



## SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN PENYAKIT DIARE DI KABUPATEN TEGAL PADA TAHUN 2020-2022

**Muhamad Raikhan Ilham Firmansyah**  
Universitas PGRI Semarang

**Bambang Agus Herlambang**  
Universitas PGRI Semarang

**Ahmad Khoirul Anam**  
Universitas PGRI Semarang

Alamat : Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim.,  
Kota Semarang, Jawa Tengah 50232

Korespondensi penulis: [ilhamraikhan40@gmail.com](mailto:ilhamraikhan40@gmail.com)

**Abstrak.** Diarrhea is a disease of major concern throughout the world. Diarrhea is still a big problem for public health in developing countries, including Indonesia. Tegal Regency itself is also facing cases of this diarrheal disease, it can be seen from the data that cases in Tegal Regency District have decreased from 2020 to 2022. Margasari District shows that the number of cases in 2020 was 1481 and experienced a decrease in 2021 to 2022 by 1208 (2021) and 1131 (2022). Meanwhile, Slawi District itself recorded a rise and fall in the number of diarrheal cases. This needs to be highlighted to improve prevention programs so that diarrheal disease does not continue to increase. Research methods are processes or steps for collecting scientific information. This research focuses more on spatial analysis of the maps created and cartographic aspects. The data collection method in this research uses secondary data from BPS Tegal Regency. This data will be entered into Quantum GIS software to obtain a map image that shows the desired information. The Geographic Information System approach can provide information about the factors and causes of diarrheal disease. It is necessary to collaborate between various sectors to provide health services for the community and increase awareness of the increase in cases of diarrheal disease in work areas that are far from the reach of services. In this way, it is hoped that it can reduce the incidence of diarrheal disease in Tegal Regency and improve overall public health.

**Keywords** Diarrhea; WebGis; Kabupaten Tegal

**Abstrak.** Diare merupakan penyakit yang menjadi perhatian utama di seluruh dunia. Diare masih merupakan masalah besar bagi kesehatan masyarakat di negara berkembang, termasuk Indonesia. Kabupaten Tegal sendiri juga menghadapi kasus penyakit diare ini, terlihat dari data kasus di Kecamatan Kabupaten Tegal ini mengalami penurunan dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2022. Kecamatan Margasari menunjukkan besarnya kasus pada tahun 2020 sebesar 1481 dan mengalami penurunan pada tahun 2021 sampai dengan 2022 sebesar 1208 (2021) dan 1131 (2022). Sedangkan di Kecamatan Slawi sendiri mencatatkan mengalami naik turunnya jumlah kasus diare. Hal ini perlu menjadi sorotan untuk meningkatkan program pencegahan agar penyakit diare ini tidak terus bertambah. Metode penelitian adalah proses atau langkah-langkah untuk mengumpulkan informasi ilmiah. Penelitian ini lebih memfokuskan pada analisis spasial pada peta yang dibuat dan aspek kartografi. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder dari BPS Kabupaten Tegal. Data tersebut akan dicantumkan kedalam perangkat lunak Quantum GIS untuk mendapatkan gambaran peta yang menunjukkan informasi yang diinginkan. Pendekatan Sistem Informasi Geografis dapat memberikan informasi tentang faktor dan penyebab penyakit diare. Perlu dilakukan kerjasama antara berbagai sektor untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat dan meningkatkan kewaspadaan terhadap peningkatan kasus penyakit diare di wilayah kerja yang jauh dari jangkauan pelayanan. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi angka kejadian penyakit diare di Kabupaten Tegal dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan

**Kata Kunci:** Diare; WebGis; Kabupaten Tegal

## PENDAHULUAN

Diare adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah utama di seluruh dunia, termasuk di negara berkembang seperti Indonesia. Angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi (perbandingan antara populasi yang sakit dan sehat) adalah penyebabnya. Diare menduduki peringkat ketiga belas penyebab kematian umum di Indonesia, dengan proporsi 3,5 persen. Diare juga menduduki peringkat ketiga dalam kategori penyakit menular.

Kabupaten Tegal juga menghadapi kasus penyakit diare ini. Hal ini terlihat dari kasus yang ada di beberapa Kecamatan Kabupaten Tegal ini. Kecamatan Margasari menunjukkan besarnya kasus pada tahun 2020 sebesar 1481 dan mengalami penurunan pada tahun 2021 sampai dengan 2022 sebesar 1208 (2021) dan 1131 (2022). Hal ini juga terjadi pada Kecamatan lain di Kabupaten Tegal.

Dalam situasi ini, sangat penting untuk menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi penyebaran penyakit diare, tindakan pencegahan yang telah dilakukan menjadi penting untuk diselidiki. Pemahaman mendalam tentang cara penyakit diare menyebar dapat membantu meningkatkan kesehatan masyarakat dan mengurangi beban penyakit yang dapat dicegah.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah proses atau langkah-langkah untuk mengumpulkan informasi ilmiah. Penelitian ini lebih memfokuskan pada analisis spasial pada peta yang dibuat dan aspek kartografi. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder dari BPS Kabupaten Tegal. Data tersebut akan dicantumkan kedalam perangkat lunak Quantum GIS untuk mendapatkan gambaran peta yang menunjukkan informasi yang diinginkan.

### 1. METODE PENGUMPULAN DATA

- a. Studi Pustaka : Peneliti mencari beberapa sumber terpercaya dan jelas dari beberapa artikel dan berita seperti BPS Kabupaten Tegal dan Berita Liputan 6 untuk menjadikan referensi terhadap penelitian ini.
- b. Wawancara : Peneliti melakukan wawancara kepada salah satu ketenaga kerjaan di salah satu rumah sakit Kabupaten Tegal. Wawancara ini berguna untuk mendapatkan informasi berapa jumlah Rumah Sakit yang ada di Kabupaten Tegal.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHAS

No	Kecamatan	Diare		
		2020	2021	2022
1	Margasari	1481	1208	1131
2	Bumijawa	1985	1658	1286
3	Bojong	1840	1480	852
4	Balapulang	2071	1798	1551
5	Pagerbarang	496	352	401
6	Lebaksu	1659	1569	1056
7	Jatinegara	1311	1113	680
8	Kedungbanteng	1402	1042	1266
9	Pangkajene	1984	1489	925
10	Slawi	734	834	323
11	Dukuwaru	1252	1052	887
12	Adiwerna	1453	1355	1444
13	Dukuhturi	1487	1444	418
14	Talang	3169	2961	1000
15	Tarub	1567	1377	1050
16	Kramat	2682	2226	1454
17	Suradadi	1632	1395	1387
18	Warureja	2166	1986	210

Gambar Tabel 1 Data persebaran penyakit diare

Hasil dari analisis penelitian ini adalah Kabupaten Tegal mengalami penurunan jumlah kasus di beberapa kecamatan. Kecamatan Margasari mencatatkan besarnya kasus pada tahun 2020 sebesar 1481 dan mengalami penurunan jumlah kasus di tahun 2021 dan 2022 dengan jumlah 1208, dan 1131 kasus. Kecamatan slawi mencatatkan naik dan turun pada jumlah kasus diare dengan awal jumlah kasus sebesar 734, mengalami kenaikan pada tahun 2021 dengan jumlah 834 dan penurunan di tahun 2022 jumlah dengan 323 kasus. Dalam hal ini, perlu untuk meningkatkan program pencegahan untuk mengatasi perbedaan – perbedaan jumlah kasus di beberapa kecamatan.

**2. PENYEBAB PENYAKIT DIARE**

Penyebab dari penyakit diare adalah kontaminasi mikroba pada makanan dan air minum dapat menyebabkan diare di Kabupaten Tegal. Kontaminasi mikroba pada sayuran mentah, air minum, dan makanan yang tidak steril dapat memengaruhi sistem pencernaan dan menyebabkan diare. Selain itu, faktor lain yang berkontribusi terhadap tingkat kasus diare yang tinggi di daerah tersebut adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang praktik hidup sehat dan sanitasi, sanitasi pangan, dan akses air bersih, serta peningkatan kesadaran akan pentingnya kebersihan lingkungan dan pola makan yang aman

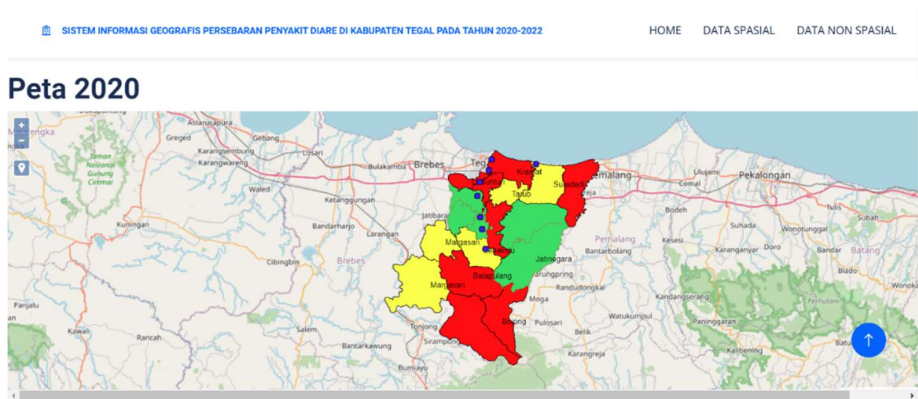
**3. PROGRAM PENCEGAHAN**

Kabupaten Tegal sendiri mencatatkan beberapa penurunan kasus di beberapa kecamatan, contoh di warureja sendiri mencatatkan kasus penurunan jumlah penyakit diare ini. Dinkes Kabupaten Tegal, juga ikut andil dalam hal memantau serta pengendalian penyakit, agar jumlah kasus penyakit diare di kabupaten tegal sendiri terus menurun. Sarana kesehatan seperti rumah sakit juga diperlukan untuk mengatasi kasus penyakit diare ini. Berikut tabel data rumah sakit yang ada di Kabupaten Tegal

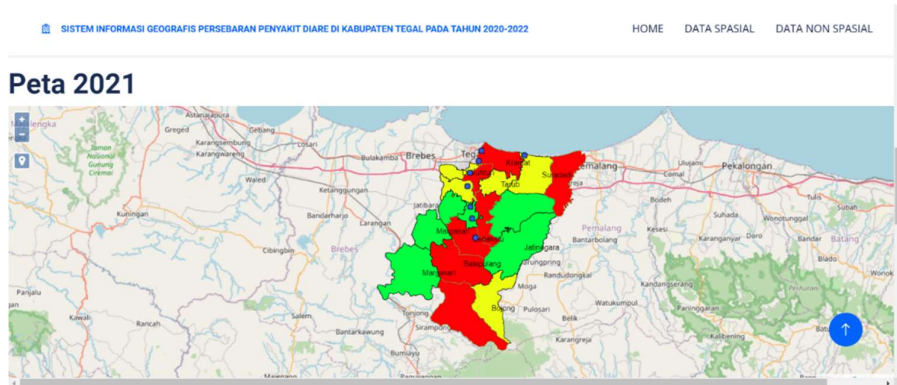
Rumah Sakit		
No	Kecamatan	Jumlah
1	Margasari	0
2	Bumijawa	0
3	Bojong	0
4	Balapulang	0
5	Pagerbarang	0
6	Lebaksu	1
7	Jatinegara	0
8	Kedungbanteng	0
9	Pangkajene	0
10	Slawi	3
11	Dukuhwaru	0
12	Adiwerna	2
13	Dukuhturi	0
14	Talang	0
15	Tarub	0
16	Kramat	2
17	Suradadi	1
18	Warureja	0

## Gambar Tabel 2 Data Rumah Sakit Di Kabupaten Tegal

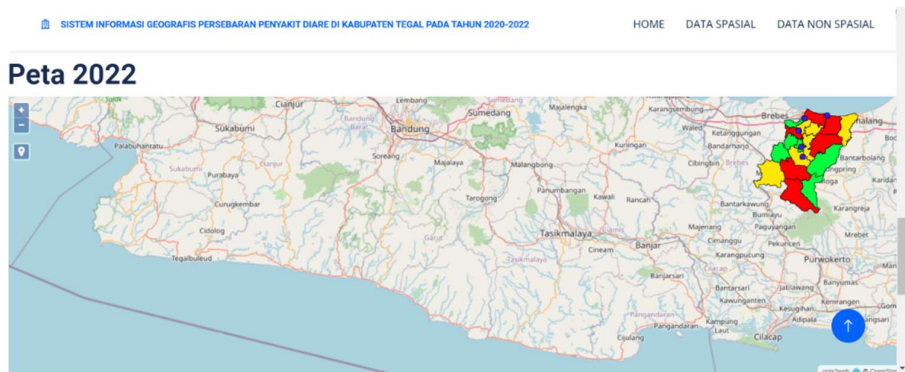
### 4. DIGITASI WEB DIDALAM PETA



Gambar 3 SIG persebaran penyakit diare tahun 2020 dengan Web Gis



Gambar 4 SIG persebaran penyakit diare tahun 2021 dengan Web Gis



Gambar 5 SIG persebaran penyakit diare tahun 2022 dengan Web Gis

Hasil dari digitasi Qgis yang ditampilkan pada gambar 1,2, & 3 kedalam Web Gis Sistem Informasi Geografis Persebaran Penyakit Diare di Kabupaten Tegal Pada Tahun 2020-2022. Web

tersebut dapat menampilkan peta pertahun, serta mempunyai kelebihan yaitu dapat menampilkan data kasus diare per kecamatan dengan mengarahkan kursor ke kecamatan yang diinginkan. Peta dengan warna merah menandakan besarnya jumlah kasus yang sangat tinggi dengan jumlah 1131-1551 jumlah kasus, Peta warna kuning menandakan besarnya jumlah kasus yang tidak terlalu tinggi dengan jumlah 887-1131 jumlah kasus, peta warna hijau menandakan besarnya jumlah kasus yang rendah dengan jumlah 210-887 jumlah kasus. Besarnya jumlah kasus di beberapa kecamatan berbeda – beda setiap tahunnya

## **KESIMPULAN**

Pendekatan Sistem Informasi Geografis dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang faktor dan penyebab wabah diare di Kabupaten Tegal. Perlu dilakukan kerjasama antara berbagai sektor untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat dan meningkatkan kewaspadaan terhadap peningkatan kasus penyakit diare di wilayah kerja yang jauh dari jangkauan pelayanan. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi angka kejadian penyakit diare di Kabupaten Tegal dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan..

## **DAFTAR PUSTAKA**

- AlamatSehat.com. (n.d.). *Daftar Tipe Rumah Sakit di Kab Tegal*. AlamatSehat.Com. Retrieved January 7, 2024, from <https://alamatsehat.com/daftar-tipe-rumah-sakit-di-kab-tegal/>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tegal. (n.d.). *Jumlah Kasus HIV/AIDS, IMS, DBD, Diare, TB, dan Malaria Menurut Kecamatan 2020-2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tegal. Retrieved January 7, 2024, from <https://tegalkab.bps.go.id/indicator/30/328/1/jumlah-kasus-hiv-aids-ims-dbd-diare-tb-dan-malaria-menurut-kecamatan.html>
- Choirunnisa, C., Herlambang, B. A., & Setyawati, V. A. V. (2018). Rancang Bangun Web GIS (Geographic Information System) Pemetaan Data Kasus HIV/AIDS di Kabupaten Semarang. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER (SENATIKOM)*. <https://www.liputan6.com/tag/diare/profile>
- Ibrahim, I., & Sartika, R. A. D. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, Indonesia. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition*, 2(1).
- Liputan 6. (n.d.). *Pengertian Diare*. Liputan 6. Retrieved January 7, 2024, from <https://www.liputan6.com/tag/diare/profile>
- PPID kab. Tegal. (n.d.). *RENCANA STRATEGIS DINAS KESEHATAN KABUPATEN TEGAL TAHUN 2019 - 2024*. PPID Kab. Tegal. Retrieved January 7, 2024, from <https://ppid.tegalkab.go.id/open/file/227cd0a6b970e0c021ccca442fa97748/b15e418015f2ede16109ebcf467e3f23>