhadap rumah yang ditempati	Milik Sendiri Mengontrak Sewa Warisan	Ordinal
--	--	---------

K. Hipotesis

1. Hipotesis Nol (H₀)

1. Tidak ada hubungan antara karakteristik masyarakat dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di desa Seberaya
2. Tidak ada hubungan antara ketersediaan lahan pekarangandengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di desa Seberaya
3. Tidak ada hubungan antara status rumah dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di Desa Seberaya

2. Hipotesis Alternatif (H_A)

1. Ada hubungan antara karakteristik masyarakat dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di Desa Seberaya
2. Ada hubungan antara ketersediaan lahan pekarangan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di Desa Seberaya
3. Ada hubungan antara status rumah dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di Desa Seberaya

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional*. Alasan dari pemilihan desain *cross sectional* adalah pengambilan data dapat dilakukan pada waktu yang bersamaan, baik variabel terikat maupun variabel bebas.

Dalam penelitian ini pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik probability sampling, yaitu memberi kesempatan bagi setiap anggota populasi untuk di jadikan sebagai sampel (Notoatmojo,2012), dengan Random Sampling, yaitu pengambilan sampel dengan acak.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

B.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

B.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2022

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

C.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah diambil dari jumlah rumah yang ada di Desa Siberaya yaitu sebanyak 1076 Rumah

C.2 Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 91 kepala keluarga dari 1076 kepala keluarga dari masyarakat Desa Seberaya yang mana untuk menentukan besar sampel dengan menggunakan rumus Notoadmodjo, 2003

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

$$n = \frac{1076}{1 + 1076 \cdot 0,10^2}$$

$$n = \frac{1076}{1 + 1076 \cdot 0,01}$$

$$n = \frac{1076}{1 + 10,76}$$

$$n = \frac{1076}{11,76}$$

$$n = 91 \text{ KK}$$

Keterangan :

n= Jumlah sampel

N= Jumlah populasi

D= Presisi (0,10)

D. Teknik Pengumpulan Data

D.1 Data Primer

Data primer didapatkan melalui penyebaran kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara tatap muka kepada setiap responden.

D.2 Data Sekunder

Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data dari Profil Desa Seberaya tahun 2021

E. Pengolahan Dan Analisa Data

E.1 Pengolahan Data

Data primer dan data sekunder yang telah dikumpulkan akan diolah dengan melakukan pengelompokan berdasarkan kategori jawaban selanjutnya dibuat dalam bentuk matrik sederhana, sehingga dapat memudahkan dalam melakukan analisis melalui :

- a. *Editing* data: Tahapan ini dilakukan untuk memeriksa apakah data yang telah terkumpul sudah dirasakan lengkap atau belum, kemudian memeriksa setiap halaman kuesioner apakah telah diterima semua, bagaimana cara mengisinya, kelengkapan mengisinya, dan mengelompokkan jawaban
- b. *Coding* data: Pada tahap ini data yang telah terkumpul akan dikelompokkan serta diberi kode dalam bentuk angka atau huruf pada masing-masing pertanyaan sesuai dengan peruntukannya.
- c. *Entry* data: Setelah seluruh data yang terkumpul dari responden dimasukkan kedalam komputer dengan menggunakan program statistik untuk dilakukan analisis.

- d. *Cleaning* data: Pada tahap ini dilakukan kegiatan pengecekan, pembersihan kalau ada ditemui kesalahan pada saat *entry* data, sehingga dapat diperbaiki dan nilai-nilai (*score*) yang ada disesuaikan dengan hasil pengumpulan data.

E.2 Analisa Data

a. Analisa Data Univariat

Analisa ini dilakukan pada masing-masing variable. Hasil analisis ini berupa distribusi dan persentase pada tiap variabel (Notoadmodjo,2005)

b. Analisa Data Bivariat

Analisis statistic yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Soekidjio Notoadmodjo, 2005). Analisis dalam penelitian ini adalah untuk melihat hubungan pendapatan, pendidikan, pengetahuan dengan ketersediaan lahan dan status kepemilikan rumah dengan ketersediaan saluran pembuangan air limbah menggunakan uji statistic Chi Square (χ^2). Jika P value > 0, 05 maka H_0 diterima, jika P value < 0, 05 maka H_0 ditolak. Rumus dasar Chi Square seperti dibawah ini:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

χ^2 = Nilai Chi square

f_e = Frekuensi yang di Observasi

f_o = Frekuensi yang diharapkan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Dan Lokasi Penelitian

Desa seberaya adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo yang letaknya 3 km dari desa Tiga Panah dan dari Kabanjahe 12 km. Adapun batas-batas di Desa Seberaya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan simpang Desa Aji Mbelang
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Kuta Bale, Tiga Panah
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Kubu Colia, Sukanalu
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Lepar samura

Terletak pada 2° 50' Lintang Utara (LU), 31° 19' Lintang Selatan (LS), 97° 55' Bujur Barat (BB), 98° 38' Bujur Timur (BT). Suhu pada desa ini 17oC-26oC dengan ketinggian 1200-1300 meter dari permukaan laut dengan luas 1912 Ha. Serta jumlah penduduk di Desa Seberaya ini berjumlah 3.576 penduduk, dimana terdiri dari laki-laki 1636 orang dan perempuan berjumlah 1840 orang.

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Penduduk Desa Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Tahun 2022

Jumlah Penduduk	Jumlah
Laki-laki	1636
Perempuan	1840
Total	3576

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pendidikan, pengetahuan, pendapatan, status rumah dan ketersediaan lahan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL). Oleh karena itu dapat dilihat dalam beberapa data yang telah diperoleh berikut

B.1 Analisis Univariat

Dalam analisis ini yaitu untuk melihat gambaran data distribusi frekuensi pendidikan, pengetahuan, pendapatan, status rumah serta ketersediaan lahan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL).

B.1.1 Pendidikan

Dalam karakteristik responden berdasarkan pendidikan digolongkan dalam 3 kategori dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Resonden Berdasarkan Pendidikan Responden Di DesaSeberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Pendidikan	Responden	
	f	%
Dasar	31	34,1
Menengah	50	54,9
Tinggi	10	11
Total	91	100

Berdasarkan tabel 4.2 pendidikan responden yang paling banyak adalah pendidikan menengah dengan jumlah 50 (54,9%) responden dan pendidikan responden yang paling sedikit adalah pendidikan tinggi dengan jumlah 10 (11%) responden.

B.1.2 Pengetahuan

Dalam karakteristik responden berdasarkan pengetahuan digolongkan dalam 2 kategori dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Resonden Berdasarkan Pengetahuan Responden Di DesaSeberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Pengetahuan	Responden	
	f	%
Rendah	6	6,6
Tinggi	85	93,4
Total	91	100

Berdasarkan tabel 4.3 pengetahuan responden yang paling banyak adalah pengetahuan tinggi dengan jumlah 85 (93,4%) responden dan pengetahuan responden yang paling sedikit adalah pengetahuan rendah dengan jumlah 6 (6,6%) responden.

B.1.3 Pendapatan

Dalam karakteristik responden berdasarkan pendapatan digolongkan dalam 2 kategori dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Resonden Berdasarkan Pendapatan Resonden Di
DesaSeberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Pendapatan	Resonden	
	f	%
Rendah	47	51,6
Tinggi	44	48,4
Total	91	100

Berdasarkan tabel 4.4 pendapatan responden yang paling banyak adalah pendapatan responden rendah dengan jumlah 47 (51,6%) responden dan pendapatan responden yang paling sedikit adalah pendapatan responden tinggi dengan jumlah 44 (48,4%) responden.

B.1.4 Status Rumah

Berdasarkan karakteristik responden berdasarkan status rumah digolongkan dalam 3 kategori dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Resonden Berdasarkan Status Rumah Resonden Di
DesaSeberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Status Rumah	Resonden	
	f	%
Rumah sendiri	34	37,4
Rumah kontrakan	26	28,6
Rumah Orangtua	31	34,1
Total	91	100

Berdasarkan tabel 4.5 status rumah responden yang paling banyak adalah rumah sendiri dengan jumlah 34 (37,4%) responden dan pendapatan responden yang paling sedikit adalah rumah kontrakan berjumlah 26 (28,6%) responden.

B.1.5 Ketersediaan Lahan

Berdasarkan karakteristik responden berdasarkan ketersediaan lahan digolongkan dalam 2 kategori dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Resonden Berdasarkan Ketersediaan Lahan
Resonden Di DesaSeberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo
Tahun 2022

Ketersediaan Lahan	Resonden	
	f	%
Luas (≥ 10 M)	31	34,1
Kurang Luas (≤ 10 M)	60	65,9

Total	91	100
--------------	-----------	------------

Berdasarkan tabel 4.6 ketersediaan lahan responden yang paling banyak adalah kategori kurang luas (≤ 10 M) dengan jumlah 60 (65,9%) responden dan ketersediaan lahan responden yang paling sedikit kategori Luas (≥ 10 M) adalah berjumlah 31 (34,1%) responden.

B.1.6 Kepemilikan SPAL

Berdasarkan karakteristik responden berdasarkan kepemilikan SPAL dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Resonden Berdasarkan Kepemilikan SPAL Responden Di DesaSeberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Kepemilikan SPAL	Responden	
	f	%
Memiliki SPAL	59	64,8
Tidak Memiliki SPAL	32	35,2
Total	91	100

Berdasarkan tabel 4.7 kepemilikan SPAL responden yang paling banyak adalah memiliki SPAL dengan jumlah 59 (64,8%) responden dan kepemilikan SPAL responden yang paling sedikit adalah tidak memiliki SPAL berjumlah 32 (35,2%) responden.

B.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan uji untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat, menggunakan uji *chi square*(x^2) jika ada menunjukkan hubungan dengan kepemilikan SPAL ditunjukkan apabila nilai *p-value* $<0,05$.

B.2.1 Hubungan pendidikan, pengetahuan, pendapatan, status rumah serta ketersediaan lahan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022.

Uji statistik terhadap variabel pendidikan, pengetahuan, pendapatan, status rumah, ketersediaan lahan dengan kepemilikan SPAL dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut

Tabel 4.8
Data Dari Hasil Hubungan Antara Pendidikan, Pengetahuan, Pendapatan, Status Rumah Serta Ketersediaan Lahan Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022

Variabel	Kepemilikan SPAL				Total		p-value
	Memiliki SPAL		Tidak Memiliki SPAL		f	%	
	f	%	f	%	f	%	
Pendidikan							
Dasar	19	61,3	12	38,7	31	100	0,423
Menengah	35	70	15	30	50	100	
Tinggi	5	50	5	50	10	100	
Total	59	64,8	32	35,2	91	100	
Pengetahuan							
Rendah	0	0	6	100	6	100	0,001
Tinggi	59	69,4	26	30,6	85	100	
Total	59	64,8	32	35,2	91	100	
Pendapatan							
Rendah	29	61,7	18	38,3	47	100	0,669
Tinggi	30	60,2	14	31	44	100	
Total	59	64,8	32	35,2	91	100	
Status Rumah							
Rumah Sendiri	23	67,6	11	32,4	34	100	0,010
Rumah Kontrakan	11	42,3	15	57,7	26	100	
Rumah Orangtua	25	80,6	6	19,4	31	100	
Total	59	64,8	32	35,2	91	100	
Ketersediaan Lahan							
Luas (≥ 10 M)	1	3,2	30	96,8	31	100	0,000
Kurang Luas (≤ 10 M)	58	96,7	2	3,3	60	100	
Total	59	64,8	32	35,2	91	100	

1. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori pendidikan dasar berjumlah 31 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 19 (61,3%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 12 (38,7%) responden. Kemudian terdapat responden dengan kategori pendidikan menengah berjumlah 50 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 35 (70%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 15 (30%) responden dan terdapat responden dengan kategori tinggi berjumlah 10 responden dimana yang memiliki SPAL 5 (50%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 5 (50%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value*=0,423

($p > 0,05$) berarti tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kepemilikan SPAL

2. Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori pengetahuan rendah berjumlah 6 responden dan tidak memiliki SPAL sedangkan responden dengan pengetahuan tinggi berjumlah 85 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 59 (69,4%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 26 (30,6%) responden. Karena ditemukan nilai 0 (nol) didalam cell yaitu pengetahuan rendah yang memiliki SPAL dan terdapat 2 cell (50%) nilai harapan < 5 maka uji *chi square* tidak dapat digunakan. Untuk itu digunakan uji *fisher exact test* sehingga didapatkan nilai $p\text{-value}=0,001$ ($p < 0,05$). Berarti ada hubungan pengetahuan dengan kepemilikan SPAL.

3. Pendapatan

Berdasarkan hasil penelitian dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori pendapatan rendah ($< 2.400.000$) berjumlah 47 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 29 (61,7%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 18 (38,3%) responden dan responden dengan kategori tinggi ($> 2.400.000$) berjumlah 44 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 30 (60,2%) dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 14 (31%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value}=0,669$ ($p > 0,05$) berarti tidak ada hubungan antara pendapatan dengan kepemilikan SPAL

4. Status Rumah

Berdasarkan hasil penelitian dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori rumah sendiri berjumlah 34 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 23 (67,7%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 11 (32,4%) responden. Kemudian terdapat responden dengan kategori rumah kontrakan berjumlah 26 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 11 (42,3%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 15 (57,7%) responden dan terdapat responden dengan kategori rumah orangtua berjumlah 31 responden dimana yang memiliki SPAL 25 (80,6%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 6 (19,4%)

responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value*=0,010 ($p < 0,05$) berarti ada hubungan antara status rumah dengan kepemilikan SPAL

5. Ketersediaan Lahan

Berdasarkan hasil penelitian dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori luas ($\geq 10m$) berjumlah 31 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 1 (3,2%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 30 (96,8%) responden dan terdapat responden dengan kategori kurang luas ($\leq 10 m$) berjumlah 60 responden dimana yang memiliki SPAL 58 (96,7%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 2 (3,3%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value*=0,000 ($p < 0,05$) berarti ada hubungan ketersediaan lahan dengan kepemilikan SPAL

C. Pembahasan

C.1 Hubungan pendidikan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Menurut Dictionary of Education bahwa pendidikan adalah proses dimana seseorang mengembangkan kemampuan sikap dan bentuk-bentuk tingkah lakunya di dalam masyarakat dimana ia hidup. Proses sosial dimana orang dihadapkan pada pengaruh lingkungan terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah). Sehingga ia dapat memperoleh atau mengalami perubahan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optimal (Ihsan, 2010). Dalam Notoatmodjo (2010) mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seorang anak untuk lebih mudah menerima pengetahuan baru (Soekidjo Notoatmodjo, 2010).

Berdasarkan hasil uji statistik dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori pendidikan dasar berjumlah 31 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 19 (61,3%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 12 (38,7%) responden. Kemudian terdapat responden dengan kategori pendidikan menengah berjumlah 50 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 35 (70%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 15 (30%) responden dan terdapat

responden dengan kategori tinggi berjumlah 10 responden dimana yang memiliki SPAL 5 (50%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 5 (50%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value*=0,423 ($p>0,05$) berarti tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kepemilikan SPAL

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Dwipayanti & Utami yang menyimpulkan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi ketersediaan septic tank dan sambungan sewerage system permukiman pinggir kali Kelurahan Dangin Puri (Dwipayanti & Utami, 2012)

Pendidikan bukanlah suatu hal yang bisa mengubah sikap masyarakat dalam hal melakukan sesuatu. Ada banyak hal yang membuat sesuatu tidak terpenuhi yaitu sikap tidak peduli baik itu berpendidikan tinggi maupun yang berpendidikan rendah. Disamping itu juga, pengetahuan dan pengalaman yang kurang sehingga menyebabkan kurangnya kepedulian khususnya mengenai kesehatan lingkungan. Walaupun telah dilakukan penyuluhan atau pemberian informasi kesehatan kepada masyarakat, namun masih banyak masyarakat yang belum mampu untuk mengaplikasikan informasi yang didapatkan dari penyuluhan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Karakteristik rumah responden yang berbentuk rumah panggung, membuat responden terbiasa membuang air limbah langsung ke pekarangan rumah tanpa menyadari hal apa yang akan ditimbulkan dari kebiasaan tersebut, misalnya dapat merusak tanah permukaan, adanya genangan yang dapat menjadi sarang perindukan nyamuk, menimbulkan bau yang tidak sedap, dan juga dapat mengganggu keindahan.

C.2 Hubungan pengetahuan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Pengetahuan merupakan proses penginderaan manusia terhadap objek diluarnya melalui indera-indera yang dimilikinya, seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, dengan sendirinya pada waktu proses penginderaan dalam diri individu terjadi proses perhatian, persepsi dan penghayatan terhadap stimulus atau objek dari luar individu. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (S, 2003). Pengetahuan sangat mempengaruhi akan pemahaman individu untuk

mengetahui manfaat kepemilikan saluran pembuangan air limbah sehingga tidak membuang air limbah sembarangan.

Berdasarkan hasil uji statistik dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori pengetahuan rendah berjumlah 6 responden dan tidak memiliki SPAL sedangkan responden dengan pengetahuan tinggi berjumlah 85 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 59 (69,4%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 26 (30,6%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value*=0,003 ($p<0,05$) berarti ada hubungan antara pengetahuan dengan kepemilikan SPAL

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurhabibah (2015) di Wilayah Kerja Puskesmas Tapus Pasaman bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang berdasarkan hasil uji statistik diketahui *pvalue* 0,003 (Nurhabibah, 2015). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hermawati (2012) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan keluarga masih kurang dalam pengolahan limbah cair rumah tangga di Dusun Bottolampe Kabupaten Barru sebelum dilakukan penyuluhan kesehatan (Hermawati, 2012).

Kurangnya pengetahuan yang dimiliki responden disebabkan karena minimnya informasi yang mereka dapat tentang sanitasi lingkungan terutama tentang SPAL rumah tangga maupun prinsip pengamanan limbah cair rumah tangga yang menjadi aspek penting dalam sanitasi total berbasis masyarakat. Air limbah yang dibuang sembarangan akan merusak tanah permukaan, adanya genangan yang akan menjadi sarang perindukan nyamuk, lalat maupun vektor lainnya, menimbulkan bau yang tidak sedap, dan dapat mengganggu keindahan. Walaupun terdapat sebagian masyarakat sudah mengetahui informasi tentang pentingnya SPAL yang memenuhi syarat kesehatan, faktor perilaku yang sulit diubah terutama kesadaran masyarakat untuk berperilaku hidup bersih dan sehat menyebabkan kondisi SPAL masih belum terlalu diperdulikan.

C.3 Hubungan pendapatan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Pendapatan adalah hasil yang diperoleh dari kerja atau usaha yang telah dilakukan. Pendapatan akan mempengaruhi gaya hidup seseorang. Orang atau keluarga yang mempunyai status ekonomi atau pendapatan tinggi akan

mempraktikkan gaya hidup uang mewah misalnya lebih konsumtif karena mereka mampu untuk membeli semua yang dibutuhkan bila dibandingkan dengan keluarga yang kelas ekonominya kebawah (Suparyanto, 2010).

Berdasarkan hasil uji statistik dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori pendapatan rendah (<2.400.000) berjumlah 47 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 29 (61,7%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 18 (38,3%) responden dan responden dengan kategori tinggi (>2.400.000) berjumlah 44 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 30 (60,2%) dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 14 (31%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value}=0,669$ ($p>0,05$) berarti tidak ada hubungan antara pendapatan dengan kepemilikan SPAL.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rahmat & Safruwandi di Jorong Sentosa Kabupaten Pasaman bahwa ada hubungan bermakna antara penghasilan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang berdasarkan hasil uji statistik diketahui $p\text{-value}$ 0,011 (Rahmat & Safruwandi, 2017).

Penghasilan adalah hasil dari mata pencaharian atau sesuatu yang didapatkan sedangkan maksud dari penghasilan total adalah total dari penghasilan sangat mempengaruhi dalam penyediaan sarana pembuangan air limbah karena dengan penghasilan yang relatif rendah mungkin untuk pembuatan sarana ini akan sulit dilakukan. Penghasilan yang relatif tinggi diharapkan masyarakat akan mempunyai perhatian yang lebih besar terhadap kesehatan lingkungan termasuk pembuangan air limbah.

C.4 Hubungan status rumah dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Berdasarkan hasil uji statistik dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori rumah sendiri berjumlah 34 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 23 (67,7%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 11 (32,4%) responden. Kemudian terdapat responden dengan kategori rumah kontrakan berjumlah 26 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 11 (42,3%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 15 (57,7%) responden dan terdapat responden dengan kategori

rumah orangtua berjumlah 31 responden dimana yang memiliki SPAL 25 (80,6%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 6 (19,4%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value}=0,010$ ($p<0,05$) berarti ada hubungan antara status rumah dengan kepemilikan SPAL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa ada 34 responden dengan kategori rumah sendiri dimana yang memiliki SPAL berjumlah 23 (67,7%) responden sedangkan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 11 (32,4%) hal ini diasumsikan pemilik rumah sudah menyadari bahwa pentingnya SPAL bagi kesehatan penghuni rumah.

C.5 Hubungan ketersediaan lahan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL) di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Ketersediaan Lahan adalah suatu tempat lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan (Irijadi A,H.A.Rogi, Octavianus Makarau, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dari total jumlah keseluruhan 91 responden dimana terdapat responden dengan kategori luas (≥ 10 Meter) berjumlah 31 responden dimana yang memiliki SPAL berjumlah 1 (3,2%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 30 (96,8%) responden dan terdapat responden dengan kategori kurang luas (≤ 10 Meter) berjumlah 60 responden dimana yang memiliki SPAL 58 (96,7%) responden dan yang tidak memiliki SPAL berjumlah 2 (3,3%) responden. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value}=0,000$ ($p<0,05$) berarti ada hubungan ketersediaan lahan dengan kepemilikan SPAL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa ketersediaan lahan yang ≥ 10 meter tidak memiliki SPAL sebanyak 30 responden (96,8%) hal ini terjadi masyarakat yang memiliki SPAL mengalirkan limbah buangan rumah tangga tersebut ke halaman dengan asumsi responden halaman nya luas sehingga responden tidak perlu membuat SPAL sedangkan

yang memiliki lahan ≤ 10 meter terdapat 58 responden (96,7%) memiliki SPAL dikarenakan keterbatasan lahan sehingga air limbah buangan rumah responden dikhawatirkan bisa mengalir serta mencemari dihalaman rumah hingga halaman rumah tetangga dimana rata-rata responden yang memiliki SPAL adalah yang berstatus rumah kontrakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa

1. Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kepemilikan SPAL Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah dimana hasil data uji statistik memberikan nilai $p\text{-value}= 0,423$ ($p>0,05$) maka H_a ditolak dan H_o diterima
2. Ada hubungan antara pengetahuan dengan kepemilikan SPAL Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah dimana hasil data uji statistik memberikan nilai $p\text{-value}= 0,001$ ($p<0,05$) maka H_o ditolak dan H_a diterima
3. Tidak ada hubungan antara pendapatan dengan kepemilikan SPAL Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah dimana hasil data uji statistik memberikan nilai $p\text{-value}= 0,669$ ($p>0,05$) maka H_a ditolak dan H_o diterima
4. Ada hubungan antara status rumah dengan kepemilikan SPAL Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah dimana hasil data uji statistik memberikan nilai $p\text{-value}= 0,010$ ($p<0,05$) maka H_o ditolak dan H_a diterima
5. Ada hubungan antara ketersediaan lahan dengan kepemilikan SPAL Di Desa Seberaya Kecamatan Tigapanah dimana hasil data uji statistik memberikan nilai $p\text{-value}= 0,000$ ($p<0,05$) maka H_o ditolak dan H_a diterima

B. Saran

1. Bagi Dinas Kesehatan
Perlu diadakan penyuluhan serta perlu adanya penyuluhan serta sosialisasi dari petugas kesehatan tentang saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat dan tidak yang memenuhi syarat, Kepada petugas kesehatan untuk memberikan motivasi dan arahan kepada kepala keluarga yang belum adanya SPAL sederhana agar segera membangun dengan cara gotong royong, Bekerja sama dengan pemerintah setempat untuk bersama-sama membangun SPAL sederhana.
2. Bagi Petugas Kesehatan (Puskesmas)
Diharapkan petugas kesehatan dapat lebih berperan aktif dalam memberikan motivasi tentang pentingnya memiliki SPAL rumah tangga yang memenuhi syarat kesehatan dan kerjasama lintas sektor dalam melakukan pemecuan

terhadap masyarakat setempat, perlu adanya kerjasama yang baik dengan kader kesehatan untuk membentuk kader kesehatan lingkungan dalam mewujudkan program SPAL yang memenuhi syarat kesehatan serta kader kesehatan lingkungan tersebut dapat menjadi penggerak bagi masyarakat lainnya untuk berperilaku hidup bersih dan sehat

3. Bagi Pemerintah Daerah (PEMDA) Setempat

Diharapkan kepada pemerintah daerah setempat agar lebih memperhatikan setiap anggaran bantuan yang ditujukan ke masyarakat khususnya mengenai SPAL yang amat sangat penting untuk di laksanakan dalam pembuatannya sehingga masyarakat dapat sejahtera bukan hanya sekedar dapat bantuan tetapi juga terjamin kesehatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, Dwiprayetno Akhmad, dan Zaman Chairil. 2021 “Analisis Penggunaan Sarana Pembuangan Air Limbah Dirumah Penduduk Desa Terusan Kabupaten OKU” dalam *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA*
- Ansori, 2021 “Analisis Penggunaan Sarana Sistem Pembuangan Air Limbah Di Rumah Penduduk Desa Terusan Kabupaten Oku Tahun 2021” Tesis, Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu
- Annashr Noor Nissa. 2018, “Hubungan Faktor Sosio Ekonomi Dengan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) di Desa Jamberama Kecamatan Selajambe”, dalam *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*,
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo, 2019,2021<https://karokab.bps.go.id/>
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara Tahun 2020,<https://sumut.bps.go.id/statictable/2021/04/21/2244/persentase-rumah-tangga-menurut-tempat-pembuangan-tinja-dan-kabupaten-kota-2020.html>
- Kasih Utami Ridia, Nurlila Umi Ratna, 2020. “Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan kepemilikan saluran pembuangan air limbah di desa lamaninggara wilayah kerja siompu barat kabupaten buton selatan”. *Fakultas Sains Dan teknologi.Universitas Mandala Waluya. Surabaya.*
- Mende C.C. Jessica, Kumurur A Veronica, dan Moniaga L Ingerid. 2015, “Kajian Sistem Pengelolaa Air Limbah Pada Pemukiman Di Kawasan Sekitar Danau Tondano”
- Meliyanti Fera. 2018, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga”, dalam *Jurnal Ilmu Kesehatan*
- Pambudi Setia Adam, 2019. “Hubungan Karakteristik Dengan Perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) di Desa Kenongorejo Pilangkenceng Kabupaten Madiun. Skripsi. STIKES Bakti Husada Mulia Madiun. Prodi Kesehatan Masyarakat.
- Rahmadani Dwi Rizky, dan Ridlo Akhsanu Ilham. 2020 “ Perilaku Masyarakat Dalam Pembuangan Tinja ke Sungai, di Kelurahan Rangkah Surabaya” *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya. Dalam Jurnal Promkes ,*
- Sutisna H, dan Mentari Dewi Witri. 2021. *Pengelolaan Saluran Pembuangan Air Limbah. Pekalongan: NEM-Anggota IKAPI.*

KUISIONER

Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan Dan Status Rumah Dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah Di Desa Seberaya Tahun 2022

Petunjuk Pengisian : Pilihlah jawaban dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia

• Identitas Responden

Nomor Responden :
Nama :
Umur :
Pendidikan :
Alamat :

• Pendapatan

Berapa jumlah penghasilan bapak/ibu peroleh dalam satu bulan?

- a. < Rp.2.400.000.-
- b. > Rp.2.400.000.-

• Kepemilikan SPAL

1. Apakah di rumah Bpk/Ibu memiliki tempat Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)?
 - a. Memiliki
 - b. Tidak memiliki

• Pengetahuan

1. Saluran pembuangan air limbah (SPAL) merupakan:
 - a. Perlengkapan dari pengolahan air limbah yang bisa terdiri dari tanah galian atau pipa dari semen atau paralon ataupun sebagainya yang digunakan untuk pembuangan air berupa air cucian, air bekas mandi, air kotor bekas
 - b. Saluran tempat mengalirnya air dari segala sumber penanggunan air
2. Syarat-syarat yang perlu diperhatikan dalam pembangunan saluran pembuangan air limbah yang baik adalah:
 - a. Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum, tidak mengakibatkan pencemaran permukaan tanah, bau tidak mengganggu
 - b. Saluran yang terbuat dari bahan yang kuat dan tidak mudah hancur

3. Air limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat berakibat tempat berkembangnya binatang seperti:
 - a. Nyamuk, lalat, kecoa, semut
 - b. Cacing, kambing, bebek, angsa
4. Fungsi septic tank yang harus dimiliki oleh masyarakat adalah:
 - a. Sebagai penampung air limbah yang berasal dari kamar mandi dan dapur sebelum dialirkan ke saluran air limbah
 - b. Saluran yang terbuat dari bahan yang kuat dan tidak mudah hancur
5. Berapa jarak ideal antara septic tank ataupun Saluran pembuangan Air Limbah dengan sumber air?
 - a. 10 m
 - b. 5 m
6. Saluran pembuangan air limbah dikatakan baik bila?
 - a. Tidak berbau
 - b. Berbau tapi tidak menyengat
7. Saluran pembuangan air limbah sebaiknya dibuat?
 - a. Terbuka
 - b. Tertutup
8. Air limbah dalam saluran pembuangan air limbah sebaiknya?
 - a. Tergenang
 - b. Berjalan Lancar
9. Penyakit yang dapat disebabkan oleh air limbah antara lain?
 - a. Bisul
 - b. Diare
10. Dari mana saja sumber air limbah rumah tangga yang Bapak/Ibu ketahui?
 - a. Air kamar mandi, air bekas cucian
 - b. Air hujan

• **Ketersediaan Lahan Pekarangan**

Luas ketersediaan lahan pekarangan yang dimilikiM²

• **Status Rumah**

1. Bagaimana status rumah Bapak/Ibu tempat tinggal?
 - a. Milik Sendiri
 - b. Kontrak/Sewa
 - c. Warisan Orang tua

**HASIL UJI ANALISIS STATISTIK YANG BERHUBUNGAN
DENGANKEPEMILIKAN SPAL DI DESA SEBERAYA
KECAMATAN TIGAPANAH KABUPATEN KARO
TAHUN 2022**

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dasar	31	34,1	34,1	34,1
	Menengah	50	54,9	54,9	89,0
	Tinggi	10	11,0	11,0	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Status Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggal di Rumah Orang Tua	31	34,1	34,1	34,1
	Rumah Kontrakan	26	28,6	28,6	62,6
	Rumah Sendiri	34	37,4	37,4	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Ketersediaan Lahan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Luas (0-1 M)	52	57,1	57,1	57,1
	Cukup Luas (2-10 M)	8	8,8	8,8	65,9
	Luas (>10 M)	31	34,1	34,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	6	6,6	6,6	6,6
	Tinggi	85	93,4	93,4	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Pendapatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	47	51,6	51,6	51,6
	Tinggi	44	48,4	48,4	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Kepemilikan SPAL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memiliki SPAL	32	35,2	35,2	35,2
	Memiliki SPAL	59	64,8	64,8	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Pengetahuan * Kepemilikan SPAL Crosstabulation

			Kepemilikan SPAL		Total
			Tidak Memiliki SPAL	Memiliki SPAL	
Pengetahuan	Rendah	Count	6	0	6
		Expected Count	2,1	3,9	6,0
		% within Pengetahuan	100,0%	,0%	100,0%
	Tinggi	Count	26	59	85
		Expected Count	29,9	55,1	85,0
		% within Pengetahuan	30,6%	69,4%	100,0%
Total		Count	32	59	91
		Expected Count	32,0	59,0	91,0
		% within Pengetahuan	35,2%	64,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,843(b)	1	,001		
Continuity Correction(a)	8,995	1	,003		
Likelihood Ratio	13,340	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,001
Linear-by-Linear Association	11,713	1	,001		
N of Valid Cases	91				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,11.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,339	,001
N of Valid Cases		91	

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pendapatan * Kepemilikan SPAL Crosstabulation

			Kepemilikan SPAL		Total
			Tidak Memiliki SPAL	Memiliki SPAL	
Pendapatan	Rendah	Count	18	29	47
		Expected Count	16,5	30,5	47,0
		% within Pendapatan	38,3%	61,7%	100,0%
	Tinggi	Count	14	30	44
		Expected Count	15,5	28,5	44,0
		% within Pendapatan	31,8%	68,2%	100,0%
Total	Count	32	59	91	
	Expected Count	32,0	59,0	91,0	
	% within Pendapatan	35,2%	64,8%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,419(b)	1	,518		
Continuity Correction(a)	,183	1	,669		
Likelihood Ratio	,419	1	,517		
Fisher's Exact Test				,661	,335
Linear-by-Linear Association	,414	1	,520		
N of Valid Cases	91				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,47.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,068	,518
N of Valid Cases		91	

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendapatan (< 2.400.000 / > 2.400.000)	1,330	,560	3,159
For cohort Kepemilikan SPAL = Tidak Memiliki SPAL	1,204	,684	2,117
For cohort Kepemilikan SPAL = Memiliki SPAL	,905	,669	1,225
N of Valid Cases	91		

Ketersediaan Lahan * Kepemilikan SPAL Crosstabulation

			Kepemilikan SPAL		Total
			Tidak Memiliki SPAL	Memiliki SPAL	
Ketersediaan Lahan	Kurang Luas (0-1 M)	Count	0	52	52
		Expected Count	18,3	33,7	52,0
		% within Ketersediaan Lahan	,0%	100,0%	100,0%
	Cukup Luas (2-10 M)	Count	2	6	8
		Expected Count	2,8	5,2	8,0
		% within Ketersediaan Lahan	25,0%	75,0%	100,0%
	Luas (>10 M)	Count	30	1	31
		Expected Count	10,9	20,1	31,0
		% within Ketersediaan Lahan	96,8%	3,2%	100,0%
Total	Count	32	59	91	
	Expected Count	32,0	59,0	91,0	
	% within Ketersediaan Lahan	35,2%	64,8%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	80,176(a)	2	,000
Likelihood Ratio	100,187	2	,000
Linear-by-Linear Association	77,574	1	,000
N of Valid Cases	91		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,81.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,684	,000
N of Valid Cases	91	

- a Not assuming the null hypothesis.
- b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Status Rumah * Kepemilikan SPAL Crosstabulation

			Kepemilikan SPAL		Total
			Tidak Memiliki SPAL	Memiliki SPAL	
Status Rumah	Tinggal di Rumah Orang Tua	Count	6	25	31
		Expected Count	10,9	20,1	31,0
		% within Status Rumah	19,4%	80,6%	100,0%
	Rumah Kontrakan	Count	15	11	26
		Expected Count	9,1	16,9	26,0
		% within Status Rumah	57,7%	42,3%	100,0%
	Rumah Sendiri	Count	11	23	34
		Expected Count	12,0	22,0	34,0
		% within Status Rumah	32,4%	67,6%	100,0%
Total	Count	32	59	91	
	Expected Count	32,0	59,0	91,0	
	% within Status Rumah	35,2%	64,8%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,304(a)	2	,010
Likelihood Ratio	9,326	2	,009
Linear-by-Linear Association	1,040	1	,308
N of Valid Cases	91		

- a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,14.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,305	,010
N of Valid Cases	91	

- a Not assuming the null hypothesis.
- b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pendidikan * Kepemilikan SPAL Crosstabulation

			Kepemilikan SPAL		Total
			Tidak Memiliki SPAL	Memiliki SPAL	
Pendidikan	Dasar	Count	12	19	31
		Expected Count	10,9	20,1	31,0
		% within Pendidikan	38,7%	61,3%	100,0%
	Menengah	Count	15	35	50
		Expected Count	17,6	32,4	50,0
		% within Pendidikan	30,0%	70,0%	100,0%
	Tinggi	Count	5	5	10
		Expected Count	3,5	6,5	10,0
		% within Pendidikan	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Count	32	59	91	
	Expected Count	32,0	59,0	91,0	
	% within Pendidikan	35,2%	64,8%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,721 (a)	2	,423
Likelihood Ratio	1,690	2	,430
Linear-by-Linear Association	,018	1	,894
N of Valid Cases	91		

a 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,52.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,136	,423
N of Valid Cases		91	

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

MASTER TABEL

NO	Nama	JK	Usia	Pendidikan	Pengetahuan	Pendapatan	Ketersediaan Lahan	Status Rumah	Kepemilikan SPAL
1	Ny. M	Perempuan	56	Menengah	9	< 2.400.000	4	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
2	Ny. R	Perempuan	63	Dasar	9	< 2.400.000	7	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
3	Ny.S	Perempuan	44	Tinggi	9	< 2.400.000	7	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
4	Tn. B	Laki-Laki	68	Tinggi	9	< 2.400.000	8	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
5	Ny. L	Perempuan	62	Dasar	9	> 2.400.000	7	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
6	Ny. D	Perempuan	54	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
7	Ny. M	Perempuan	53	Tinggi	9	> 2.400.000	1	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
8	Tn. A	Laki-Laki	56	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
9	Ny.T	Perempuan	63	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
10	Ny. M	Perempuan	43	Tinggi	9	< 2.400.000	2	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
11	Tn. E	Laki-Laki	37	Menengah	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
12	Ny.S	Perempuan	82	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
13	Ny. M	Perempuan	70	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
14	Tn. D	Laki-Laki	29	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
15	Tn.D	Laki-Laki	58	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
16	Ny. E	Perempuan	59	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
17	Ny.S	Perempuan	40	Menengah	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
18	Ny. S	Perempuan	89	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
19	Ny. R	Perempuan	60	Dasar	9	> 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
20	Ny. S	Perempuan	71	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
21	Ny. M	Perempuan	69	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL

22	Ny. S	Perempuan	64	Dasar	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
23	Ny. N	Perempuan	68	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
24	Tn. B	Laki-Laki	58	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
25	Tn. J	Laki-Laki	53	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
26	T. R	Laki-Laki	51	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
27	Ny. N	Perempuan	77	Dasar	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
28	Tn. D	Laki-Laki	49	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
29	Ny. N	Perempuan	38	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
30	Ny. W	Perempuan	48	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
31	Ny. R	Perempuan	34	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
32	Ny. M	Perempuan	58	Dasar	9	> 2.400.000	15	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
33	Tn. P	Laki-Laki	45	Menengah	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
34	Tn. B	Laki-Laki	51	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
35	Ny. P	Perempuan	97	Dasar	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
36	Ny. J	Perempuan	55	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
37	Ny. M	Perempuan	57	Menengah	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
38	Tn. P	Laki-Laki	35	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
39	Tn. R	Laki-Laki	38	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
40	Tn. P	Laki-Laki	50	Dasar	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
41	Ny. T	Perempuan	59	Dasar	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
42	Tn. T	Laki-Laki	48	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
43	Tn. R	Laki-Laki	43	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
44	Tn. P	Laki-Laki	59	Dasar	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
45	Ny. M	Perempuan	29	Menengah	9	< 2.400.000	1	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
46	Tn. L	Laki-Laki	38	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL

47	Tn. N	Laki-Laki	32	Menengah	9	< 2.400.000	1	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
48	Tn. A	Laki-Laki	37	Tinggi	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
49	Ny. B	Perempuan	46	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
50	Tn. L	Laki-Laki	49	Menengah	9	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
51	Ny. W	Perempuan	48	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
52	Ny. S	Perempuan	67	Dasar	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
53	Tn. A	Laki-Laki	32	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
54	Tn. B	Laki-Laki	29	Menengah	9	< 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
55	Tn. F	Laki-Laki	27	Menengah	8	> 2.400.000	0	Rumah Kontrakan	Memiliki SPAL
56	Tn. N	Laki-Laki	46	Menengah	7	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
57	Tn. J	Laki-Laki	60	Dasar	8	> 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
58	Tn. F	Laki-Laki	45	Menengah	9	< 2.400.000	0	Tinggal di Rumah Orang Tua	Memiliki SPAL
59	Tn. D	Laki-Laki	55	Menengah	9	> 2.400.000	0	Rumah Sendiri	Memiliki SPAL
60	Tn. R	Laki-Laki	65	Menengah	8	< 2.400.000	14	Tinggal di Rumah Orang Tua	TDK Ada SPAL
61	Tn. S	Laki-Laki	64	Dasar	9	< 2.400.000	24	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
62	Tn. J	Laki-Laki	62	Dasar	8	> 2.400.000	15	Tinggal di Rumah Orang Tua	TDK Ada SPAL
63	Ny. D	Perempuan	42	Dasar	6	< 2.400.000	3	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
64	Ny. H	Perempuan	32	Tinggi	4	< 2.400.000	18	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
65	Ny. S	Perempuan	29	Menengah	9	< 2.400.000	30	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
66	Ny. D	Perempuan	41	Menengah	8	> 2.400.000	18	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
67	Tn. S	Laki-Laki	56	Tinggi	4	< 2.400.000	10	Tinggal di Rumah Orang Tua	TDK Ada SPAL
68	Tn. R	Laki-Laki	44	Dasar	4	> 2.400.000	15	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
69	Tn. R	Laki-Laki	50	Menengah	8	> 2.400.000	18	Tinggal di Rumah Orang Tua	TDK Ada SPAL
70	Ny. B	Perempuan	72	Dasar	9	> 2.400.000	15	Tinggal di Rumah Orang Tua	TDK Ada SPAL
71	Ny. L	Perempuan	33	Menengah	5	> 2.400.000	12	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL

72	Tn. P	Laki-Laki	36	Dasar	9	< 2.400.000	15	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
73	Tn. A	Laki-Laki	42	Dasar	9	> 2.400.000	12	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
74	Ny. M	Perempuan	50	Menengah	9	< 2.400.000	15	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
75	Tn. S	Laki-Laki	38	Menengah	9	> 2.400.000	20	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
76	Ny.W	Perempuan	43	Menengah	9	< 2.400.000	100	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
77	Tn. B	Laki-Laki	57	Dasar	7	> 2.400.000	18	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
78	Ny. L	Perempuan	63	Menengah	5	< 2.400.000	12	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
79	Tn. P	Laki-Laki	43	Menengah	9	> 2.400.000	20	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
80	Tn. N	Laki-Laki	68	Menengah	9	< 2.400.000	25	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
81	Tn. B	Laki-Laki	33	Menengah	9	< 2.400.000	15	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
82	Ny. R	Perempuan	67	Dasar	9	> 2.400.000	50	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
83	Ny. S	Perempuan	52	Menengah	9	< 2.400.000	15	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
84	Ny. M	Perempuan	52	Tinggi	9	< 2.400.000	30	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
85	Tn. Y	Laki-Laki	31	Dasar	9	< 2.400.000	14	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
86	Tn. P	Laki-Laki	50	Menengah	9	< 2.400.000	18	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
87	Tn. P	Laki-Laki	29	Dasar	9	> 2.400.000	15	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
88	Tn. S	Laki-Laki	55	Dasar	9	< 2.400.000	18	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL
89	Ny. R	Perempuan	56	Menengah	9	> 2.400.000	15	Rumah Sendiri	TDK Ada SPAL
90	Tn. D	Laki-Laki	53	Tinggi	9	< 2.400.000	16	Tinggal di Rumah Orang Tua	TDK Ada SPAL
91	Tn. D	Laki-Laki	55	Tinggi	9	> 2.400.000	20	Rumah Kontrakan	TDK Ada SPAL

No	Pengetahuan										Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
20	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9

22	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
24	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
26	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
27	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
28	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
29	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
30	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
33	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
34	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
36	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
37	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
38	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
39	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
40	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
41	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
42	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
43	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
44	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
45	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
46	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9

47	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
48	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
49	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
50	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
51	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
52	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
53	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
54	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
55	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
56	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7
57	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
58	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
59	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
60	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
61	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
62	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
63	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
65	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
66	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
67	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
68	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4
69	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
70	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
71	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9

72	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
73	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
74	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7
75	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
76	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
77	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
78	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5
79	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
80	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
81	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
82	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
83	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
84	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
85	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
86	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
87	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
88	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
89	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
90	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
91	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136

Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644

Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : TU.05.01/00.03/ *1370* /2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Lokasi Penelitian

Kabangjahe, 30 Juni 2022

Kepada Yth:
Kepala Desa Seberaya kec.Tigapanah Kab Karo
Di

Tempat.

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara, Mahasiswa Alih Jenjang Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan :

Nama : Hasael Karo Sekali

NIM : P00933221067

Yang bermaksud akan mengambil data penelitian di Wilayah Kerja yang bapak/ibu pimpin dalam rangka menyusun Skripsi dengan Judul :

"Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan dan Status Rumah dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah di Desa Seberaya Kec.Tigapanah Kab.Karo Tahun 2022".

Perlu kami tambahkan bahwa penelitian ini digunakan semata-mata hanya untuk menyelesaikan tugas akhir dan perkembangan ilmu pengetahuan. Disamping itu mahasiswa yang penelitian wajib mengikuti Protokol Kesehatan Covid – 19.

Demikian disampaikan atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
ERBA KALTO MANIK, SKM, M.Sc
NIP. 196203261985021001



PEMERINTAH KABUPATEN KARO
KECAMATAN TIGAPANAH
KANTOR KEPALA DESA SEBERAYA

Nomor : 070 / 294 / SBR / 2022
Lamp :
Perihal : Permohonan Izin Lokasi Penelitian

Seberaya, Juli 2022
Kepada Yth :
Ketua Jurusan Kesehatan
Lingkungan Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan
di-
Kabanjahe

Berdasarkan surat permohonan dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor : TU.05.01/00.03/1270/2022 tanggal 30 juni 2022 tentang Permohonan Izin Lokasi Penelitian bagi mahasiswa :

Nama : Hasael Karo Sekali
NIM : P00933221067
Judul Penelitian : Hubungan Karakteristik Masyarakat, Ketersediaan Lahan Pekarangan dan Status Rumah dengan Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah di Desa Seberaya Kec. Tigapanah Kab. Karo Tahun 2022.

Dengan ini kami Pemerintah Desa Seberaya kec. Tigapanah Kab. Karo **tidak menaruh keberatan dan menyetujui penelitian yang dimaksud.**

Demikian kami sampaikan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



DOKUMENTASI

