

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL KEJADIAN DIARE PADA BALITA BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN DAN FAKTOR DEMOGRAFIS DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022



OLEH

NAMA : PARAMATA QALBI

NIM : 10031281924090

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL KEJADIAN DIARE PADA BALITA BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN DAN FAKTOR DEMOGRAFIS DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : PARAMATA QALBI
NIM : 10031281924090

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Paramata Qalbi, Dibimbing oleh Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M.,
M.K.M.

**Analisis Spasial Kejadian Diare pada Balita Berdasarkan Faktor Lingkungan
dan Faktor Demografi di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022**

xix+117 halaman, 25 tabel, 39 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki nilai prevalensi diare pada balita yang tinggi. Oleh, karena itu perlu dilakukan analisis spasial diare pada balita dalam upaya menghasilkan informasi mengenai keterkaitan wilayah dengan kejadian penyakit. Penelitian ini merupakan studi epidemiologi deskriptif dengan studi ekologi dan menggunakan studi korelasi. Populasi penelitian adalah seluruh wilayah kerja administratif kabupaten atau kota yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang berjumlah 13 Kabupaten dan 4 Kota. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari Dinas Kesehatan, BPS dan BMKG Provinsi Sumatera Selatan. Variabel yang diteliti adalah prevalensi kejadian diare pada balita, akses air minum layak, akses jamban sehat, kepadatan penduduk, curah hujan dan suhu. Teknik analisis data secara univariat dan bivariat menggunakan spss dan teknik analisis data secara spasial menggunakan aplikasi QGis. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel, peta dan narasi yang menginterpretasikan data tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kabupaten dan kota yang memiliki prevalensi diare balita tinggi hampir tersebar di seluruh bagian Provinsi Sumatera Selatan. Pola sebaran diare balita yang tinggi cenderung lebih banyak di kabupaten yang masyarakatnya memiliki akses air minum layak yang rendah, akses jamban sehat yang tinggi, kepadatan penduduk yang tinggi, curah hujan yang tinggi dan suhu yang memenuhi syarat. Disarankan bagi pemerintah provinsi untuk melakukan upaya preventif dan promotif pada wilayah prioritas khususnya wilayah yang memiliki akses air minum layak dan akses jamban sehat yang rendah. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan melibatkan kader masyarakat untuk melakukan penyuluhan, pengawasan, serta teguran secara berkelanjutan untuk berperilaku hygiene dan sanitasi yang baik.

Kata Kunci : Lingkungan, Demografis, Spasial, Diare, Balita

**ENVIRONMENTAL HEALTH PROGRAM
PUBLIC HEALTH FACULTY
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

**Paramata Qalbi; Guided by Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim., S.K.M.,
M.K.M.**

**Spatial Analysis of Diarrhea in Toddlers Based on Environmental Factors and
Demographic Factors in South Sumatra in 2018-2022.**

xix + 117 pages, 25 tables, 39 pictures, 9 attachments

ABSTRACT

The province of South Sumatra is one of the provinces that has a high prevalence of diarrhea in young people. Therefore, it is necessary to perform spatial analysis of diarrhea in young people in an attempt to generate information about the association of the region with the occurrence of the disease. This research is a descriptive epidemiological study with ecological studies and using correlation studies. The research population is the entire administrative work area of the districts or towns in the Province of South Sumatera, which comprises 13 counties and 4 cities. The data used is secondary data taken from the Ministry of Health, BPS and BMKG of the Province. The variables studied are the prevalence of diarrhea in the newspapers, adequate access to drinking water, access to healthy shelters, population density, rainfall and temperature. Data analysis techniques univariate and bivariate using spss and data analysis techniques spatially using the QGis application. Data are then presented in the form of tables, maps and narratives that interpret the data. The results show that districts and cities with high prevalence of diarrhea are almost scattered throughout the province of South Sumatra. High spread patterns of news diarrhea tend to be more prevalent in districts where the population has low decent access to drinking water, high access to healthy swamps, high population density, high rainfall and qualified temperatures. It is recommended that the provincial government undertake preventive and promotional efforts in priority areas, those with adequate access to drinking water and low access to healthy marshes. Such efforts can be made by involving community cadres to conduct sustained monitoring, monitoring and monitoring for good hygiene and sanitation behaviour.

Keyword : Environmental,, Demographic Spatial, Diarrhea, Toddlers

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

Pembimbing,



Prof. Dr.rer.med.H.Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197312262002121001

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM UNSRI serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 07 Agustus 2023

Yang bersangkutan



Paramata Qalbi

NIM. 10031281924090

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SPASIAL KEJADIAN DIARE PADA BALITA BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN DAN FAKTOR DEMOGRAFIS DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh :

PARAMATA QALBI

NIM. 10031281924090

Indralaya, 7 Agustus 2023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Pembimbing,



Prof. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.KM., M.KM.
NIP. 197312262002121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi dengan judul "Analisis Spasial Kejadian Diare pada Balita Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Faktor Demografi di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal Juni 2023 dan telah diperbaiki serta sesuai dengan masukan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat universitas Sriwijaya.

Indralaya, 07 Agustus 2023

Tim Penguji Sidang Skripsi

Ketua :

1. Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

()

Anggota :

1. Rahmatilla Razak, S.K.M., M.Epid
NIP. 199307142019032023
2. Prof. Dr.rer.med.H.Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M. (
NIP. 197312262002121001

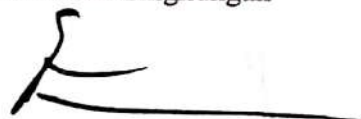
()
()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnantiarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan

()

Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Paramata Qalbi
NIM : 10031281924090
Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 29 Januari 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Dusun Suka Maju, Desa Rangai Tri Tunggal,
Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan,
Lampung
Email : paramata.qalbi@gmail.com
No. Hp : 085788238401

Riwayat Pendidikan

1. TK (2006 – 2017) : TK Setia Kawan
2. SD (2007 – 2013) : SD Negeri 3 Panjang Utara
3. SMP (2013 – 2016) : SMP Negeri 23 Bandar Lampung
4. SMA (2016 – 2019) : MA Negeri 2 Tanjung Karang
5. S1 (2019 – 2023) : Jurusan Kesehatan Lingkungan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

1. 2017 – 2018 : Wakil Ketua ROHIS MA Negeri 2 Tanjung Karang
2. 2020 – 2021 : Kepala Departemen Media Informasi KADIKSRI
Universitas Sriwijaya
3. 2020 – 2021 : Sekretaris Departemen Komunikasi dan Informasi BO
GEO FKM Universitas Sriwijaya
4. 2020 – 2021 : Sekretaris Departemen Teknologi Informasi dan
Dokumentasi HMKL FKM Universitas Sriwijaya
5. 2021 – 2022 : Sekretaris Umum KADIKSRI Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Dalam penyusunan Skripsi Kesehatan Lingkungan ini, tentu tak lepas dari bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan banyak rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun laporan ini. Terlebih kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menjalankan penelitian dan menyusun skripsi saya dengan lancar.
2. Keluarga yang saya sayangi, mama, bapak, kak Nur, kak Yepi, kak Ledy, Jule yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi dan dukungan baik secara materi maupun batin kepada saya selama saya menjalankan perkuliahan di Kesehatan Lingkungan. Dan tak lupa keponakan saya, Aryan yang selalu menghibur ami.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
4. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes. Selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta Selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan ilmu, saran dan masukan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Prof. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim., S.K.M., M.K.M. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi Kesehatan Lingkungan yang telah membimbing, memberikan saran, arahan, bantuan serta motivasi kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Rahmatillah Razak, S.KM., M.Epid. Selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan ilmu, saran dan masukan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
7. Ibu Dwi Septiawati. Selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membimbing dan membantu saya dari awal perkuliahan
8. Seluruh dosen dan staff civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu

9. Pimpinan dan staf Kesbangpol, BMKG, BPS dan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera selatan yang telah membantu saya dalam perolehan data penelitian ini.
10. Teman seangkatan jurusan Kesehatan Lingkungan 2019 atas kenangan selama perkuliahan
11. Teman-teman tersayang dari Ready? 혼자가 아니야 (fidel, chae, muti), teman-teman kerkom ambies (afifah, melita, mamas), uddin family, teman-teman yang dipertemukan di PBL (sri, widia, shinta, mitha, dwi), nisa, teman-teman yang ada di lampung yang tidak bisa saya satu persatu
12. Sepupu saya, Aulia Rahmati yang selalu mengeluarkan semua kata motivasi dan dukungan untuk mendorong saya untuk mengerjakan penyusunan skripsi ini dengan baik.
13. Teman lama yang sampai sekarang masih berteman, Selvia Ayu yang selalu menanyakan kabar dan memberikan semangat.
14. Rekan-rekan yang saya temui didalam organisasi yang saya ikuti, HMKL, GEO, KADIKSRI yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua pembelajaran dan pengalaman yang telah diberikan kepada saya.
15. Semua pihak yang telah membantu, mendukung, memberikan doa dan semangat kepada saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
16. Diri saya sendiri karena telah bertahan sampai akhir.

Semua pihak yang telah disebutkan diatas telah memberikan doa, dukungan, semangat kepada penulis sehingga penulis bisa bertahan dan menyelesaikan Skripsi ini dengan semaksimal mungkin. Perlu saya sadari bahwasanya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena masih banyak keterbatasannya, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik agar penulis dapat membuat yang lebih baik kedepannya. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua orang dan pembaca.

Indralaya, 07 Agustus 2023

Penulis

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Paramata Qalbi
NIM : 10031281924090
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui / ~~tidak menyetujui~~ *) (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Spasial Kejadian Diare pada Balita Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Faktor Demografi di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022”

Serta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya

Pada Tanggal :

Yang menyatakan,

(Paramata Qalbi)

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| ABSTRAK | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| RIWAYAT HIDUP | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.3.1. Tujuan Umum | 5 |
| 1.3.2. Tujuan Khusus | 6 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| 1.4.1. Bagi Peneliti | 6 |
| 1.4.2. Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan | 6 |
| 1.4.3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat | 7 |
| 1.5. Ruang Lingkup Penelitian | 7 |
| 1.5.1. Lingkup Tempat | 7 |
| 1.5.2. Lingkup Materi..... | 7 |
| 1.5.3. Lingkup Waktu..... | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1. Diare | 8 |
| 2.1.1. Definisi Diare | 8 |
| 2.1.2. Etiologi Diare | 8 |
| 2.1.3. Mekanisme Penularan | 9 |
| 2.1.4. Faktor Penyebab Penyakit Diare | 9 |
| 2.1.5. Pencegahan Diare | 10 |
| 2.2. Air Minum | 10 |
| 2.2.1. Definisi Air Minum | 10 |
| 2.2.2. Sumber Air Minum | 10 |
| 2.2.3. Syarat Sumber Air Bersih dan Aman | 11 |
| 2.3. Jamban | 12 |
| 2.3.1. Definisi Jamban | 12 |
| 2.3.2. Jenis Jamban | 12 |
| 2.4. Analisis Spasial | 12 |
| 2.5. Sistem Informasi Geografis | 13 |
| 2.6. Kerangka Teori | 14 |
| 2.7. Kerangka Konsep | 14 |
| 2.8. Definisi Operasional | 15 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 17 |
| 3.1. Desain Penelitian | 17 |
| 3.2. Populasi dan Sampel Penelitian | 17 |
| 3.3. Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data | 17 |
| 3.4. Pengolahan Data | 19 |
| 3.5. Analisis Data | 20 |
| 3.5.1. Analisis Univariat | 20 |
| 3.5.2. Analisis Bivariat | 21 |

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| 3.5.3. | Analisis Spasial | 21 |
| 3.6. | Penyajian Data..... | 21 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN..... | | 22 |
| 4.1. | Gambaran Lokasi Penelitian..... | 22 |
| 4.1.1. | Letak Geografis | 22 |
| 4.1.2. | Keadaan Alam..... | 22 |
| 4.1.3. | Keadaan Demografis | 23 |
| 4.2. | Analisis Univariat..... | 25 |
| 4.2.1. | Distribusi Kejadian Diare pada Balita..... | 25 |
| 4.2.2. | Distribusi Prevalensi Diare pada Balita | 26 |
| 4.2.3. | Distribusi Cakupan Akses Air Minum Layak..... | 28 |
| 4.2.4. | Distribusi Cakupan Jamban Sehat..... | 31 |
| 4.2.5. | Distribusi Frekuensi Kepadatan Penduduk | 33 |
| 4.2.6. | Distribusi Frekuensi Curah Hujan..... | 35 |
| 4.2.7. | Distribusi Frekuensi Suhu Udara | 38 |
| 4.3. | Analisis Spasial | 41 |
| 4.3.1. | <i>Overlay</i> Peta Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 41 |
| 4.3.2. | <i>Overlay</i> Peta Cakupan Akses Air Minum Layak dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022..... | 44 |
| 4.3.3. | <i>Overlay</i> Peta Cakupan Jamban Sehat dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2021 | 47 |
| 4.3.4. | <i>Overlay</i> Peta Kepadatan Penduduk dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 51 |
| 4.3.5. | <i>Overlay</i> Peta Curah Hujan dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 55 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 4.3.6. | <i>Overlay</i> Peta Suhu Udara dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 58 |
| 4.4. | Uji Normalitas Data..... | 62 |
| 4.5. | Analisis Korelasi Faktor Risiko dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 63 |
| 4.5.1. | Korelasi Cakupan Akses Air Minum Layak dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022..... | 63 |
| 4.5.2. | Korelasi Cakupan Akses Jamban Sehat dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 64 |
| 4.5.3. | Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022..... | 65 |
| 4.5.4. | Korelasi Curah Hujan dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 66 |
| 4.5.5. | Korelasi Suhu Udara dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 67 |
| BAB V | PEMBAHASAN | 68 |
| 5.1. | Keterbatasan Penelitian | 68 |
| 5.2. | Pembahasan Analisis Spasial | 69 |
| 5.2.1. | Gambaran Spasial Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan. 69 | |
| 5.3. | Pembahasan Korelasi Hubungan..... | 76 |
| 5.3.1. | Korelasi Akses Air Minum Layak dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018-2022..... | 76 |
| 5.3.2. | Korelasi Akses Jamban Sehat dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018-2022 | 77 |
| 5.3.3. | Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018-2022 | 78 |

| | |
|--|-----------|
| 5.3.4. Korelasi Curah Hujan dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018-2022 | 79 |
| 5.3.5. Korelasi Suhu Udara dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018-2022..... | 80 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | 82 |
| 6.1. Kesimpulan..... | 82 |
| 6.2. Saran..... | 83 |
| 6.2.1. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan..... | 83 |
| 6.2.2. Peneliti Selanjutnya..... | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA | 85 |
| LAMPIRAN..... | 90 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1. Definisi Operasional Variabel Penelitian..... | 15 |
| Tabel 3. 1. Definisi Data Penelitian | 18 |
| Tabel 3. 2. Cara Pengumpulan Data Setiap Variabel Oleh Instansi Terkait | 18 |
| Tabel 3. 3. Ukuran Epidemiologi Pada Variabel Penelitian | 20 |
| Tabel 4. 1. Jumlah Penduduk Kab/Kota Provinsi Sumatera Selatan | 23 |
| Tabel 4. 2. Keadaan Demografi Luas Wilayah Kab/Kota | 24 |
| Tabel 4. 3. Distribusi Kejadian Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan . | 25 |
| Tabel 4. 4. Distribusi Prevalensi Diare Pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan | 27 |
| Tabel 4. 5. Distribusi Prevalensi Diare Pada Balita Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan..... | 27 |
| Tabel 4. 6. Distribusi Cakupan Akses Air Minum Layak di Provinsi Sumatera Selatan..... | 29 |
| Tabel 4. 7. Distribusi Cakupan Akses Air Minum Layak Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan..... | 29 |
| Tabel 4. 8. Distribusi Cakupan Akses Jamban Sehat di Provinsi Sumatera Selatan | 31 |
| Tabel 4. 9. Distribusi Cakupan Akses Jamban Sehat Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan..... | 32 |
| Tabel 4. 10. Distribusi Kepadatan Penduduk di Provinsi Sumatera Selatan | 33 |
| Tabel 4. 11. Distribusi Kepadatan Penduduk Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan..... | 34 |
| Tabel 4. 12. Distribusi Frekuensi Curah Hujan di Provinsi Sumatera Selatan | 36 |
| Tabel 4. 13. Distribusi Curah Hujan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan | 37 |
| Tabel 4. 14. Distribusi Frekuensi Suhu Udara di Provinsi Sumatera Selatan..... | 38 |
| Tabel 4. 15. Distribusi Suhu Udara Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan | 40 |
| Tabel 4. 16. Uji Normalitas Variabel Penelitian | 62 |
| Tabel 4. 17. Analisis Korelasi Akses Air Minum Layak dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022..... | 63 |
| Tabel 4. 18. Analisis Korelasi Akses Jamban Sehat dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 64 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4. 19. Analisis Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 65 |
| Tabel 4. 20. Analisis Korelasi Curah Hujan dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 66 |
| Tabel 4. 21. Analisis Korelasi Suhu Udara dengan Prevalensi Diare pada Balita di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 1. Peta Administrasi Provinsi Sumatera Selatan | 22 |
| Gambar 4. 2. Distribusi Kejadian Diare pada Balita Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 26 |
| Gambar 4. 3. Grafik Kejadian Diare pada Balita pada Tahun 2018-2022..... | 26 |
| Gambar 4. 4. Distribusi Prevalensi Diare pada Balita Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 28 |
| Gambar 4. 5. Distribusi Cakupan Akses Air Minum Layak Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 31 |
| Gambar 4. 6. Grafik Cakupan Akses Jamban Sehat Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan..... | 33 |
| Gambar 4. 7. Grafik Kepadatan Penduduk Kab/Kota di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 35 |
| Gambar 4. 8. Grafik Distribusi Curah Hujan Bulanan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2021 | 37 |
| Gambar 4. 9. Grafik Distribusi Suhu Bulanan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 | 39 |
| Gambar 4. 10. Overlay Peta Prevalensi Diare pada Balita 2018 | 41 |
| Gambar 4. 11. Overlay Peta Prevalensi Diare pada Balita 2019 | 41 |
| Gambar 4. 12. Overlay Peta Prevalensi Diare pada Balita 2020 | 42 |
| Gambar 4. 13. Overlay Peta Prevalensi Diare pada Balita 2021 | 42 |
| Gambar 4. 14. Overlay Peta Prevalensi Diare pada Balita 2022 | 43 |
| Gambar 4. 15. Overlay Peta Akses Air Minum Layak 2018 | 44 |
| Gambar 4. 16. Overlay Peta Akses Air Minum Layak 2019 | 44 |
| Gambar 4. 17. Overlay Peta Akses Air Minum Layak 2020 | 45 |
| Gambar 4. 18. Overlay Peta Akses Air Minum Layak 2021 | 45 |
| Gambar 4. 19. Overlay Peta Akses Air Minum Layak 2022 | 46 |
| Gambar 4. 20. Overlay Peta Akses Jamban Sehat 2018 | 47 |
| Gambar 4. 21. Overlay Peta Akses Jamban Sehat 2019 | 48 |
| Gambar 4. 22. Overlay Peta Akses Jamban Sehat 2020 | 48 |
| Gambar 4. 23. Overlay Peta Akses Jamban Sehat 2021 | 49 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 24. Overlay Peta Akses Jamban Sehat 2022 | 49 |
| Gambar 4. 25 Overlay Peta Kepadatan Penduduk 2018..... | 51 |
| Gambar 4. 26. Overlay Peta Kepadatan Penduduk 2019..... | 51 |
| Gambar 4. 27. Overlay Peta Kepadatan Penduduk 2020..... | 52 |
| Gambar 4. 28. Overlay Peta Kepadatan Penduduk 2021 | 52 |
| Gambar 4. 29. Overlay Peta Kepadatan Penduduk 2022..... | 53 |
| Gambar 4. 30. Overlay Peta Curah Hujan 2018..... | 55 |
| Gambar 4. 31. Overlay Peta Curah Hujan 2019..... | 55 |
| Gambar 4. 32. Overlay Peta Curah Hujan 2020..... | 56 |
| Gambar 4. 33. Overlay Peta Curah Hujan 2021..... | 56 |
| Gambar 4. 34. Overlay Peta Curah Hujan 2022..... | 57 |
| Gambar 4. 35. Overlay Peta Suhu Udara 2018 | 58 |
| Gambar 4. 36. Overlay Peta Suhu Udara 2019 | 59 |
| Gambar 4. 37. .Overlay Peta Suhu Udara 2020 | 59 |
| Gambar 4. 38. Overlay Peta Suhu Udara 2021 | 60 |
| Gambar 4. 39 Overlay Peta Suhu Udara 2022 | 60 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|-----------|---|
| APHA | : <i>American Public Health Association</i> |
| BMKG | : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| BPS | : Badan Pusat Statistik |
| CFR | : <i>Case Fatality Rate</i> |
| GIS | : <i>Geographic Information System</i> |
| IVAC | : <i>International Vaccine Access Center</i> |
| Kab/Kot | : Kabupaten/Kota |
| KLB | : Kejadian Luar Biasa |
| PHBS | : Perilaku Hidup Bersih dan Sehat |
| Riskesmas | : Riset Kesehatan Dasar |
| RPJMN | : Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional |
| STBM | : Sanitasi Total Berbasis Masyarakat |
| UNICEF | : <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i> |
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Anak-anak adalah generasi penerus bangsa; kualitas anak-anak saat ini akan menentukan kualitas bangsa di masa depan. Masalah kesehatan yang terjadi pada anak-anak dapat mempengaruhi perkembangan mereka, terutama masalah pencernaan, yang sangat penting untuk penyerapan nutrisi yang dibutuhkan untuk tumbuh kembang. Diare adalah salah satu masalah pencernaan yang sering terjadi pada balita. (Pfeiffer and Stevens, 2015).

Diare masih menjadi permasalahan utama setelah pneumonia balita di seluruh dunia (WHO, 2017b). Pada tahun 2019, terhitung dari seluruh kematian balita di dunia 9%nya disebabkan oleh penyakit diare, yang berarti bahwa setiap harinya sekitar 1.300 anak-anak meninggal (UNICEF, 2022). Terdapat sekitar 1,7 miliar dengan angka kematian sebesar 535.000 pada balita setiap tahunnya. Dan pada kawasan Asia terjadi kematian sebesar 5% dari jumlah kematian balita akibat diare. *The Pneumonia and Diarrhea Progress Report (2018)* mengadakan konferensi dan menyatakan bahwa 15 besar negara yang memiliki angka mortalitas tertinggi akibat pneumonia serta diare pada balita, dan Indonesia masuk ke dalamnya dengan angka mortalitas menembus 7.499 jiwa (0,03%) pada tahun 2018 (IVAC, 2018).

Diare adalah masalah umum di negara berkembang, termasuk Indonesia. Pada tahun 2013, Riskesdas melaporkan 5,2% kasus diare pada kelompok umur 1-4 tahun. (Riskesdas, 2013). Dan pada laporan Riskesdas tahun 2018, dilaporkan bahwa prevalensi diare pada balita mengalami peningkatan sebanyak 6,3%, hal ini berarti prevalensi diare pada balita di tahun 2018 yaitu sebesar 11,5%. Dari 2013 hingga 2018, diare telah mengalami 18 kali KLB dan terjadi di 18 kabupaten/kota dengan CFR 2,74%. Lalu pada tahun 2018, KLB diare kembali terjadi sebanyak 10 kali dengan angka kematian 4,76% (Riskesdas, 2018).

Provinsi Sumatera Selatan menjadi salah satu dari 15 provinsi yang bermasalah dengan diare pada balita. Berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan, prevalensi diare pada balita di provinsi Sumatera Selatan yaitu sebesar 10,1% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan,

prevalensi diare pada balita tahun 2018-2021 terdata mengalami fluktuasi yang cukup signifikan. Pada tahun 2018 terdapat 134.428 kejadian, lalu pada tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 133.428 kejadian. Kemudian pada tahun 2020 kejadian diare mengalami kenaikan yaitu sebesar 140.461 kejadian dan pada akhirnya mengalami penurunan kembali pada tahun 2021 menjadi sebesar 129.760 kejadian (Dinkes, 2019, Dinkes, 2020, Dinkes, 2021, Dinkes, 2022).

Diare pada balita memiliki dampak yang amat buruk, balita akan mengalami dehidrasi berlebihan, terganggunya pertumbuhan atau mengalami gagal tumbuh, penyebab utama dari balita yang mengalami kekurangan gizi dan pada akhirnya menyebabkan kematian pada balita (WHO, 2017a). Kematian pada balita yang disebabkan oleh diare paling banyak terjadi pada kelompok usia 29 hari – 11 bulan yaitu sebanyak 17 kasus (17,1%) dan penyebab kematian dikarenakan diare pada kelompok anak usia 12-59 bulan yaitu sebanyak 5 kasus (1,3%) yang berarti total kematian yang terjadi akibat diare yaitu sebanyak 22 kasus (Dinkes, 2022).

Penyakit diare pada Provinsi Sumatera Selatan masih termasuk dalam salah satu golongan penyakit tertinggi. Hal ini didukung oleh faktor langsung dan tidak langsung yakni *agent*, pejamu, lingkungan dan perilaku. Faktor sanitasi lingkungan adalah faktor yang dominan dalam penyebab diare dan diperkirakan menyebabkan diare sebesar 94% (Mafazah, 2013). Faktor-faktor tersebut yaitu sumber air minum, kualitas fisik air, jamban sehat, dan jenis lantai. Kedua faktor yang telah disebutkan merupakan faktor yang memiliki interaksi langsung dengan perilaku manusia (Prahasta, 2009). Selain kedua faktor yang telah disebutkan, di beberapa daerah dengan karakteristik tertentu, seperti kondisi demografis (kepadatan penduduk) dan kondisi iklim atau cuaca (curah hujan, suhu udara) juga berpengaruh terhadap kejadian diare (Nuha et al., 2022, Sidqi et al., 2021).

Air adalah sumber daya alam yang berfungsi sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup yang ada di bumi. Dikarenakan perannya yang sangat penting, air akan dengan mudah dipengaruhi ataupun mempengaruhi komponen atau kondisi lainnya.

Ketersediaan sarana air bersih dan layak merupakan faktor yang mempengaruhi angka kejadian diare. Studi menunjukkan bahwa anggota keluarga yang memiliki akses ke air bersih yang kurang memiliki risiko lima kali lebih besar

untuk mengalami diare daripada anggota keluarga yang memiliki akses ke air bersih yang baik. Dengan kata lain, semakin rendah ketersediaan air bersih, semakin tinggi kemungkinan terkena diare (Padji and Sudarmadji, 2017). Ketersediaan air bersih menurunkan jumlah kasus diare pada anak dan angka kematian akibat diare (Utami and Handayani, 2017).

Pada Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018, setelah dilakukan pemeriksaan dan pengawasan ditemukan 2 kabupaten yang memiliki persentase IKL terendah yaitu sebesar 0%, yang berarti sarana air minum belum memenuhi syarat kualitas air minum yang baik, yaitu Kabupaten OKU Selatan dan OKU Timur (Dinkes, 2019). Kemudian pada tahun 2019, ditemukan 3 kabupaten/kota dengan persentase IKL terendah, yakni Muara Enim (0,1%), Palembang (0,1%) dan Ogan Komering Ilir (1,2%) (Dinkes, 2020). Lalu pada tahun sebanyak 122.493 sampel diambil untuk diperiksa, dan didapati hanya 97,3% yang memenuhi syarat (Dinkes, 2021). Dan pada tahun 2021 persentase sarana air minum yang layak menurun menjadi sebesar 89,4% dari sampel yang telah diambil untuk diperiksa sebanyak 8,549 sampel (Dinkes, 2022).

Selain air bersih dan layak, penggunaan jamban sehat juga termasuk ke dalam salah satu faktor yang berperan dalam kejadian diare, pada RPJMN disebutkan bahwa target capaian dari akses sanitasi layak (jamban) yaitu sebesar 90%. Target akses sanitasi layak (jamban) cukuplah besar, dikarenakan adanya hubungan antara akses sanitasi layak (jamban) dengan kejadian diare. Hal ini telah dibuktikan oleh penelitian dari Ifandi (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan jamban dengan kejadian diare pada anak balita. Simatupang (2014) menemukan bahwa penggunaan jamban menyebabkan diare, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian Ifandi.

Pada tahun 2014, BPS melaporkan bahwa jumlah orang di Indonesia yang menggunakan jamban rumah tangga sendiri sebanyak 65,8 persen dan 34,2% tidak memiliki jamban rumah tangga sendiri, yang menunjukkan bahwa lingkungan menjadi kurang bersih dan sehat. Dengan mengumpulkan data jumlah kepala keluarga (KK), pihak kecamatan dan puskesmas telah melakukan pemeriksaan jamban sehat. Hasilnya menunjukkan bahwa pada tahun 2021, persentase KK dengan akses terhadap jamban sehat 100% terdapat di Kabupaten PALI (45.361

KK), Kota Prabumulih (50.157 KK), dan Lubuk Linggau (55.081 KK). Persentase KK dengan akses terhadap jamban sehat terendah adalah di Kabupaten Empat Lawang sebesar 71,7% (196.266 KK) (Dinkes, 2022).

Kondisi demografis seperti kepadatan penduduk masih memiliki hubungan yang erat dengan kondisi sanitasi lingkungan. Kondisi sanitasi lingkungan akan menjadi buruk jika kepadatan penduduk pada suatu daerah tinggi, sehingga besar kemungkinan diare terjadi. Sebuah wilayah yang padat penduduk akan lebih mudah terjadi penularan dan perkembangbiakan penyakit sehingga menjadi lebih rentan bagi penyebaran penyakit menular seperti diare (Margarethy et al., 2020). Wilayah yang padat penduduknya akan lebih mudah dalam perkembangbiakan dan penyebaran penyakit, terutama penyakit menular seperti diare. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Susanti and Sunarsih (2016) menunjukkan bahwa kepadatan hunian memiliki hubungan terhadap kejadian diare pada balita.

Iklim adalah faktor pendukung dalam kejadian suatu penyakit menular. Banyak penyakit yang berhubungan dengan iklim, salah satunya adalah diare. Unsur dari iklim yakni curah hujan, suhu, kelembaban, dan kecepatan mata angin. Pada diare tropik, kejadian akan memuncak pada musim penghujan. Hal tersebut terjadi karena hujan lebat dapat menyebabkan agen masuk dengan mudah dan mengkontaminasi ke dalam persediaan air yang ada (Oktavia et al., 2015). Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Oktavia et al. (2015) didapatkan hasil bahwa curah hujan dan kejadian diare memiliki hubungan yang signifikan dan berpola positif. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Padji and Sudarmadji (2017) hubungan antara kejadian diare dengan curah hujan berpola negatif. Pada musim hujan, kuma diare dapat berkembang dengan cepat, begitu pula dengan serangga vektor dikarenakan pada saat itu suhu udara menjadi rendah (WHO, 2003). Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Oktavia et al. (2015) didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu udara dengan kejadian diare. Penelitian yang dilakukan oleh Handari and Hamidah (2021) bahwa ada hubungan yang signifikan antara suhu udara dengan kejadian diare.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukannya analisis spasial, untuk mencegah ataupun mengurangi kejadian diare pada balita. Adanya analisis ini memberikan kemudahan untuk melakukan upaya pemberantasan dan pencegahan

masalah kesehatan terutama pada penyakit menular seperti diare. Hal ini dikarenakan analisis spasial menghasilkan informasi mengenai keterkaitan wilayah dengan kejadian penyakit. Oleh sebab itu, peneliti ingin menyajikan informasi geospasial kejadian diare tahun 2018-2022 di Provinsi Sumatera Selatan dengan menganalisis faktor risiko penyakit, yaitu cakupan sarana air bersih, cakupan jamban keluarga, kepadatan penduduk, curah hujan dan hari hujan pada setiap wilayah serta tingkat kerawanan diare pada balita.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan data yang didapatkan dari profil kesehatan Provinsi Sumatera Selatan didapati bahwa prevalensi dari kejadian diare pada balita yang ada di Sumatera Selatan pada rentang tahun 2018-2022 masihlah fluktuatif. Pada tahun 2018 terdapat 134.428 kejadian, lalu pada tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 133.482 kejadian dan mengalami kenaikan kembali di tahun 2020 sebesar 140.461 kejadian dan pada akhirnya mengalami penurunan kembali pada tahun 2021 sebesar 129.760 kejadian. Hal tersebut terjadi karena didukung dengan faktor risiko penyebab kejadian penyakit, sehingga diperlukan adanya pengamatan dari distribusi kejadian diare melalui pengelolaan data spasial terkait dengan diare. Berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan, belum pernah ada penelitian yang menggunakan analisis spasial untuk mempelajari faktor-faktor yang berhubungan dengan kasus diare dan penyebarannya di Provinsi Sumatera Selatan. Bagaimana hasil analisis spasial menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi kasus diare di Provinsi Sumatera Selatan.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis spasial kejadian diare pada balita terhadap faktor lingkungan dan faktor demografis di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Diketuainya hasil analisis spasial prevalensi diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
2. Diketuainya hasil analisis spasial distribusi variabel akses air minum terhadap prevalensi kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
3. Diketuainya hasil analisis spasial distribusi akses jamban sehat terhadap prevalensi kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
4. Diketuainya hasil analisis spasial distribusi kondisi demografis (kepadatan penduduk) terhadap prevalensi kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
5. Diketuainya hasil analisis spasial distribusi kondisi iklim atau cuaca (curah hujan dan udara) terhadap prevalensi kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
6. Menganalisis hubungan antara prevalensi kejadian diare pada balita dengan akses air minum, jamban sehat, kondisi demografis (kepadatan penduduk), kondisi iklim atau cuaca (curah hujan dan suhu udara) di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk belajar menggunakan ilmu kesehatan lingkungan yang dipelajari selama perkuliahan; meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang analisis spasial terhadap suatu penyakit; dan menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut mengenai analisis spasial terhadap kejadian diare dan cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikannya.

1.4.2. Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan

1. Memberikan informasi tentang distribusi diare di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018–2022 kepada masyarakat dan pihak yang membutuhkannya;

2. Memberikan hasil penelitian kepada pihak terkait sebagai referensi dan sumber untuk penelitian selanjutnya;
3. Menjadi dasar pengambil kebijakan terkait penanggulangan diare di Provinsi Sumatera Selatan.

1.4.3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Sebagai sumber pembelajaran dan informasi tambahan untuk membantu siswa belajar lebih banyak tentang program studi kesehatan lingkungan, khususnya analisis spasial. Ini juga dapat digunakan sebagai referensi untuk studi serupa di masa mendatang.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Lingkup Tempat

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Provinsi Sumatera Selatan: Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG), Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, dan Geoportal Provinsi Sumatera Selatan.

1.5.2. Lingkup Materi

Penelitian ini akan membahas tentang hubungan faktor lingkungan (curah hujan, suhu udara, akses air minum, akses jamban sehat) dan faktor demografis (kepadatan penduduk) terhadap prevalensi kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan dengan menggunakan pemodelan Sistem Informasi Geografis (SIG)

1.5.3. Lingkup Waktu

Penelitian ini akan mengolah data kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar Fahmi. 2012, Manajemen penyakit berbasis wilayah edisi revisi. *Jakarta: Rajawali Pers.*
- Bisri, Muhammad. 2012, *Air tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- BPS. 2023, Provinsi Sumatera Selatan dalam angka. BPS Provinsi Sumatera Selatan.
- Dinkes, Sumatera Selatan. 2019, Profil kesehatan provinsi Sumatera Selatan tahun 2018. Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel: Sumsel.
- Dinkes, Sumatera Selatan. 2020, Profil kesehatan provinsi Sumatera Selatan tahun 2019. Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel: Sumsel.
- Dinkes, Sumatera Selatan. 2021, Profil kesehatan provinsi Sumatera Selatan tahun 2020. Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel: Sumsel.
- Dinkes, Sumatera Selatan. 2022, Profil kesehatan provinsi Sumatera Selatan tahun 2021. Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel: Sumsel.
- Handari, Siti Riptifah Tri & Hamidah, Taqiyah. 2021, Variabilitas iklim (curah hujan, suhu dan kelembaban) dengan kejadian diare di kota Tangerang Selatan tahun 2015–2019. *Jurnal Semesta Sehat (J-Mestahat)*, 1, 68-75.
- Ifandi, Slamet. 2017, Hubungan penggunaan jamban dan sumber air dengan kejadian diare pada balita di kecamatan Sindue. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, 38-44.
- Igwe, PU, et al. 2017, A review of environmental effects of surface water pollution. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 4, 237340.
- IVAC. 2018, Pneumonia and diarrhea progress report: 2018.
- Jap, Arvin Leonard Sumadi & Widodo, Ariani Dewi. 2021, Diare akut yang disebabkan oleh infeksi. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 27, 282-288.

- Laksono, Agung Dwi & Kusriani, Ina. 2020, Ecological analysis of stunted toddler in indonesia. *Indian J Forensic Med Toxicol*, 14, 1685-91.
- Mafazah, Lailatul. 2013, Ketersediaan sarana sanitasi dasar, personal hygiene ibu dan kejadian diare. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8.
- Margarethy, Indah, et al. 2020, Kejadian diare ditinjau dari aspek jumlah penduduk dan sanitasi lingkungan (analisis kasus diare di kota Palembang tahun 2017). *Medica Arteriana (Med-Art)*, 2, 10-16.
- Mirza, Muhammad Navis. 2014, Hygiene sanitasi dan jumlah coliform air minum. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9, 167-173.
- Mukhlisin, Mukhlisin & Solihudin, Encep Nugraha. 2020, Kepemilikan jamban sehat pada masyarakat. *Faletehan Health Journal*, 7, 119-123.
- Myers, Jamie. 2016, Urban community-led total sanitation: A potential way forward for co-producing sanitation services. *waterlines*, 388-396.
- Nuha, Nabila Ulin, et al. 2022, Hubungan cuaca sebagai faktor risiko kejadian diare di kota administratif jakarta timur tahun 2015-2019. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 21, 12-21.
- Oktavia, Lidia, et al. 2015, Hubungan iklim (curah hujan, suhu udara, kelembaban udara dan kecepatan angin) dengan kejadian diare di kota jakarta pusat pada periode tahun 2004-2013. *Jurnal lingkungan dan keselamatan kerja*.
- Padji, Hubi Maria & Sudarmadji, Sudarmadji. 2017, Curah hujan, kelembapan, kecepatan angin ketersediaan air bersih, dan kasus diare di daerah kering kupang. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33, 475-482.
- Pemerintah, Peraturan. 2001, Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air. *Lampiran Peraturan Pemerintah*.
- Permata Sari, Devina Putri & Puruhita, Niken. 2012, *Perbedaan durasi penyembuhan diare dehidrasi ringan-sedang balita yang diberikan asi dan seng:(studi kasus di rsup dr. Kariadi)*. Fakultas Kedokteran.

- Pfeiffer, Dirk U & Stevens, Kim B. 2015, Spatial and temporal epidemiological analysis in the big data era. *Preventive veterinary medicine*, 122, 213-220.
- Prahasta, Eddy. 2009, Sistem informasi geografis: Konsep-konsep dasar (perspektif geodesi & geomatika). *Bandung: Informatika*.
- Putranto, Thomas Triadi. 2011, Pencemaran logam berat merkuri (hg) pada airtanah. *Teknik*, 32, 62-71.
- Rejekiningrum, Popi. 2009, Peluang pemanfaatan air tanah untuk keberlanjutan sumber daya air. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 3.
- Riskesdas. 2013, *Laporan nasional riskesdas 2013*. Kementerian Kesehatan RI.
- Riskesdas. 2018, *Laporan nasional riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Sarudji, Didik H. 2010, Kesehatan lingkungan.
- Setyaningsih, Wiwik & Setyawan, Dodiet Aditya. 2014, Pemodelan sistem informasi geografis (sig) pada distribusi penyakit demam berdarah dengue (dbd) di kecamatan karangmalang kabupaten sragen. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3.
- Sidqi, Dyah Nursmarastri Sasabil, et al. 2021, Analisis spasial kasus diare pada balita di kabupaten banyumas tahun 2019. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, 1, 135-147.
- Simatupang, Meithyra Melviana. 2014, Hubungan sanitasi jamban dan air bersih dengan kejadian diare pada balita di kelurahan terjun kecamatan medan marelan kota medan tahun 2014. *Lingkungan Dan Keselamatan Kerja*, 3, 14517.
- Sisca, Vivi. 2016, Penentuan kualitas air minum isi ulang terhadap kandungan nitrat, besi, mangan, kekeruhan, ph, bakteri e. Coli dan coliform. *Chempublish journal*, 1, 21-31.
- Sumampouw, Oksfriani Jufri. 2017, *Diare balita: Suatu tinjauan dari bidang kesehatan masyarakat*. Deepublish.

- Supply, WHO/UNICEF Joint Water & Programme, Sanitation Monitoring. 2014, *Progress on drinking water and sanitation: 2014 update*. World Health Organization.
- Susanti, Widia Eka & Sunarsih, Elvi. 2016, Determinan kajadian diare pada anak balita di indonesia (analisis lanjut data sdki 2012). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7.
- Syamsinar, SpA & Cilandak, Rumah Sakit Marinir. Diare pada anak.
- Ul'fah Hernaeny, M Pd. 2021, Populasi dan sampel. *Pengantar Statistika 1*, 33.
- UNICEF. 2022. *Diarrhoea* [Online]. Available: <https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>.
- Utami, Sri & Handayani, Sri Kurniati. 2017, Ketersediaan air bersih untuk kesehatan: Kasus dalam pencegahan diare pada anak. *Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, 211-235.
- Wandansari, Arry Pamusthi. 2013, Kualitas sumber air minum dan pemanfaatan jamban keluarga dengan kejadian diare. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9, 24-29.
- Wandrivel, Rido, et al. 2012, Kualitas air minum yang diproduksi depot air minum isi ulang di kecamatan bungus padang berdasarkan persyaratan mikrobiologi. *Jurnal kesehatan andalas*, 1.
- WHO. 2003. *Climate change and human health, risks and responses*, geneva [Online].
- WHO. 2017a. *Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done* [Online]. Available: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241598415>.
- WHO. 2017b. *Diarrhoeal disease* [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.
- Yogafanny, Ekha, et al. 2020, Zonasi kerentanan air tanah menggunakan metode cop dan aplis di daerah aliran sungai gremeng, desa umbulrejo, ponjong,

gunungkidul (zonation of ground water vulnerability using cop and aplis methods in gremeng watershed, umbulrejo village, ponjong, gunungkidul). *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Journal of Watershed Management Research)*, 4, 103-120.