BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit diare merupakan penyakit yang dipengaruhi oleh lingkungan yang ditandai dengan buang air besar lebih dari 3 kali sehari dengan konsistensi tinja cair, terkadang dapat disertai dengan darah. Penyakit diare dapat terjadi pada rentang usia berapapun mulai dari balita hingga lansia,masalah kesehatan yang tersebar hampir di seluruh wilayah geografis dunia. Penyakit yang disebabkan oleh lingkungan dapat terjadi karena adanya interaksi mendasar antara manusia, sikap, dan lingkungan sekitar.[1] Pada teori Bloom mengatakan Ada 4 faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan yaitu , faktor lingkungan, faktor perilaku, faktor pelayanan, faktor genetic.Tantangan nomor satu yang dihadapi negara-negara berkembang adalah sanitasi. *World Health Organization* (WHO) melaporkan kejadian Diare pada balita menempati urutan ke 2, pada bayi urutan ke 3 serta urutan ke 5 dari berbagai kelompok umur. Setiap tahun, diperkirakan terdapat jumlah kematian akibat kasus Diare pada anak dibawah 5 tahun sekitar 1,5 juta setiap tahunnya di seluruh dunia.[2]

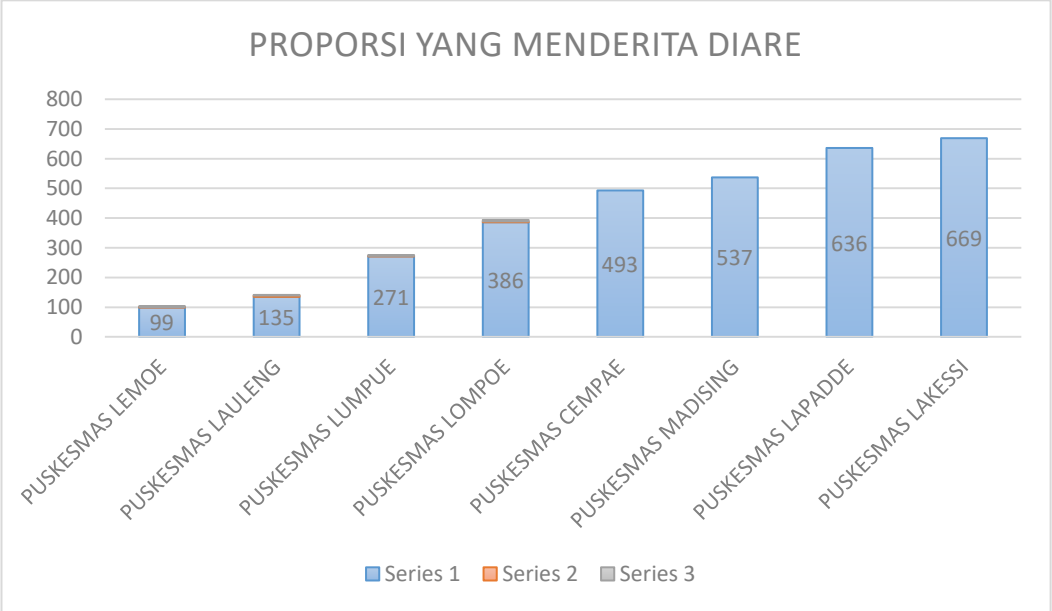
Data Profil Kesehatan Indonesia yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI, 2022) dinyatakan bahwa penyakit Diare merupakan salah satu penyakit endemis yang memiliki potensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan menjadi penyumbang terbesar angka kematian nomor satu pada balita di Indonesia.[3] Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019 menunjukkan jumlah penderita Diare di Indonesia sebanyak 2.549 orang dan angka *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,14%, Menurut karakteristik umur, kejadian Diare tetinggi di Indonesia terjadi pada balita (7,0%). Proporsi terbesar penderita Diare pada balita dengan insiden tertinggi berada pada kelompok umur 6-11 bulan yaitu sebesar (21,65%). lalu kelompok umur 12-17 bulan sebesar (14,43%), kelompok umur 24-29 bulan sebesar (12,37%). Penyakit terbanyak pada balita yang terdapat di tatalaksana dengan Manejemen Terpadu Balita Sakit

(MTBS) adalah penyakit yang menjadi penyebab utama kematian balita antara lain pneumonia, Diare, malaria, campak, dan kondisi yang diperberat oleh masalah gizi. Diare masih merupakan masalah kesehatan utama pada anak, terutama di negara berkembang seperti Indonesia.[2]

Menurut Kemenkes RI 2020, jumlah rekapitulasi kejadian luar biasa (KLB) Diare balita di Indonesia pada tahun 2010 dengan presentase1,74%, tahun 2011 dengan presentase 1,40% , tahun 2012 dengan presentase 1,54%, tahun 2013 dengan presentase 1,11%, tahun 2014 dengan presentase 1,14%, tahun 2015 dengan presentase 2,47%, tahun 2016 dengan presentase 3,03%, tahun 2017 dengan presentase 1,97%, tahun 2018 dengan presentase 1,14%, tahun 2019 dengan presentase 2,47%, tahun 2020 dengan presentase 4,00%.Bahwa cakupan penemuan Diare pada balita di Indonesia, ditemukan data tertinggi pada tahun 2020 sedangkan data terendah pada tahun 2013. Cakupan penemuan Diare pada balita di provinsi bali berjumlah 37,3% pada tahun 2019. Pada tingkat kabupaten provinsi bali tahun 2019 penemuan balita Diare pada Kabupaten Jembrana 49,0%, Tabanan 45,0%, Badung 24,2%, Gianyar 25,0%, Klungkung 44,7%, Bangli 33,0%, Karangasem 34,0%, Buleleng 39,5%, Kota Denpasar 47,3%.[4]

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2023 wilayah yang mempunyai kasus tertinggi Diare pada balita di Sulawesi Selatan yakni Kota Makassar sebanyak 11.253 kasus, dan Kabupaten Maros 9,800 kasus.[2] Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Parepare, Kota Parepare menduduki peringkat ke-10 untuk kasus Diare di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2023. Jumlah kasus Diare di Kota Parepare pada tahun 2023 sebanyak 2.371 kasus, dimana wilayah kerja Puskesmas Lemoe sebanyak 99 kasus Diare , Puskesmas Lauleng sebanyak 135 kasus, Puskesmas Lumpue sebanyak 271 kasus ,Puskesmas Lompoe sebanyak 386 kasus , Puskesmas Cempae sebanyak 493 kasus , Puskesmas sebanyak 537 kasus , Puskesmas Lapadde sebanyak 636 kasus , dan Puskesmas Lakessi sebagai lokasi paling tingginya kasus Diare yaitu sebanyak 669 kasus pada semua kelompok umur.

Gambar 1 Proporsi yang menderita diare



Penyakit Diare merupakan penyakit yang disebabkan karena adanya infeksi bakteri, terkecuali ditemukan bukti adanya sebab-sebab lain seperti Air bersih ,Ketersediaan toilet rumah tangga,dan tempat pembuangan sampah, semuanya dapat digunakan untuk mengetahui prevalensi Diare[5]

Penggunaan air bersih juga diperlukan untuk mencuci tangan. Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir penting untuk dilakukan karena untuk membunuh kuman penyakit yang ada di tangan serta mencegah penularan penyakit salah satunya Diare. Kebiasaan mencuci tangan pakai sabun menjadi perilaku penting dalam pencegahan Diare. Kebiasaan mencuci tangan perlu dilakukan setelah buang air besar, sebelum atau sesudah makan.[6]

Hasil penelitian Dito Pratama Putra dkk (2022) menjelaskan bahwa sampah menjadi salah satu sumber penyakit, tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pengganggu seperti lalat, tikus, kecoa. Selain itu, sampah juga menimbulkan bau busuk, mencemari tanah dan air tanah. Pengelolaan sampah rumah tangga, sangat penting untuk dilakukan agar mencegahnya penularan penyakit berbasis lingkungan seperti Diare. Pengelolaan sampah rumah tangga yang aman meliputi proses pengumpulan sampah menggunakan wadah yang tertutup, melakukan pemilahan dalam bentuk pengelompokan

dan pemisahan sesuai dengan jenis, jumlah dan/atau sifat sampah, dan pengumpulan sampah di tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpada diangkut ke tempat pemrosesan akhir.Dampak terhadap kesehatan pembuangan sampah yang tidak terkontrol dengan baik merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti lalat yang dapat menimbulkan penyakit.[6]

Permenkes menjelaskan bahwa jamban sehat efektif untuk memutus mata rantai penularan penyakit. Jamban sehat harus dibangun, dimiliki, dan digunakan oleh keluarga dengan penempatan (di dalam rumah atau di luar rumah) yang mudah dijangkau oleh penghuni rumah.Standar persyaratan kesehatan bangunan jamban terdiri dari atap yang berfungsi untuk melindungi pemakai dari gangguan cuaca dan gangguan lainnya, bangunan tengah jamban yaitu lubang pembuangan kotoran dengan konstruksi leher angsa atau bukan leher angsa berpenutup dengan lantai jamban kedap air, tidak licin, dan dilengkapi SPAL, dan bangunan bawah jamban yang merupakan penampungan, pengolah, dan pengurai kotoran atau tinja yang berfungsi mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi dari tinja melalui vektor pembawa penyakit, baik secara langsung maupun tidak langsung. Adanya hubungan dalam penelitian ini adalah dikarenakan masyarakat yang berpengetahuan kurang mempunyai peluang lebih besar lebih menyukai buang air besar di sembarang tempat sehingga mudah tertular berbagai macam penyakit seperti Diare.[5]

Menurut penelitian Fenita Purnama Sari Indah dkk (2021) Salah satu implementasi teknologi informasi di bidang kesehatan yaitu, Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, dan menginterpretasikan sebuah data di berbagai bidang Pada saat ini, SIG di bidang kesehatan telah dikenal luas sebagai alat bantu surveilans,bahkan pada tingkat lanjut SIG dapat digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu kejadian penyakit berdasarkan faktor risiko melalui sistem pemetaan sebaran penyakit diharap informasi tentang titik dan angka

sebaran penyakit dapat lebih mudah diakses salah satu penyakit yang dianggap memiliki dampak yang luas bagi masyarakat yaitu Diare.[7]

Pemetaan faktor risiko Diare berbasis (SIG) sangat relevan dengan industri kesehatan saat ini. Pemanfaatan teknologi SIG dapat mengidentifikasi dan memetakan wilayah rawan penyebaran penyakit Diare secara lebih akurat. Dengan lebih memahami sebaran faktor risiko secara spasial, pusat layanan kesehatan masyarakat dapat merancang program intervensi yang lebih tepat sasaran dan efektif. Selain itu, penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih baik dan solusi berbasis bukti untuk mengatasi Diare di tingkat lokal.[8]

(SIG) memungkinkan pengguna memilih beberapa opsi pada saat distribusi geografis yang merupakan bagian dari masalah kesehatan. Basis data SIG dikaitkan dengan metode analisis spasial serta manajemen data yang mampu menentukan hubungan antara distribusi penyakit secara spasial dengan kondisi lingkungan di suatu wilayah. Hal ini berkaitan dengan Diare yang sangat berhubungan dengan lingkungan sebagai faktor risiko penyakit Diare, maka Diare merupakan salah satu jenis penyakit yang faktor risikonya dapat dimodelkan dengan analisis SIG.[9]

Saat ini kombinasi teknologi dan data rekam medis banyak digunakan untuk mencari informasi penyebaran kasus penyakit. Dalam konteks ini, penggunaan SIG menjadi sangat penting karena memungkinkan pembuatan peta wilayah berisiko endemik. Penelitian yang menggunakan SIG untuk pengolahan spasial dapat digunakan untuk menilai cakupan layanan dan mengevaluasi proses fasilitas kesehatan. Memungkinkan pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas), rumah sakit, dan layanan kesehatan lainnya mengambil keputusan lebih cepat mengenai tindakan promotif dan preventif.[10] Melalui peta ini diharapkan dapat diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai status kesehatan wilayah dan membantu Puskesmas dalam merancang kebijakan kesehatan yang lebih efektif dan mengoptimalkan alokasi sumber daya untuk pengobatan Diare.[9]

Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang, dipilih menjadi lokasi penelitian karena merupakan wilayah dengan kasus tertinggi Penyakit Diare diantara 8 Puskesmas di Kota Parepare dengan jumlah kasus sebanyak 669 kasus pada tahun 2023, memiliki signifikansi terhadap kasus yang akan diteliti, ketersediaan data yang relevan, serta memudahkan akses untuk mengumpulkan informasi secara efektif, selain itu adanya fasilitas atau sumber daya yang mendukung penelitian ini, seperti akses ke para responden juga menjadi alasan kuat dalam pemilihan lokasi ini .

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana distribusi spasial faktor risiko Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang?
2. Bagaimana hubungan faktor penyebab kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran penyakit Diare dikaitkan dengan faktor risiko berbasis SIG pada Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi.

Tujuan Khusus

1. Untuk melakukan pemetaan faktor risiko Diare berbasis SIG di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang
2. Untuk mengetahui hubungan penggunaan air bersih terhadap penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi
3. Untuk mengetahui hubungan pengololaan sampah terhadap penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi
4. Untuk mengetahui hubungan jamban sehat terhadap penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor risiko Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang. Hasil pemetaan ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan program intervensi yang lebih efektif untuk mengurangi kejadian Diare di wilayah tersebut.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian akan membantu masyarakat dan pihak berwenang di wilayah Kecamatan Soreang untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang faktor risiko Diare yang berkontribusi pada tingkat kejadian Diare.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Telaah pustaka tentang penyakit Diare

a. Definisi Diare

Menurut World Health Organization (WHO) mendefinisikan Diare sebagai suatu kondisi yang ditandai dengan frekuensi dan konsistensi tinja yang tidak normal. Secara khusus, Organisasi Kesehatan Dunia mendefinisikan Diare sebagai buang air besar encer atau cair sebanyak tiga kali atau lebih dalam sehari. Maksud dari definisi ini adalah perubahan sifat feses yang biasanya padat menjadi lebih cair.[4]

WHO juga menekankan pentingnya menyadari bahwa Diare bukanlah penyakit tunggal namun merupakan gejala dari beberapa kondisi atau penyakit yang mungkin disebabkan oleh berbagai faktor, seperti infeksi bakteri, virus atau parasit, konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi, atau penyakit kronis tertentu. Penting untuk diingat bahwa definisi ini dapat berubah seiring berjalannya waktu seiring dengan kemajuan penelitian dan pemahaman tentang Diare dan kondisi terkait. [11]

b. Klasifikasi

Diare dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa kriteria, termasuk penyebab, durasi, dan gambaran klinis. Berikut beberapa klasifikasi umum Diare:

Menurut penyebabnya:

1) Diare menular (infeksi usus): disebabkan oleh bakteri, virus, atau parasit yang menginfeksi saluran pencernaan. Contohnya termasuk Diare bakteri, Diare virus, dan Diare parasit.
2) Diare non-infeksi: Disebabkan oleh faktor non-infeksi, seperti intoleransi makanan, sindrom iritasi usus besar, atau efek samping pengobatan.

3) Diare akut: Ini bersifat sementara dan biasanya berlangsung kurang dari dua minggu. Biasanya berhubungan dengan infeksi.
4) Diare kronis: Berlangsung lebih dari empat minggu dan mungkin berhubungan dengan kondisi kronis seperti penyakit radang usus atau sindrom iritasi usus besar.

Menurut gambaran klinisnya:

1) Diare osmotik: terjadi karena peningkatan jumlah partikel di usus sehingga menyebabkan air mengalir kembali ke usus.
2) Diare sekretorik: disebabkan oleh peningkatan sekresi cairan di usus, biasanya tanpa peningkatan materi partikulat.
3) Diare inflamasi: disebabkan oleh peradangan pada dinding usus dan sering disertai tinja berdarah.
4) Diare fungsional: berhubungan dengan gangguan fungsi usus tanpa perubahan organik yang jelas.

Berdasarkan usia:

1) Diare pada bayi dan anak: Mungkin disebabkan oleh infeksi, alergi makanan, atau perubahan pola makan.
2) Diare pada orang dewasa: Bisa disebabkan oleh infeksi, penyakit radang usus, atau faktor lain seperti stres.

c. Etiologi

Faktor-faktor penyebab Diare, yaitu:

1) Faktor makanan

   Makanan yang telah basi, beracun atau memicu alergi.
2) Faktor psikologis

   Perasaan takut dan cemas. Meski jarang, faktor ini bisa menyebabkan Diare, terutama pada anak yang lebih tua.
3) Faktor Pendidikan

   Pendidikan orang tua berdampak pada kesehatan anak balita, penelitian menunjukkan. Semakin berpendidikan orang tua, semakin baik kesehatan anak-anaknya.
4) Faktor usia balita

Sebagian besar kasus Diare terjadi pada anak-anak yang belum berusia dua tahun. Anak-anak berusia antara dua belas dan dua belas bulan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami Diare dibandingkan dengan anak-anak berusia antara dua puluh lima hingga lima puluh sembilan bulan.

5) Faktor keadaan lingkungan

   SaIah satu penyakit yang sangat terkait dengan Iingkungan adalah Diare. Akses air higenis dan sanitasi yang baik adalah dua komponen utama yang mempengaruhi, dan keduanya saling terkait dan dipengaruhi oleh tindakan manusia. Diare dapat terjadi jika lingkungan terkontaminasi oleh kuman penyebab Diare dan aktivitas manusia yang tidak sehat, seperti pola makan juga minum, membuatnya tak sehat.

6) Faktor Nutrisi

   Diare dapat mengakibatkan kekurangan gizi dan memperparah kondisi Diare. Oleh karena itu, asupan makanan yang sehat dan pengobatan adalah bagian penting dari penyembuhan Diare. Kekurangan gizi dan dehidrasi meningkatkan risiko Diare pada bayi dan anak-anak kecil.

7) Faktor Konsumsi Makanan dan Minuman

   Bakteri dan manusia dapat berinteraksi antara satu sama lain lewat air, paling utama air minum yang tidak di masak dengan baik. Selain itu, kontak dapat terjadi saat Anda mandi atau berkumur. Bakteri dapat menyebar melalui kotoran atau tangan yang tercemar dan kemudian masuk ke mulut saat memegang makanan. Bakteri juga dapat menyebar melalui peralatan makan dan dapur yang terkontaminasi. Etamoeba colli, salmonella, dan sigella adalah beberapa bakteri yang ada di saluran pencernaan manusia.[12]

   Faktor-faktor yang memicu Diare dapat dilihat dari tiga aspek yaitu *host, agent* dan *environment*, yang diuraikan sebagai berikut:

a. *Host*

Host adalah kondisi di mana Diare sering terjadi pada anak kecil, di mana sistem imun yang rendah atau menurun dalam kasus ini merupakan lambung tidak bisa mencerna makanan dengan efisien dan bakteri tidak dapat dibunuh dan bertahan di dalam lambung, sehingga mudah bagi bakteri untuk menginfeksi saluran pencernaan. Jika terjadi situasi tersebut, akan timbul berbagai jenis penyakit termasuk Diare.

b. *Agent*

Agen adalah faktor pemicu Diare, dengan jelas disebabkan oleh infeksi karena kuman, masalah penyerapan nutrisi, dan makanan. Infeksi kuman seperti *e.colli, salmonella, vibrio chorela (kolera)*, dan jenis bakteri patogenik lainnya seperti pseudomonas, merupakan aspek yang paling sering terkena pada balita yang mengalami Diare. Bakteri tersebut dapat menyerang saat kondisi tubuh sedang lemah.

c. *Environment*

Dalam interaksi antara host dan agent, lingkungan memainkan peran yang sangat penting. Biotik terdiri dari dua komponen utama lingkungan: lingkungan biologis, yang terdiri dari flora dan fauna yang dekat dengan manusia, dan lingkungan biotik, yang terdiri dari mikroorganisme penyebab penyakit, reservoir infeksi (baik tumbuhan maupun hewan), vektor pembawa penyakit, tumbuhan dan hewan pembawa makanan, obat, dan lainnya. Selain itu, ada lingkungan fisik; ini adalah lingkungan abiotik, yang terdiri dari udara, tanah, geografi, air, dan zat kimia. Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan standar kesehatan dapat meningkatkan kesehatan lingkungan. Pencemaran lingkungan sangat mempengaruhi perkembangan agen yang berdampak pada penghuni (penjamu), yang dapat menyebabkan penyakit seperti Diare.[13]

2. Telaah pustaka tentang faktor risiko yang diteliti

1. Pengelolaan Sampah

Sampah sekarang menjadi salah satu permasalahan terbesar di Indonesia.Jumlah sampah semakin hari semakin bertambah. Sampah ini dihasilkan dari sampah rumah tangga, sampah rumah sakit dan sampah-sampah di tempat umum , Apabila sampah-sampah itu dibiarkan, maka akan terjadi bencana banjir di Indonesia.Pemerintah Indonesia sudah berupaya untuk menangani masalah sampah yang terus bertambah di Indonesia Peningkatan konsumsi dan produksi sampah di masyarakat menyebabkan lingkungan menjadi tercemar.[14]

Banyak sampah yang tidak terurai dengan baik dan akhirnya mengakibatkan masalah lingkungan, seperti pencemaran tanah, air, dan udara. Banyak siswa dan orang tua di masyarakat masih kurangnya kesadaran tentang pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik. Padahal, pemilahan sampah adalah langkah awal untuk mengelola sampah dengan baik dan mengurangi dampak negatifnya.Menurut UU Nomor 81 tahun 2012 menyatakan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat.[15]

Selain aspek pengelolaan, sikap masyarakat dalam pengelolaan Sampah masih sangat rendah. Rendahnya kesdaran masyarakat dapat kita ukur dari ketidaktaatan membuang sampah di permukaan air seperti danau dan sungai yang bisa dianggap sebagai indicator kurang sadarnya masyarakat dalam mengatasi Sampah mereka dengan memanfaatkan badan air sebagai Tong Sampah Besar sehingga akan menimbulkan pencemaran pada air, Pencemaran air adalah kondisi di mana komposisi senyawa yang terkandung dalam air mengalami perubahan dari kondisi normalnya. Sumber air dan keadaan air merupakan dua faktor penentu tingkat kenormalan air. Pada titik ini, perlu ditekankan bahwa tingkat kemurnian air tidak menjadi penentu kebersihan air.[16]

Beberapa cara untuk mengelola Sampah yaitu:

a) Sebaiknya sebelum disimpan di tempat sampah, ia perlu dipisahkan mengikut jenisnya (sampah organik, dan non organik).
b) Tempat sampah (tong/bak sampah) memiliki bahan yang tahan lasak, tidak berkarat, tertutup rapat (tahan tikus/tahan serangga) dan tidak bocor. Bagi kawasan yang penduduknya padat, tidak dibenarkan untuk pembakaran sampah kerana ia akan mencemarkan udara dan mengakibatkan kebakaran. Masa simpanan sampah ini paling maksimum 2-3 hari.
c) Pengelolaan sampah

Beberapa cara untuk mengolah Sampah padat, yaitu:

1) Disimpan ,Adalah proses eliminasi Sampah dengan cara membuat lubang di tanah, kemudian memasukkan Sampah dan menimbunnya dengan tanah.
2) Dibakar adalah proses menghilangkan Sampah dengan membakarnya .[14]

2. Air Bersih

a. Air

Air merupakan salah satu zat yang paling penting dalam kehidupan. Air dimanfaatkan oleh semua makhluk hidup untuk bertahan hidup, dan khususnya untuk manusia selain diminum untuk bertahan hidup,juga digunakan pada berbagai kegiatan lainnya seperti mencuci,mandi,memasak, dan lain-lain. Dalam penggunaannya, apabila air yang digunakan terkontaminasi oleh bakteri ataupun zat kimia lainnya,maka akan menimbulkan penyakit bagi manusia.Berdasarkan isu yang ada terkait air bersih, apabila air yang dikonsumsi oleh masyarakat tidakhigiene dan aman merupakan salah satu faktor utama dari penyebab 88 persen kematian anakakibat Diare di seluruh dunia .[17]

b. Sumber Air

Departemen Kesehatan RI (1995) menyatakan bahwa beberapa sumber air yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari adalah air hujan, air permukaan, dan air tanah.

c. Hujan

Hujan merupakan air dari luar angkasa yang melarutkan benda-benda di udara saat mengalir melalui atmosfer. Udara mengandung oksigen, CO2, gas H2S, nitrogen, mikroorganisme dan debu. Udara juga mengandung berbagai gas pengoksidasi, termasuk sulfur oksida dan nitrogen oksida (S2O2 dan N2O2), yang bereaksi dengan air hujan membentuk asam karbonat (H2CO3). Air hujan tidak lagi bersih begitu mencapai permukaan bumi.

d. Air permukaan

Air permukaan adalah sumber air yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber air bersih yang berasal dari kelompok air permukaan seperti sungai, rawa, danau, lautan, dan air tanah. Ada tiga hal penting yang perlu diperhatikan dalam penyediaan air bersih, khususnya air minum.

e. Air tanah

Air hujan yang mencapai permukaan bumi meresap ke dalam tanah dan terakumulasi menjadi air tanah. Sifat-sifat airtanah bergantung pada lapisan tanah tertentu, seperti lapisan atas, lapisan bawah, dan lapisan karst.

f. Polusi air

Hefni Effendi (2003) menyatakan bahwa air dapat terkontaminasi oleh bahan pencemar (polutan) yang masuk ke dalam air, seperti gas, zat terlarut, dan partikel. Kelompok air permukaan seperti sungai, rawa, danau, lautan, dan air tanah merupakan contoh sumber air yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber air bersih. Polutan, yang disebut

kontaminan, dapat masuk ke badan air melalui berbagai sumber, seperti atmosfer, tanah, limpasan pertanian, Sampah kota dan kota, pengolahan Sampah industri, pertambangan, dan penyimpanan mineral.

1. Sumber pencemaran

Sumber pencemaran dapat berasal dari lokasi tertentu (point source) atau tersebar (nonpoint atau diffuse source). Knalpot kendaraan, emisi pabrik dan pipa air Sampah industri merupakan beberapa sumber pencemaran. Karakteristik kualitas air tertentu dapat digunakan untuk mengukur dampak polutan sumber titik, yang seringkali bersifat lokal. Emisi polutan dari sumber titik biasanya relatif stabil

Pencemaran non-point source juga dapat berupa point source yang besar, seperti aliran dari kawasan pertanian yang mengandung pestisida dan pupuk, aliran dari kawasan pemukiman (rumah tangga), dan Sampah dari perkotaan.

2. Bahan Pencemar

Dilihat dari cara masuknya ke dalam lingkungan, zat pencemar dibedakan menjadi dua kategori, yaitu pencemar alam dan pencemar buatan manusia. Akibat fenomena alam seperti letusan gunung berapi, tanah longsor, dan banjir, polutan alam secara alami masuk ke lingkungan dan sulit dihilangkan.

Pencemar antropogenik adalah zat yang mencemari air dan berasal dari aktivitas manusia, seperti aktivitas domestik, perkotaan, dan industri. Tingkat pencemaran dapat dikendalikan dengan mengatur perilaku masyarakat penyebab pencemaran.

Bahan pencemar dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan toksisitasnya, yaitu bahan pencemar tidak beracun dan bahan pencemar beracun. Polutan tidak beracun sering kali terjadi secara alami di ekosistem. Jika jumlahnya terlalu banyak, dampak destruktifnya dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dengan mengubah proses fisik dan kimia badan air. Polutan tidak beracun tersusun dari zat tersuspensi dan

unsur hara, salah satu fungsi zat adalah Melarutkan dalam air meningkatkan kekeruhan air, menghalangi sinar matahari. Oleh karena itu, lebih sedikit sinar matahari yang masuk ke kolam daripada yang dibutuhkan untuk memulai proses fotosintesis. Selain itu, kelebihan unsur hara atau nutrisi dapat menyebabkan eutrofikasi pada badan air sehingga mempercepat pertumbuhan mikroalga dan tanaman air. Hal ini mengganggu keseimbangan ekosistem perairan secara keseluruhan.

Polutan beracun adalah zat berbahaya yang dihasilkan oleh manusia yang dapat membunuh atau mengganggu pertumbuhan, perilaku, dan karakteristik morfologi berbagai organisme perairan. Polutan berbahaya ini terbuat dari bahan kimia yang tahan lama dan sulit terurai, sehingga tetap berada di lingkungan dalam jangka waktu lama. Bahan kimia tersebut antara lain pestisida, deterjen, dan bahan buatan lainnya.

3. Jenis bahan pencemar (polutan)

Kontaminan yang masuk ke dalam air terdiri dari campuran beberapa kontaminan. Jika terdapat lebih dari dua kontaminan dalam air, dampak gabungan dari kontaminan tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam salah satu dari tiga kategori berikut:

a) Bahan tambahan

Akumulasi beberapa bahan kimia atau kombinasi bahan kimia. Misalnya saja akumulasi zat aditif Zn dan Cl pada ikan.

b) Sinergi

Efek gabungan dari tembaga dan klorin atau efek gabungan dari tembaga dan surfaktan adalah contoh dari beberapa kontaminan yang memiliki dampak yang lebih signifikan dibandingkan dampak masing-masing kontaminan secara individual.

c) Konfrontasi

Dampak dari beberapa polutan saling mengganggu sehingga menyebabkan dampaknya menjadi lebih kecil atau bahkan hilang. Contohnya adalah kombinasi tembaga (Cu) dan timbal (Pb) pada seng (Zn) dan aluminium (Al).[18]

3. Jamban Sehat

Kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan dengan menyediakan fasilitas sanitasi dasar seperti toilet. Anda dapat ikut menjaga kesehatan lingkungan dengan memperhatikan Sampah khususnya feses yang seringkali menjadi sumber berbagai penyakit. Pembuangan feses yang tidak tepat juga dapat mencemari lingkungan dan menimbulkan masalah estetika. Pastikan tidak ada cairan air yang dapat membuat lantai licin, untuk mengurangi risiko kecelakaan. Selain itu, toilet harus terhubung dengan saluran pembuangan, pipa Sampah, atau sumur resapan umum.

Jika ditangani sembarangan, seperti dibuang ke sungai atau kolam, kotorannya bisa menular ke orang lain. Sebab, feses merupakan tempat berkembang biak yang penting bagi berbagai bibit penyakit, terutama penyakit menular seperti cacing, mikroorganisme (bakteri), dan virus. Oleh karena itu, manusia dapat tertular bakteri penyebab penyakit ini melalui udara, kontak langsung, atau melalui vektor seperti serangga. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan dan bahkan wabah penyakit lingkungan yang parah. Oleh karena itu, penting untuk mengikuti prosedur pembuangan tinja dengan benar.[19]

4. Telaah pustaka tentang Sistem Informasi Geografis (SIG)

a. Definisi SIG

Sistem Informasi Geografis (bahasa Inggris : Geographic Information System disingkat GIS) adalah “sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan

informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah basis data.[22]

Perkembangan teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap seluruh aspek kehidupan, tidak terkecuali pada instansi atau departemen kesehatan seperti Rumah sakit, Puskesmas. Sistem Informasi Geografi (SIG) tingkat sederhana merupakan aspek yang harus dicapai oleh kader kesehatan dengan indikasi pencapaian target pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran Sistem Informasi Geografi (SIG) tingkat sederhana yang diberikan kepada Kader kesehatan harus lebih bermakna agar target pembelajaran dapat tercapai, untuk itu kader kesehatan diharapkan mengalami proses pembelajaran yang dilangsungkan. Dalam hal ini adalah pengoperasian Sistem Informasi Geografi (SIG) tingkat sederhana hingga tingkatan terapan harus dapat dikuasai oleh kader kesehatan.[20]

Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Quantum GIS digunakan untuk melakukan pengelolaan data berdasarkan ruang beserta atribut dan berbasis menjadi suatu informasi baru. Hasil analisis spasial ini, dapat digunakan sebagai dasar kuat dalam pengambilan keputusan atau kebijakan.[21]

Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat digunakan khususnya pemegang program Diare di seluruh Puskesmas untuk pemetaan penyakit. Hal ini untuk mencegah Diare secara efektif terutama Diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lakessi, sehingga dapat dilakukan intervensi yang cepat dan tepat untuk pengambilan keputusan dalam pengendalian dan penanggulangan penyakit Diare khususnya Diare pada balita berbasis wilayah.

b. Kelebihan dan kekurangan SIG

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan SIG adalah:

1) Kelebihan SIG dapat membantu meningkatkan integrasi organisasi, membolehkan pengguna untuk melihat, memahami, menafsirkan dan

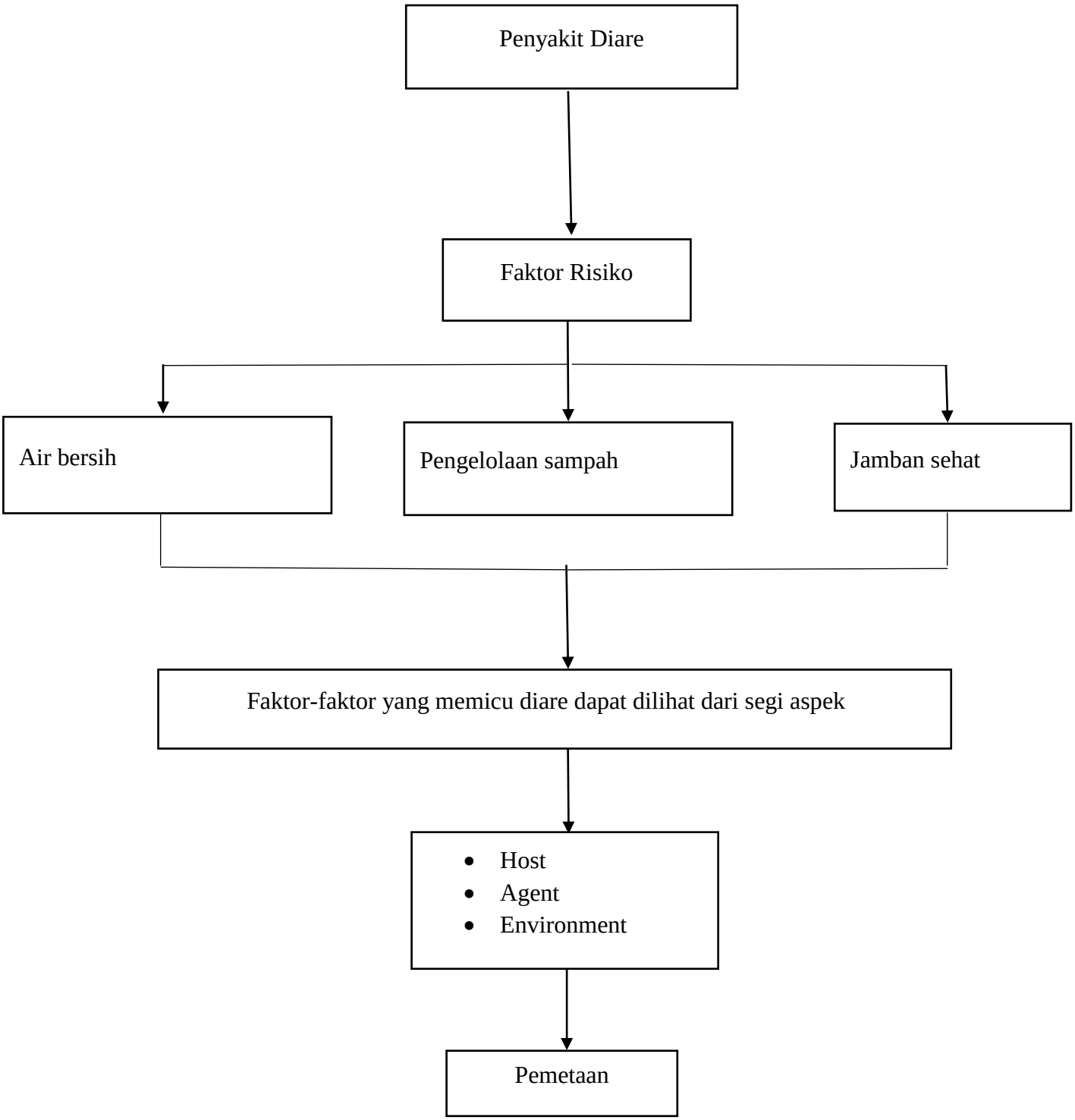
menggambarkan data dalam banyak cara dan mengungkapkannya dengan hubungan, pola, dan tren dalam bentuk peta, globe, laporan, dan carta, menyediakan soal dan jawaban, menyelesaikan masalah dengan melihat data dengan cepat dan mudah dipahami, membantu untuk diintegrasikan ke dalam setiap kerangka sistem maklumat perusahaan, dan menyediakan lebih banyak peluang pekerjaan (hidayat F.N. et al, 2014).

2) Kelemahan SIG diantaranya yaitu memerlukan cost yang agak mahal, data diperlukan dalam jumlah yang besar untuk diinput sebelum melakukan analisis (hidayat F.N. et al, 2014).

c. Memanfaatkan SIG dalam bidang kesehatan

Menurut WHO, SIG dalam kesehatan masyarakat dapat digunakan antara lain untuk menentukan distribusi geografis, penyakit, analisis trend spasial dan temporal, pemetaan populasi berisiko, stratifikasi faktor risiko, penilaian sumberdaya, perencanaan dan penentuan intervensi, serta monitoring penyakit. Menurut Nugroho, Sidiq Andri (2020) Geographic information system (SIG) sangat memberikan manfaat dalam bidang kesehatan diantaranya untuk mempelajari hubungan antara lokasi, lingkungan dan kejadian penyakit oleh karena kemampuannya dalam mengelola dan menganalisis serta menampilkan data spasial.[23]

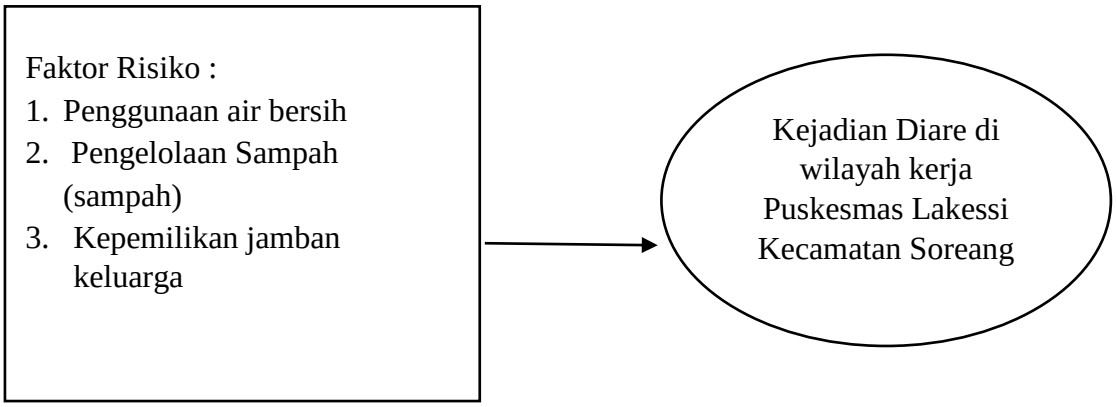
B. Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi Dari Rosywidya Putri Utami (2022)

C. Kerangka pikir

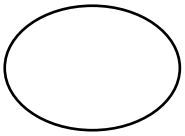
Berdasarkan apa yang disebutkan di atas, garis besar gagasan yang mendasari peneIitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :



= Variabel Independen



= Variabel Dependen

D.Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang telah disusun, maka bisa dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis Alternatif (H_a)

1. Ada hubungan antara faktor risiko penggunaan air bersih dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan soreang.
2. Ada hubungan antara faktor risiko pengelolaan sampah dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan soreang.

3. Ada hubungan antara faktor risiko jamban sehat dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan soreang.

Hipotesis Nol (H_o)

1. Tidak Ada hubungan antara faktor risiko penggunaan air bersih dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan soreang.
2. Tidak Ada hubungan antara faktor risiko pengelolaan sampah dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan soreang.
3. Tidak Ada hubungan antara faktor risiko jamban sehat dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan soreang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan pendekatan *cross sectional* untuk menggambarkan semua data terkait kejadian diare di Puskesmas Lakessi dan data berbasis survei langsung menggunakan kuesioner terkait kejadian Diare. Selain itu, data yang diperoleh juga akan di analisis spasial berbasis sistem informasi geografis (SIG) .

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Lakessi, Kecamatan Soreang dengan jangka waktu penelitian selama 2(dua) bulan, mulai dari bulan februari hingga bulan maret tahun 2024.

C. Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi. Adapun jumlah penduduk yaitu sebanyak 15.941 penduduk.

Sampel

Sampel yang digunakan adalah penduduk yang merupakan bagian dari wilayah kerja puskesmas Lakessi yang dihitung menggunakan rumus slovin yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dicari

N= besar populasi

d = tingkatan kepercayaan/ketetapan yang diinginkan (0,1)

$$n = \frac{15.941}{1+15.941(0,1^2)}$$

$$n = \frac{15.941}{1+15.941(0,01)}$$

$$n = \frac{15.941}{1+159}$$

$$n = \frac{15.941}{160}$$

$$n = 99 \text{ orang}$$

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling*.

D. Variabel , Definisi Operasional ,Cara pengolahan Data

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu faktor independen meliputi sarana air bersih, pengelolaan sampah dan penggunaan jamban sehat sedangkan faktor dependen adalah kejadian penyakit Diare.

E. Definisi Operasional,kriteria objektif

1. Diare

Diare merupakan penyakit yang membuat penderitanya sering buang air besar dengan kondisi tinja encer atau cair. Pada umumnya diare terjadi akibat mengkonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi virus, bakteri, atau parasit.[34]

Kriteria obyektif :

Diare: Jika sedang mengalami buang air besar lebih dari tiga kali sehari, dengan atau tanpa lendir dan darah.

Tidak Diare: Jika tidak sedang menderita diare.

2. Air bersih

Menurut Peraturan UU Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 pasal 6, Negara menjamin hak rakyat atas Air guna memenuhi kebutuhan pokok minimal sehari-hari bagi kehidupan yang sehat dan bersih dengan jumlah yang cukup, kualitas yang baik, aman, terjaga keberlangsungzrnnya, dan terjangkau. [35]

Kriteria obyektif:

Memenuhi persyaratan: air terlindung

1) PDAM

2) Air mineral

Ketidakpatuhan: Air tidak dilindungi

1) Laut/pantai

2) Sumur

3) Penyimpanan Air Hujan (PAH).

3. Pengelolaan sampah

Pengelolaan limbah tidak hanya terbatas pada wadahnya saja, tetapi juga meliputi tahap selanjutnya, yaitu bagaimana cara membuangnya saat wadah sudah penuh. Apabila dibiarkan menumpuk, akan mengakibatkan masalah estetika seperti aroma yang tidak sedap dan kotoran, serta membuat tempat tumbuh biak bagi serangga pengganggu seperti lalat, nyamuk, juga serangga kecil, serta tikus yang semuanya dapat menyebabkan masalah kesehatan. [36]

Kriteria objektif

Memenuhi syarat : Jika bentuk pengelolaan sampah dilakukan dengan menyiapkan wadah sampah tertutup di dalam rumah dan membuangnya dalam jangka waktu dua hari di tempat sampah akhir yang telah disiapkan di sekitar rumah.

Tidak memenuhi syarat : Apabila tidak membuang sampah lebih dari 2 hari

4. Jamban Sehat

Metode untuk meningkatkan kesehatan masyarakat ialah menyediakan jamban, yang memberikan sanitasi dasar yang dapat menjaga lingkungan tetap bersih. Perlu diperhatikan bahwa limbah tinja harus diurus dengan baik karena banyak masalah kesehatan awalnya berasal dari limbah tersebut. Selain itu, Pengeluaran kotoran yang tidak benar juga bisa menyebabkan polusi tanah, air, udara, dan masalah estetika. [36]

Kriteria objektif

Memenuhi syarat : Apabila memiliki jamban keluarga sendiri dengan lubang penampungan berbentuk cemplung atau leher angsa, memiliki atap, dinding, lantai kedap air, keadaan jamban selalu

bersih, dan jarak lebih besar 10 meter dari sumber air bersih

Tidak memenuhi syarat : Apabila tidak memenuhi kriteria jamban keluarga yang baik

F. Intrumen Penelitian

1. Studi lapangan

   Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui data jumlah kasus Diare dan data jumlah penderita Diare yang menggunakan air bersih, jamban sehat , tempat pembuangan sampah di Wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang.
2. Untuk mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan kuesioner yang bertanya tentang identitas responden, termasuk nama, usia, jenis kelamin, serta dampak dari Diare.
3. Lembar observasi, berupa tabel yang akan digunakan untuk pengambilan data di lokasi
4. GPS (Magellan eXplorist 610), yang akan digunakan untuk menentukan titik koordinat
5. Kamera, yang akan digunakan untuk mendokumentasikan saat pengambilan sampel
6. Laptop, yang akan digunakan untuk menganalisis spasial data sebaran menggunakan aplikasi QGIS.

G. Cara Pengolahan Data

1. Dalam pengolahan dan analisis data, program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* untuk Windows digunakan untuk menghasilkan ringkasan data atau angka ringkasan. Proses ini mencakup langkah-langkah berikut:

   a. *Editing* (Penyunting)

   Penyunting adalah tahap pemeriksaan dan perbaikan isi formulir atau kuesioner. Pada tahap ini dipastikan bahwa seluruh pertanyaan kuesioner telah dijawab, jawaban sesuai dengan pertanyaan, dan jawaban konsisten

dengan jawaban pada pertanyaan lainnya.

b. *Coding (*Pengkodean)

Setelah seluruh kuesioner telah diedit, langkah selanjutnya adalah melakukan pengoden atau coding, yang mana merujuk pada proses ubah data menjadi bentuk huruf menjadi data numerik. Pengodenan sangat bermanfaat dalam tahap pemasukan data (data entry).

c. *Entry* (Memasukkan Data)

Proses memasukan data dilakukan dengan memperkenalkan informasi ke dalam jawaban yang telah diubah menjadi format kode.

d. *Cleaning* (Pemberian Data)

Setelah semua informasi dimasukkan, pemeriksaan kembali diperlukan untuk mengidentifikasi kesalahan pengkodean, ketidaklengkapan data, dan sebagainya. Setelah ditemukan kesalahan, koreksi atau perbaikan dapat dilakukan.

2. Pembuatan peta
    a. Entry data, memasukkan data yang diperoleh ke aplikasi Microsoft Excel
    b. Membuka aplikasi ArcGIS
    c. Menyiapkan map project baru
    d. Membuat peta dasar/peta administrasi Kecamatan yang ditemukan kejadian kasus Diare
    e. Memberi sistem koordinat pada map project
    f. Menambahkan data atribut
    g. Melakukan analisis sesuai peta dan analisisnya, yaitu:
        1) Peta *overlay* sebaran kasus Diare dengan ketersediaan sarana air bersih
        2) Peta *overlay* sebaran kasus Diare dengan ketersediaan jamban
        3) Peta *overlay* sebaran kasus Diare dengan ketersediaan tempat sampah

H. Cara pengumpulan data

a. Data primer

Pengumpulan data primer dilakukan pada bulan februari sampai dengan maret pada tahun 2024 di Kota Parepare melalui observasi langsung ke rumah responden dengan menggunakan format *checklist* dengan tujuan untuk melakukan *plotting* koordinat dan wawancara dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui kejadian Diare dan faktor risiko.

b. Data Sekunder

Data Sekunder mengacu pada informasi yang diperoleh dari Puskesmas Lakessi, yang bisa digunakan sebagai sumber data dan informasi
untuk keperluan penelitian.

I. Cara Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menilai ciri-ciri sanitasi dasar dan insiden Diare yang ditandai dengan warna yang berbeda. Hasil analisis ini kemudian dilihat penderita yang memilki risiko tertinggi dari faktor lingkungan yang tidak memenuhi syarat.

2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilaksanakan guna mengetahui dampak sanitasi dasar yang mencakup Pemberian Sumber Air yang Bersih, Pengaturan Sampah, Saluran Pembuang Air Sampah (SPAL), dan Toilet yang Sehat, (10) dengan menggunakan uji *Chi-Square* :

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan

O : nilai observasi

E : nilai ekspektasi (harapan)

df : derajat bebas (b-1) (k-1)

3. Analisis Spasial

Analisis spasial dilakukan untuk menganalisis pola sebaran kasus Diare secara geografis. Analisis ini dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat (SIG).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas adalah Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan/Kota yang bertanggungjawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja. Puskesmas sebagai sarana pelayanan kesehatan tingkat pertama atau terdepan mengemban tugas meningkatkan status kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya.

Puskesmas Perawatan Lakessi berdiri sejak tahun 1984 dan rehabiltasi terakhir pada tahun 2012. seiring dengan berjalannya waktu Puskesmas Lakessi saat ini bangunannya sudah semakin luas dan terdiri dari 3 Tingkat . Di wilayah Puskesmas Lakessi hanya terdapat 1 Puskesmas Pembantu yaitu Puskesmas Pembantu Gotong Royong.

Puskesmas Perawatan Lakessi terletak di wilayah Kecamatan Soreang Kota Parepare. Terletak pada ketinggian 1 m – 700 m dpL, dengan suhu rata-rata 28,2^{o}C dan kelembaban 83 %. Adapun ruang lingkup kerjanya terdiri dari 4 (empat) kelurahan dengan batas-batas sebagai berikut:

Batas Utara : Teluk Pare

Batas Barat : Kelurahan Ujung Sabbang

Batas Timur : Kelurahan Bukit Indah

Batas Selatan : Kelurahan Ujung Bulu

Ketenagaan di Puskesmas Lakessi saat ini berjumlah 67 orang yang berasal dari latar pendidikan mulai dari SD s/d S1 terdiri dari dokter umum, dokter gigi, administrasi kesehatan, perawat, perawat gigi, bidan, ahli gizi, sanitarian, fisoterapi, analis kesehatan, asisten apoteker dan apoteker, petugas loket, driver, Cleaning service dan Petugas Dapur.

B. Hasil Penelitian

Berikut karakteristik penelitian:

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Umur (Tahun)	n	%
15-20	4	4,04
21-30	29	29,29
31-40	27	27,27
41-50	32	32,32
51-60	7	7,07
Total	**99**	**100,00**

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden berdasarkan umur yaitu kelompok umur 41-50 yaitu sebanyak 32 (32,32%) orang, kelompok umur 21-30 yaitu sebanyak 29 (29,29%) orang, kelompok umur 31-40 yaitu sebanyak 27 (27,27%) orang, kelompok umur 51-60 yaitu sebanyak 7 (7,07%) orang dan kelompok umur 15-20 yaitu sebanyak 4 (4,04%) orang.Mayoritas responden berada di kelompok umur dewasa muda hingga pertengahan umur (21-50 tahun), dengan persentase yang lebih rendah di kalangan remaja dan lansia, kesimpulan tabel tersebut yaitu Kelompok umur paling tinggi yaitu pada kelompok umur 41-50 sebanyak 32 orang dan kelompok terendah yaitu kelompok 15-20 sebanyak 4 orang.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Pendidikan	n	%
Tidak Sekolah	18	18,18
SD	21	21,21
SMP	27	27,27
SMA	24	24,24
Perguruan Tinggi	9	9,09
Total	**99**	**100,00**

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 sebagian besar responden memiliki pendidikan formal, meskipun tingkat pendidikan cenderung berada pada jenjang dasar hingga menengah.Karakteristik responden berdasarkan pendidikan menunjukkan bahwa terdapat 27 responden (27,27%) orang yang berpendidikan SMP, terdapat 24 (24,24%) orang yang berpendidikan SMA, terdapat 21 responden (21,21%) orang yang berpendidikan SD, terdapat 18 orang dengan pendidikan Tidak Sekolah dan terdapat 9 responden (9,09%) orang yang berpendidikan Perguruan Tinggi.

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Pekerjaan	n	%
Ibu Rumah Tangga	18	18,18
Karyawan Swasta	11	11,11
PNS	2	2,02
Pedagang	24	24,24
Supir	12	12,12
Tukang Sol Sepatu	2	2,02
Tukang Becak	6	6,06
Buruh	24	24,24
Total	**99**	**100,00**

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 mayoritas responden adalah ibu rumah tangga dan pekerjaan pedagang serta buruh cukup dominan di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare. karakteristik responden berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa sebanyak 24 Responden (28,57%) orang bekerja sebagai Pedagang, sebanyak 24 responden (24,24%) sebagai Buruh, sebanyak 18 (18,18%) orang bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga, sebanyak 11 responden (11,11%) orang bekerja sebagai karyawan swasta, sebanyak 12 responden (12,12%) orang bekerja sebagai supir, sebanyak 6 responden (6,06%) sebagai tukang becak, sebanyak 2 responden (2,02%) orang bekerja sebagai PNS dan sebanyak 2 responden (2,02%) sebagai tukang sol sepatu. Berdasarkan data tersebut responden dengan jumlah terbanyak dengan pekerjaan sebagai pedagang.

2. Uji Univariat

a. Frekuensi Tingkat Kejadian Diare

Berikut gambaran frekuensi pada kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Tabel 4 Tingkat Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi kota Parepare

Tingkat Kejadian Diare	n	%
Diare	57	57,58
Tidak Diare	42	42,42
Total	**99**	**100,00**

Sumber : Data Primer,2024

Berdasarkan tabel 4 Dari total 99 responden, 57 individu mengalami diare, yang menyumbang 57,58% dari total responden. Ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari populasi yang diteliti mengalami diare dan 42 responden, atau 42,42% dari total, tidak mengalami diare. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari sisa populasi tidak terpengaruh.Jumlah total responden adalah 99, dengan proporsi yang telah disebutkan sumbang 100% dari populasi yang diteliti.

b. Frekuensi pada Air Bersih

Berikut gambaran frekuensi pada Air Bersih di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Tabel 5 Frekuensi Ketersediaan Air Bersih di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi kota Parepare

Ketersediaan Air Bersih	n	%
Memenuhi	46	46,46
Tidak Memenuhi	53	53,54
Total	**99**	**100,00**

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5 Terdapat 46 responden atau 46,46% dari total responden yang menyatakan bahwa ketersediaan air bersih memenuhi kebutuhan mereka. Ini menunjukkan bahwa hampir separuh dari responden merasa bahwa mereka memiliki akses yang memadai terhadap air bersih di wilayah tersebut. Sebanyak 53 responden atau 53,54% dari total responden menyatakan bahwa ketersediaan air bersih tidak memenuhi kebutuhan mereka. Proporsi ini cukup tinggi, menunjukkan bahwa lebih dari separuh dari responden merasa bahwa ketersediaan air bersih tidak cukup memadai di wilayah tersebut.

c. Frekuensi pada Pengelolaan Sampah

Berikut gambaran frekuensi pada pengolahan sampah di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Tabel 6 Pengelolaan Sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi kota Parepare

Pengelolaan Sampah	n	%
Memenuhi Syarat	39	39,39
Tidak Memenuhi	60	60,60
Total	**99**	**100,00**

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 6 Dari 99 responden tersebut, 39 orang (39,39%) menyatakan bahwa pengelolaan sampah di wilayah tersebut memenuhi syarat, sedangkan 60 orang (60,60%) menyatakan sebaliknya, bahwa pengelolaan

sampah tidak memenuhi syarat.Dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden (60,60%) merasa bahwa pengelolaan sampah di wilayah tersebut tidak memenuhi syarat, sementara 39,39% lainnya menganggap bahwa pengelolaan sampah telah memenuhi syarat pengolahan sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang.

d. Frekuensi pada Jamban Sehat

Berikut gambaran frekuensi pada Jamban Sehat di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Tabel 7 Ketersediaan Jamban Sehat di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi kota Parepare

Ketersediaan Jamban Sehat	n	%
Memenuhi Syarat	58	58,59
Tidak Memenuhi	41	41,41
Total	**99**	**100,00**

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 7 Dari 99 responden tersebut, 58 orang (58,59%) menyatakan bahwa ketersediaan jamban sehat di wilayah tersebut memenuhi syarat, sementara 41 orang (41,41%) menyatakan sebaliknya, bahwa ketersediaan jamban sehat tidak memenuhi syarat.Dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden (58,59%) merasa bahwa ketersediaan jamban sehat di wilayah tersebut memenuhi syarat, sementara 41,41% lainnya menganggap bahwa ketersediaan jamban sehat tidak memenuhi syarat ketersediaan jamban sehat di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

3. Uji Bivariat

a. Hubungan Penggunaan air bersih terhadap Kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

Peneliti mendeskripsikan hasil pengujian hubungan penggunaan air bersih terhadap Kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare pada tabel berikut:

Tabel 8 Hubungan Penggunaan Air Bersih Terhadap Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Air Bersih	Kejadian Diare				Jumlah		*p-value*
	Diare		Tidak Diare				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak Memenuhi	37	80,43	9	19,57	46	100,00	*0,000*
Memenuhi	20	37,73	33	62,27	53	100,00	
Total	57	57,58	42	42,42	99	100,00	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 8 Data menunjukkan bahwa responden yang menggunakan air tidak memenuhi syarat lebih sering mengalami diare dibandingkan dengan mereka yang menggunakan air memenuhi syarat, 37 responden (80,43%) yang tidak memiliki air bersih mengalami diare sedangkan terdapat 9 responden (19,57%) yang tidak memiliki air bersih tidak diare dan terdapat 20 responden (37,73%) mengalami diare memiliki ketersediaan air bersih sedangkan terdapat 33 responden (62,27%) yang tidak diare dengan ketersediaan air bersih yang baik.

Berdasarkan uji *significant* menunjukkan nilai p-value 0,000 < 0,05 sehingga p-value yang sangat rendah (0,000) menegaskan adanya hubungan yang kuat dan signifikan secara statistik antara penggunaan air yang tidak memenuhi standar dan tingkat kejadian diare, menunjukkan bahwa kualitas air berperan penting dalam risiko diare di wilayah kerja puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

b. Hubungan Pengelolaan Sampah terhadap Kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Peneliti mendeskripsikan hasil pengujian hubungan Pengelolaan sampah terhadap Kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Tabel 9 Hubungan Pengelolaan Sampah Terhadap Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Pengolahan Sampah	Kejadian Diare				Jumlah		*p-value*
	Diare		Tidak Diare				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak Memenuhi	53	88,34	7	11,66	60	100,00	*0,001*
Memenuhi	4	10,25	35	89,75	39	100,00	
Total	57	57,58	42	42,42	99	100,00	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 9 Data menunjukkan bahwa responden yang pengelolaan sampahnya tidak memenuhi standar lebih sering mengalami diare dibandingkan dengan mereka yang pengeloaan sampahnya memenuhi standar. diketahui bahwa terdapat 53 orang (88,34%) yang mengalami diare dengan pengolahan sampah yang tidak memenuhi, terdapat 4 orang (10,25%) responden yang mengalami diare namun memenuhi pengolahan sampah, disisi lain terdapat 7 (11,66) orang yang tidak memenuhi pengolahan sampah tidak diare dan sebanyak 35 orang memenuhi pengolahan Sampah dan tidak mengalami diare.

Berdasarkan uji *significant* menunjukkan nilai p-value 0,001 < 0,05 sehingga p-value yang sangat rendah (0,001) menegaskan adanya hubungan yang kuat dan signifikan secara statistik antara penggunaan air yang tidak memenuhi standar dan tingkat kejadian diare, menunjukkan bahwa kualitas air berperan penting dalam risiko diare di wilayah kerja puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

c. Hubungan Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Peneliti mendeskripsikan hasil pengujian hubungan kepemilikan jamban terhadap Kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Tabel 10 Hubungan Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Kepemilikan Jamban	Kejadian Diare				Jumlah		*p-value*
	Diare		Tidak Diare				
	n	%	n	%			
Tidak Memenuhi	39	95,12	2	4,88	41	100,00	*0,097*
Memenuhi	18	31,03	40	68,97	58	100,00	
Total	57	57,58	42	42,42	99	100,00	

Sumber: Data Primer, 2024

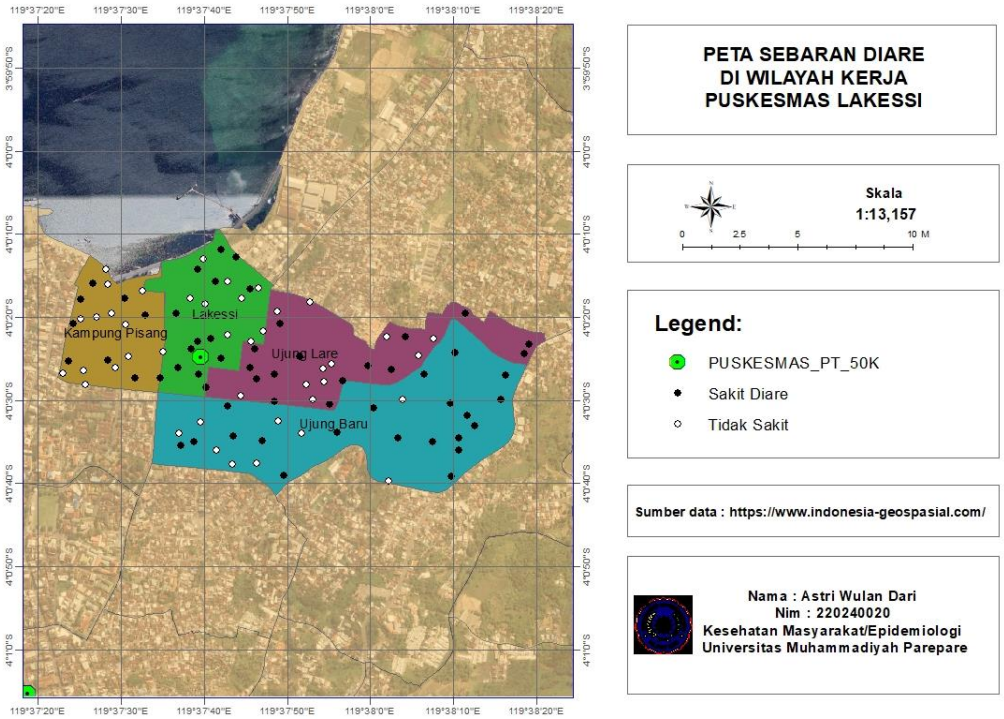
Berdasarkan tabel 10 tersebut diketahui bahwa sebanyak 39 reponden (95,12%) yang mengalami diare dan tidak memenuhi kepemilikan jamban sehat, sedangkan terdapat 18 responden (31,03%) yang mengalami diare dan memenuhi kepemilikan jamban. Berdasarkan uji *significant* menunjukkan nilai p-value 0,097 > 0,05 sehingga dapat di simpulkan tidak ada hubungan antara kepemilikan jamban terhadap kejadian diare di wilayah kerja puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

4. Uji Spasial

a. Kejadian Diare

Berikut gambar pemetaan pada wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Gambar 2 Pemetaan Kejadian Diare pada Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

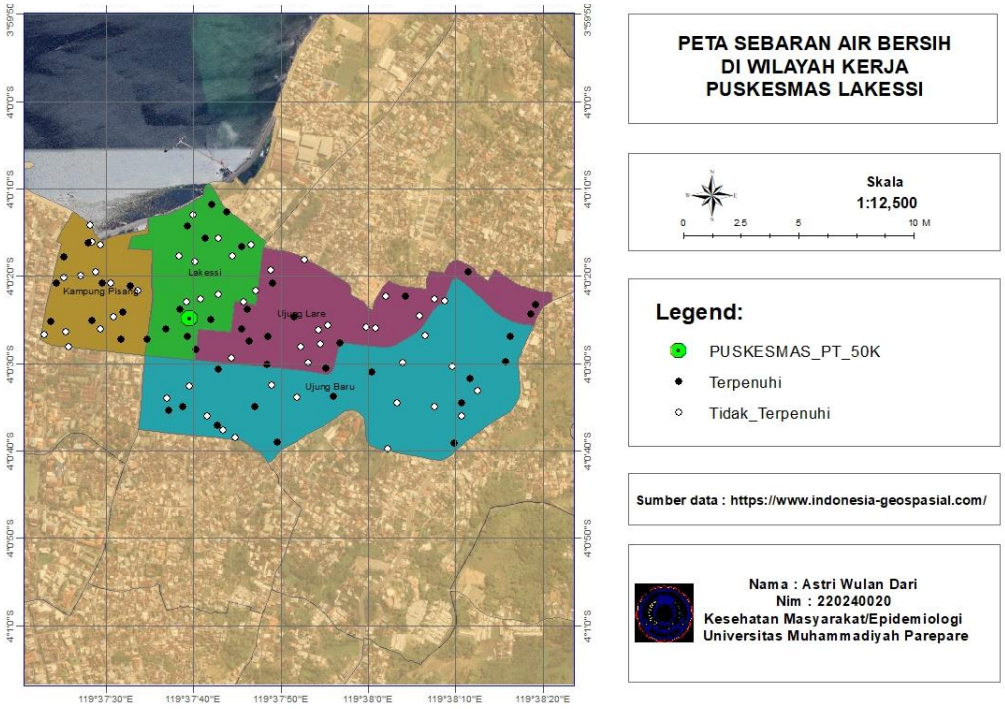


Berdasarkan gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 57 titik pada koordinat antara *4.0087824,119.6255971* pada wilayah kerja Puskesmas Lakeesi mengalami diare dengan kriteria buang air besar lebih dari tiga kali sehari, dengan atau tanpa lendir dan darah sedangkan terdapat 42 titik yang tidak mengalami diare atau belum pernah menderita diare.

b. Faktor Penggunaan Air Bersih

Berikut gambar pemetaan pada wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Gambar 3 Pemetaan Faktor Pengguna Air Bersih pada Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang kota parepare

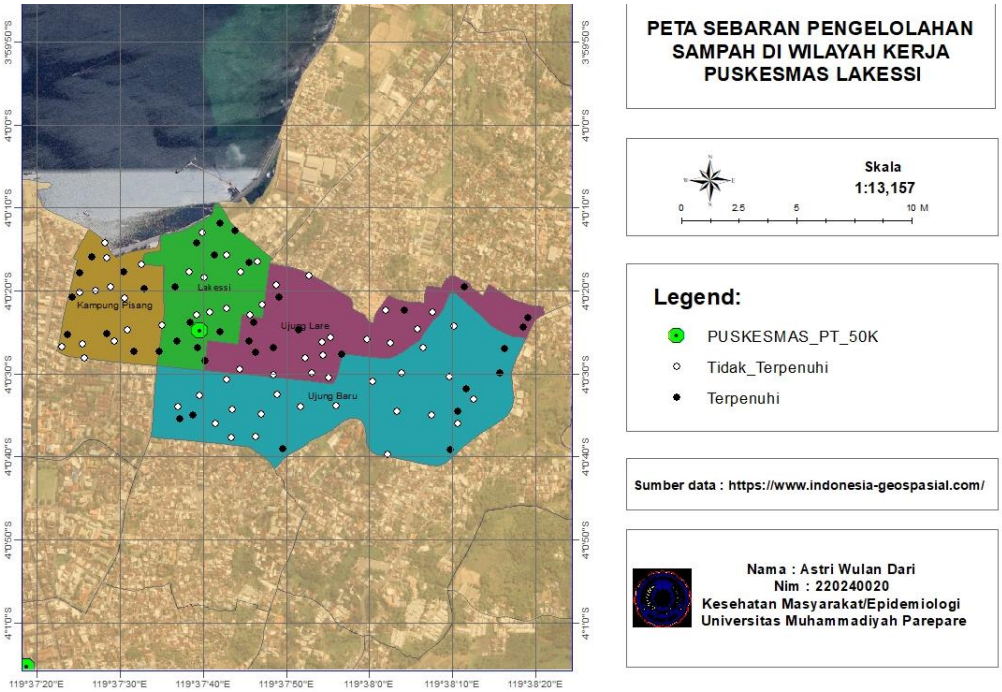


Berdasarkan gambar 3 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 46 titik pada koordinat antara *4.0087824,119.6255971* pada wilayah kerja puskesmas Lakeesi yang telah terpenuhi dengan kriteria objektif yaitu air terlindung dengan menggunakan PDAM atau Air mineral. Sedangkan terdapat 53 titik tidak terpenuhi dengan kriteria Air tidak dilindungi atau berasal dari sumur, laut dan pantai.

c. Faktor Pengolahan Sampah

Berikut gambar pemetaan terkait dengan Pengolahan Sampah pada Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Gambar 4 Pemetaan Faktor Pengolahan Sampah pada Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

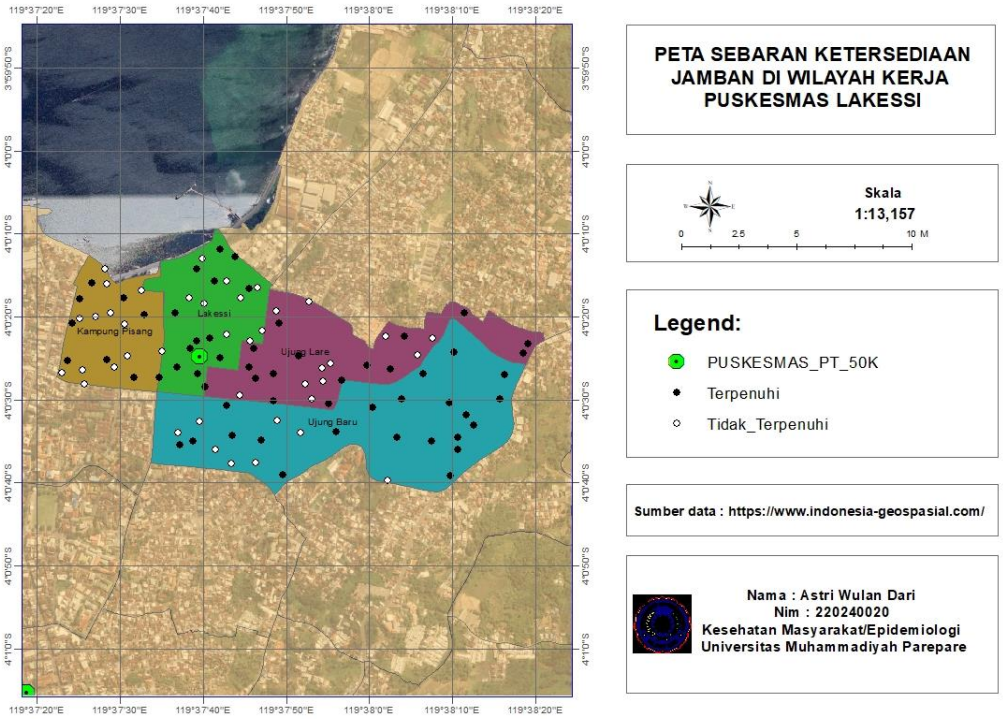


Berdasarkan gambar 4 diatas menunjukkan bahwa terdapat 39 titik pada kordinat *4.0087824,119.6255971* dikategorikan memiliki pengolahan sampah yang baik atau terpenuhi dengan kriteria pengelolaan sampah dilakukan dengan menyiapkan wadah sampah tertutup di dalam rumah dan membuangnya dalam jangka waktu dua hari di tempat sampah akhir yang telah disiapkan di sekitar rumah.sedangkan terdapat 60 titik dengan kategori tidak terpenuhi dimana tidak membuang sampah lebih dari 2 hari.

d. Faktor Kepemilikan Jamban

Berikut gambar pemetaan terkait kepemilikan jamban pada wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare:

Gambar 5 Pemetaan Faktor Kepemilikan Jamban pada Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang



Berdasarkan gambar 5 diatas menunjukkan bahwa 58 titik pada kordinat *4.0087824,119.6255971* dikategorikan memiliki Jamban yang kriterianya yaitu Apabila memiliki jamban keluarga sendiri dengan lubang penampungan berbentuk cemplung atau leher angsa, memiliki atap, dinding, lantai kedap air, keadaan jamban selalu bersih, dan jarak lebih besar_10 meter dari sumber air bersih. Sedangkan sebanyak 41 titik tidak memenuhi kriteria jamban keluarga yang baik.

2. Pembahasan

1. Distribusi Spasial Faktor Risiko Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare

Analisis spasial merupakan suatu pendekatan dalam memahami distribusi geografis dari suatu fenomena atau variabel tertentu di suatu wilayah. Hasil penelitian ini dilakukan uji spasial untuk mengidentifikasi hubungan antara kejadian diare dengan faktor-faktor lingkungan seperti penggunaan air bersih, pengelolaan sampah, dan kepemilikan jamban di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

Pembahasan penelitian merujuk pada gambar pemetaan kejadian diare menunjukkan distribusi spasial dari kasus diare di wilayah kerja

Puskesmas Lakessi. Terdapat 57 titik yang mewakili kasus diare dan 42 titik yang tidak mengalami diare. Distribusi spasial ini memberikan gambaran visual tentang sebaran kejadian diare di wilayah tersebut.

Berdasarkan faktor penggunaan air bersih, Hasil pemetaan menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah kerja Puskesmas Lakessi menggunakan air bersih yang telah terlindung, seperti yang disediakan oleh PDAM atau air mineral sebanyak 46 titik. Masih terdapat beberapa titik di mana air yang digunakan tidak memenuhi kriteria tersebut, seperti berasal dari sumur, laut, atau pantai sebanyak 53 titik. Hal ini menunjukkan variasi dalam akses terhadap air bersih di wilayah tersebut**.**

Faktor pengelolaan sampah, hasil pemetaan menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki pengolahan sampah yang baik, dengan membuang sampah dalam jangka waktu dua hari di tempat sampah akhir yang telah disiapkan sebanyak 39 titik. Namun, masih terdapat beberapa titik di mana pengolahan sampah tidak memenuhi standar, seperti tidak membuang sampah lebih dari 2 hari sebanyak 60 titik. Hal ini menunjukkan pentingnya praktik pengelolaan sampah yang baik dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Berdasarkan faktor kepemilikan jamban, hasil pemetaan menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki jamban keluarga yang memenuhi standar kesehatan, seperti memiliki lubang penampungan berbentuk cemplung atau leher angsa, atap, dinding, dan lantai yang kedap air sebanyak 58 titik. Namun, masih ada beberapa titik di mana kepemilikan jamban tidak memenuhi standar tersebut sebanyak 41 titik.Hasil pemetaan faktor kepemilikan jamban pada wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare dominan pada kategori terpenuhi dimana sebagian besar masyarakat telah memiliki jamban dengan ketegori memenuhi syarat dan telah melakukan PHBS.

Berdasarkan analisis spasial distribusi faktor risiko diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang, terlihat bahwa terdapat pola yang dapat dikenali dalam hubungan antara kejadian diare dengan faktor

lingkungan seperti penggunaan air bersih, pengelolaan sampah, dan kepemilikan jamban. Pemetaan menunjukkan bahwa ada variasi yang signifikan dalam akses terhadap sumber air bersih, pengolahan sampah, dan sanitasi yang layak di wilayah tersebut.

Pemetaan menunjukkan bahwa ada sebagian wilayah yang mengalami kasus diare lebih sering dibandingkan dengan wilayah lainnya, yang mungkin dikaitkan dengan faktor-faktor lingkungan seperti penggunaan air bersih yang tidak memenuhi standar atau pengolahan sampah yang kurang memadai. Meskipun sebagian besar wilayah memiliki fasilitas yang memadai dalam hal sanitasi seperti kepemilikan jamban, namun masih ada beberapa titik di mana standar sanitasi tidak terpenuhi sepenuhnya. [22]

Distribusi spasial faktor risiko diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang menunjukkan adanya variasi dalam akses terhadap lingkungan yang sehat dan bersih. Hal ini menekankan pentingnya perhatian terhadap pemenuhan standar sanitasi dan kebersihan lingkungan.

2. Hubungan faktor penyebab kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare.

   a. Air Bersih

      Air yang terkontaminasi oleh bakteri, virus, atau parasit dapat menyebabkan infeksi usus pada manusia saat diminum atau digunakan untuk mencuci makanan. Ketika air bersih terkontaminasi oleh mikroorganisme patogen, mereka dapat masuk ke dalam tubuh manusia dan menyebabkan peradangan pada usus yang pada gilirannya dapat mengakibatkan diare. [30]

      Hasil uji hubungan penggunaan air bersih terhadap kejadian diare, diperoleh ada hubungan yang signifikan dengan nilai p-value 0,000 antara ketersediaan air bersih dan kejadian diare. Hal ini terlihat dari persentase responden yang mengalami diare lebih tinggi pada mereka yang tidak memiliki akses air bersih yang memadai. Ditemukan bahwa beberapa responden yang tidak memiliki air bersih, terkendala akses

dan ketersediaan air bersih di daerahnya .Oleh sebab itu mereka menggunakan air sumur/bor untuk keperluan sehari-hari .Penelitian ini menunjukkan bahwa pemenuhan akses terhadap air bersih sangat penting dalam mencegah kejadian diare di masyarakat**.**Air bersih merupakan salah satu faktor utama dalam mencegah penularan penyakit, termasuk diare.Air yang terkontaminasi oleh bakteri, virus, atau parasit dapat menyebabkan infeksi usus yang menyebabkan diare. [23]

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Raihan (2019) di Jakarta yang menjelaskan bahwa dampak kesehatan yang dirasakan oleh masyarakat disebabkan oleh air bersih pada beberapa penyakit diare dengan tingkat dampak yaitu pada angka p-value 0,000 yang berarti terdapat hubungan yang positif antara kesehatan dan kejadian diare serta penyebab penyakit Diare adalah kualitas air yang kurang bersih atau kotor.[24]

b. Pengelolaan sampah

Kontaminasi lingkungan dari pengelolaan sampah yang tidak baik dapat menyebabkan penumpukan sampah yang kemudian dapat menjadi tempat berkembang biak bagi bakteri, virus, dan organisme patogen lainnya yang dapat mengkontaminasi air, udara, dan tanah di sekitarnya mereka sehingga memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit diare [31]

Hasil uji pada hubungan antara pengelolaan sampah terhadap kejadian diare juga terlihat adanya hubungan yang signifikan dengan nilai p-value 0,001. Responden yang tinggal di lingkungan dengan pengelolaan Sampah yang tidak memenuhi standar cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami diare. Pengelolaan sampah yang baik dapat mengurangi risiko kontaminasi lingkungan dan penyebaran penyakit seperti diare.

Menurut Novita, Rahyu (2016) di Jember menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang baik akan memainkan peran penting dalam

mencegah kejadian diare dan penyakit terkait lingkungan lainnya. Sampah yang tidak dikelola dengan baik, seperti dibuang secara sembarangan atau tidak diproses dengan benar dapat mencemari air tanah dan permukaan serta tanah di sekitarnya. Hasil penelitian Novita menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengolahan sampah dan tingkat kejadian diare menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai p-value sebesar 0,000 yang berarti hubungan antara pengolahan sampah yang dilakukan oleh masyarakat mempengaruhi tingkat kejadian diare pada kelaurga mereka. [25]

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuni (2019) di Belangkot menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan (sampah) terhadap kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Belongkut dengan meliputi ketidakterpenuhinya pengolahan sampah. Nilai hasil pengujian statistik yang dilakukan menunjukkan nilai p-value sebesar 0,004 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan diperoleh antara variabel sanitasi lingkungan terhadap kejadian diare.Hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan (sampah) terhadap kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Belongkut.[26].

c. Jamban sehat

Kepemilikan jamban yang layak dapat mengurangi risiko terkena penyakit diare. Jamban yang sesuai standar sanitasi memungkinkan pembuangan limbah manusia secara aman, mengurangi kontaminasi lingkungan, dan oleh karena itu menurunkan kemungkinan penyebaran bakteri dan parasit yang menyebabkan diare.[32] Teori kesehatan masyarakat juga menyatakan bahwa kepemilikan jamban yang baik dapat memengaruhi perilaku individu terkait kebersihan dan sanitasi. Ketika masyarakat memiliki akses yang mudah dan layak terhadap fasilitas sanitasi, mereka cenderung lebih mungkin untuk mengadopsi praktik-praktik kebersihan yang meminimalkan risiko terkena diare,

seperti mencuci tangan dengan sabun setelah menggunakan jamban. [33]

Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai p-value 0,097 antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare, karena mayoritas respondon menjelaskan bahwa kepemilikan jambannya sudah memenuhi syarat. Berdasarkan hasil pengujian ditemukan bahwa responden yang memiliki jamban yang memenuhi standar kesehatan tidak menunjukkan risiko penyakit diare sedangkan responden yang tidak memiliki standar jamban yang baik juga tidak menunjukkan risiko penyakit diare. Penjelasan tersebut membuktikan bahwa kepemilikan jamban tidak memiliki hubungan terhadap kejadian penyakit diare.

Menurut Zubir (2017) di Jakarta bahwa dengan kepemilikan jamban yang memenuhi standar mendorong praktik *higiene* yang lebih baik, seperti mencuci tangan setelah buang air besar. Praktik *higiene* yang baik dapat membantu mengurangi risiko penularan patogen penyebab diare dari manusia ke manusia. [27] Kepemilikan jamban yang memadai dapat mencegah pencemaran lingkungan oleh tinja manusia, yang merupakan sumber utama patogen penyebab diare. Dengan memiliki jamban yang tepat, tinja manusia dapat diproses secara higienis sehingga risiko kontaminasi lingkungan dapat diminimalkan.[28]

Penelitian Indaryani (2017) di Indramayu menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan jamban dengan kejadian diare pada masyarakat di Kecamatan Sindue dengan nilai angka p-value sebesar 0,002 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan serta faktor utama sebagai penyebab kejadian diare yaitu faktor penggunaan jamban dengan fasilitas air bersih yang dimiliki oleh masyarakat.[29]

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemetaan faktor risiko Diare berbasis SIG di wilayah kerja Puskesmas Lakessi Kecamatan Soreang Kota Parepare menunjukkan bahwa pemetaan faktor diare sebanyak 57 titik dan tidak diare sebanyak 42 titik, pemetaan pengolahan sampah sebanyak 39 titik terpenuhi dan 60 titik tidak terpenuhi, pemetaan ketersediaan air bersih sebanyak 46 titik terpenuhi dan 53 titik tidak terpenuhi, pemetaan ketersediaan jamban sehat sebanyak 58 titik terpenuhi dan 41 titik tidak terpenuhi.
2. Ada hubungan penggunaan air bersih terhadap penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi (*p-value* = 0,000 < 0,05).
3. Ada hubungan pengololaan sampah terhadap penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi (*p-value* = 0,001 < 0,05) .
4. Tidak ada hubungan jamban sehat terhadap penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi (*p-value* = 0,097 > 0,05).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas, maka disarankan:

1. Kepada pihak Dinas kesehatan terkait disarankan untuk meningkatkan edukasi masyarakat tentang praktik higiene yang baik.
2. Kepada masyarakat disarankan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan serta senantiasa untuk melakukan perilaku hidup bersih dan sehat (PBHS)
3. Kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan kajian penelitian dengan menggunakan variabel lain sehingga dapat memberikan perbandingan hasil penelitian dengan penelitian ini.
4. Aspek untuk kedepannya dapat mengidentifikasi area dengan tingkat kejadian diare yang tinggi untuk menentukan lokasi prioritas intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. D. Prawati, "Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Di Tambak Sari, Kota Surabaya," *J. PROMKES*, vol. 7, no. 1, p. 34, 2019, doi: 10.20473/jpk.v7.i1.2019.34-45.

[2] Wahyuni Widowaty, Hasriwiani Habo Abbas, and Andi Nurlinda, "Distribusi Spasial Faktor Determinan Kejadian Diare Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Turikale," *Wind. Public Heal. J.*, vol. 3, no. 3, pp. 527–536, 2022, doi: 10.33096/woph.v3i3.437.

[3] G. Vista, I. Gea, N. N. Adisanjaya, N. M. Diaris, and U. D. Pura, "Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kota Denpasar Tahun 2022," vol. 5, no. 2, 2023.

[4] N. S. W. Desak Gede Yenny Apriani1, Desak Made Firsia Sastra Putri2, "Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Diare Pada Balita Di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana Tahun 2021," *J. Heal. Med. Sci.*, vol. 1, no. 3, pp. 15–26, 2022, [Online]. Available: https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/home

[5] I. Fajriyah, "Sistem Informasi Geografis Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kasus Tuberkulosis di Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2018," *Prev. J. Kesehat. Masy.*, vol. 14, no. 1, pp. 38–46, 2022.

[6] D. P. Putra, F. Masra, and N. Prianto, "Penerapan Pengelolaan Sampah Dan Air Sampah Rumah Tangga Dan Kejadian Penyakit Diare Di Kelurahan Kaliawi Persada Kota Bandar Lampung," *Ruwa Jurai J. Kesehat. Lingkung.*, vol. 16, no. 2, p. 108, 2022, doi: 10.26630/rj.v16i2.3446.

[7] T. S. Pertiwi and P. Widayani, "Penggunaan Sistem Informasi Geografis (GIS) Untuk Pemetaan Kerentanan Wilayah Berdasarkan Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita," vol. 4, no. 3, 2019.

[8] T. S. Pertiwi, "Penggunaan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Sebaran Kejadian Diare Pada Balita Ditinjau Dari Faktor Lingkungan Rumah Keluarga di Kota Kendari," *Heal. Inf. Manag. J.* , vol. 7, no. 1, pp. 2655–9129, 2019.

[9] A. Sulistyo, N. H. Nariswaria, and H. Rohman, “Pemetaan Penyakit Tuberkulosis Dengan Sistem Informasi Geografis Di Wilayah Bantul Mapping of TuberkulosisDisease with Geographic Information System in Bantul Region,” *J. Ilmu Kesehat. Bhakti Setya Med.*, vol. 7, no. 2, pp. 26–37, 2022.

[10] B. G. Alhogbi *et al.*, “Title,” *Gend. Dev.*, vol. 120, no. 1, pp. 0–22, 2018, [Online]. Available:http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/1._ahmed-affective_economies_0.pdf%0Ahttp://www.laviedesidees.fr/Vers-une-anthropologie-critique.html%0Ahttp://www.cairn.info.lama.univ-amu.fr/resume.php?ID_ARTICLE=CEA_202_0563%5Cnhttp://www.cairn.info.

[11] O. Primadi MPH, “Kenali Diare pada Anak dan Cara Pencegahannya - Sehat Negeriku,” *Kementerian Kesehatan*. 2017. [Online]. Available: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/tips-sehat/20170403/4620310/kenali-Diare-anak-dan-cara-pencegahannya/%0Ahttp://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/tips-sehat/20170403/4620310/kenali-Diare-anak-dan-cara-pencegahannya/

[12] E. D. Kurnia, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak Usia Sekolah 6-12 Tahun di Wilayah Puskesmas Plaju Kota Palembang Tahun 2012,” *Skripsi. Univeristas Muhammadiyah Palembang*, 2012.

[13] Irwan.Dr “Epidemilogi penyakit menular Tahun 2017,”*Website: www.penerbitabsolutemedia.com***.**

[14] K. S. Nindya Ovitasari, D. Cantrika, Y. A. Murti, E. S. Widana, and I. G. A. Kurniawan, “Edukasi Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Rejasa Tabanan,” *Bubungan Tinggi J. Pengabdi. Masy.*, vol. 4, no. 2, p. 352, 2022, doi: 10.20527/btjpm.v4i2.4986.

[15] SIPSN, “Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN),” 2022, [Online]. Available: https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/

[16] “SDN Ungaran 1 Yogyakarta Pengertian, Jenis, dan Cara mengelola

Sampah dengan baik dan benar."

[17] K. Syuhada, "Manfaat Minum Air Bagi Tubuh Kita," *Kementrian Keuangan Republik Indonesia*. pp. 1–1, 2022. [Online]. Available: https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-jateng/baca-artikel/15163/Manfaat-Minum-Air-Bagi-Tubuh-Kita.html#:~:text=Dengan persentase sekitar 70%25 di,tubuh tetap sehat dan bugar.

[18] Thahirah, "Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Dengan Kejadian Diare Pada Anak Di Sd Integral Al-Bayan Yayasan Al-Bayan Pondok Pesantren Hidayatullah Makassar," *J. Keperawatan*, pp. 1–68, 2014.

[19] R. N. Amelia, R. Halim, and U. Lanita, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Jamban Sehat Di Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2021," *Electron. J. Sci. Environ. Heal. Dis.*, vol. 2, no. 1, pp. 52–62, 2021, doi: 10.22437/esehad.v2i1.13575.

[20] N. Sigit and C. W. Imam, "Penyuluhan Kader Kesehatan Dalam Pemanfaatan Sistem," *Selaparang*, vol. 6, no. 1, pp. 65–68, 2022, [Online]. Available: https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/7226

[21] D. N. S. Sidqi, N. Anasta, and P. K. Mufidah, "Analisis Spasial Kasus Diare pada Balita di Kabupaten Banyumas Tahun 2019," *J. Biostat. Kependudukan, dan Inform. Kesehat.*, vol. 1, no. 3, p. 135, 2021, doi: 10.51181/bikfokes.v1i3.4920.

[22] Widoyono. (2011). Dasar-Dasar Penyakit Berbasis Lingkungan. Jakarta:Rajawali

[23] Romeo Petrus. 2020. Hubungan Antara Faktor Perilaku Hidup Sehat Dan Ketersediaan Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita. Urnal Pazih_Pergizi Pangan

[24] Raihan, (2019) Dampak Kualitas Air Minum Terhadap Kesehatan Manusia: Resiko dan Pencegahan, Pancasila University.

[25] Novita, rahyu, dkk. (2016). Pengelolaan Sampah Padat di fakultas Kesehatan dan Non Kesehatan Unversitas Jember. Jurnal Pustaka

Kesehatan, Vol 4(2). Hal. 330-335

[26] Yuni, 2019, Hubungan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Belongkut, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

[27] Zubir.2017. Mengatasi Diare dan Keracunan Pada Balita. Jakarta: Kawan Pustaka

[28] Notoatmodjo S. 2007. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Jakarta: Rineka Cipta

[29] Indaryani, "Faktor dan Hubungan antara Penggunaan Jamban dengan Kejadian Diare pada masyarakat di Kecamatan Sindue", [Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol.2, No.2 Agust 2017]

[30] Ariani. 2016. Diare Pencegahan dan Pengobatan. Yogyakarta: Nuha Medika

[31] Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare. Jakarta: Ditjen Ppm

[32] Kasman K, Ishak NI. Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Kota. Banjarmasin

[33] Eliana, Sumiati S. Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan Republik. Indonesia; 2016

[34] Hastuti, E., & Maulana, S. 2023. Pencegahan dan Pengobatan pada Penyakit Diare. Di RSUP Fatmawati Jakarta. Direktorat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Yankes.kemkes.go.id.

[35] Maulana, S. 2023. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Lawawoi. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Parepare.

[36] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air.