

## **DISTRIBUSI PENYAKIT DIARE DAN DETERMINAN DENGAN PEMETAAN WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2020**

**Safira Alifia Husna<sup>1\*</sup>, Nabila Vebiana Soviadi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Mahasiswa Departemen Biostatistika dan Ilmu Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

[safiraalifiahusna@gmail.com](mailto:safiraalifiahusna@gmail.com); [nabilavebiana28@gmail.com](mailto:nabilavebiana28@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Diare merupakan gejala infeksi pada saluran usus yang dapat disebabkan oleh berbagai organisme bakteri, virus, dan parasit. Angka kesakitan diare di Indonesia tahun 2020 sebanyak 843/1000 penduduk pada balita dan angka kematian terus meningkat sejak tahun 2019. Faktor penting yang berkaitan dengan penyebaran penyakit diare adalah faktor lingkungan dan perilaku diantaranya kepadatan penduduk, sarana air minum dan limbah rumah tangga. Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif untuk memperoleh gambaran terkait pemetaan distribusi dan klasifikasi penyakit diare. Hasil penelitian penyakit diare diklasifikasikan menjadi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Pada pemetaan dapat disimpulkan bahwa ada faktor lain selain kepadatan penduduk, akses sarana air minum dan rumah tangga ber-PHBS yang memungkinkan terjadinya kasus diare.

Kata kunci: pemetaan, diare, balita, determinan, distribusi penyakit

### **ABSTRACT**

*Diarrhea is a symptom of infection in the intestinal tract which can be caused by various bacterial, virus and parasitic organisms. The morbidity rate of toddler's diarrhea in Indonesia in 2020 is 843/1000 population and the mortality rate has continued to increase since 2019. Main factors related to the spread of diarrheal disease are environmental and behavioral factors including population density, drinking water facilities and household waste. This study used a descriptive design to obtain an overview regarding the mapping of the distribution and classification of diarrheal diseases. The results of diarrheal disease research were classified into very low, low, medium, high and very high. From the mapping it can be concluded that there are other factors apart from population density, access to drinking water facilities and households with healthy lifestyle behavior that allow cases of diarrhea to occur.*

*Keywords: mapping, diarrhea, toddlers, determinants, disease distribution*

### **PENDAHULUAN**

Diare merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan perubahan konsistensi tinja yang lebih cair dari pada biasanya, dengan penambahan frekuensi buang air besar tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Diare merupakan gejala infeksi pada saluran usus yang dapat disebabkan oleh berbagai

organisme bakteri, virus, dan parasit (*World Health Organization, 2017*). Diare dapat terjadi kepada semua usia, mulai dari balita, anak-anak hingga lansia. Akan tetapi, umumnya diare lebih sering menyerang balita dikarenakan daya tahan tubuhnya masih lemah sehingga balita sangat rentan terhadap penyebaran bakteri penyebab diare (Sasmitawati, 2015). Data WHO (2022) menjelaskan bahwa diare menduduki posisi kedua penyebab kematian anak balita di dunia pada tahun 2019 yaitu sebanyak 370.000 kematian (*World Health Organization, 2022*).

Diare merupakan penyakit endemis yang berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan masih menjadi penyumbang angka kematian di Indonesia terutama balita. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020, diare merupakan penyebab kematian terbanyak pada kelompok balita umur 12-59 bulan (4,55%) dan masih menjadi masalah utama kedua (14,5%) kematian post neonatal (29 hari-11 bulan) setelah pneumonia (73,9%). Angka kesakitan diare di Indonesia pada tahun 2020 masih cukup tinggi, yaitu sebanyak 270/1000 penduduk pada semua umur dan 843/1000 penduduk pada balita (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia 2019 terlihat bahwa frekuensi KLB penyakit diare mengalami fluktuasi (naik-turun), akan tetapi angka kematian terus meningkat. Data terakhir pada tahun 2018, terjadi KLB diare sebanyak 10 kasus yang tersebar di 8 provinsi di 8 kabupaten/kota dengan 756 orang penderita dan angka kematian (CFR) sebesar 4,76% (Kemenkes RI, 2019).

Jumlah kasus diare di Provinsi Jawa Barat pada semua umur dan pada balita masih jauh dari target yang diberikan. Pada tahun 2020 angka penemuan kasus diare pada semua umur sebesar 44,8% atau sebesar 604.464 dari target yaitu 1.348.268 kasus diare dan pada balita sebesar 34,2% atau sebesar 248.101 dari target yaitu 726.431 balita diare (Kemenkes RI, 2020). Cakupan pelayanan diare semua umur di Provinsi Jawa Barat mengalami kenaikan dari tahun 2018 (60,28%) menjadi 2019 (75,8%) dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2020 (47,57%). Penyakit Diare juga masih masuk ke dalam 10 besar pola penyakit rawat jalan yang mendapatkan perawatan di Rumah Sakit di 12 Kabupaten/Kota di Jawa Barat (Dinkes Jabar, 2020).

Infeksi diare menyebar melalui makanan atau air minum yang terkontaminasi dari orang ke orang sebagai akibat dari kebiasaan yang buruk (*World Health Organization, 2017*). Penelitian yang dilakukan oleh Wandansari (2013) menyebutkan bahwa kualitas air minum dan pemanfaatan jamban keluarga mempengaruhi kejadian diare (Wandansari, 2013). Faktor penting yang berkaitan

dengan penyebaran penyakit diare adalah faktor lingkungan dan perilaku. Faktor lingkungan meliputi ketersediaan air minum, penggunaan jamban dan pembuangan limbah rumah tangga. Sementara faktor perilaku meliputi kebiasaan buang air besar di jamban, mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air mengalir, serta kebiasaan memasak air (Dharmayanti & Tjandrarini, 2020).

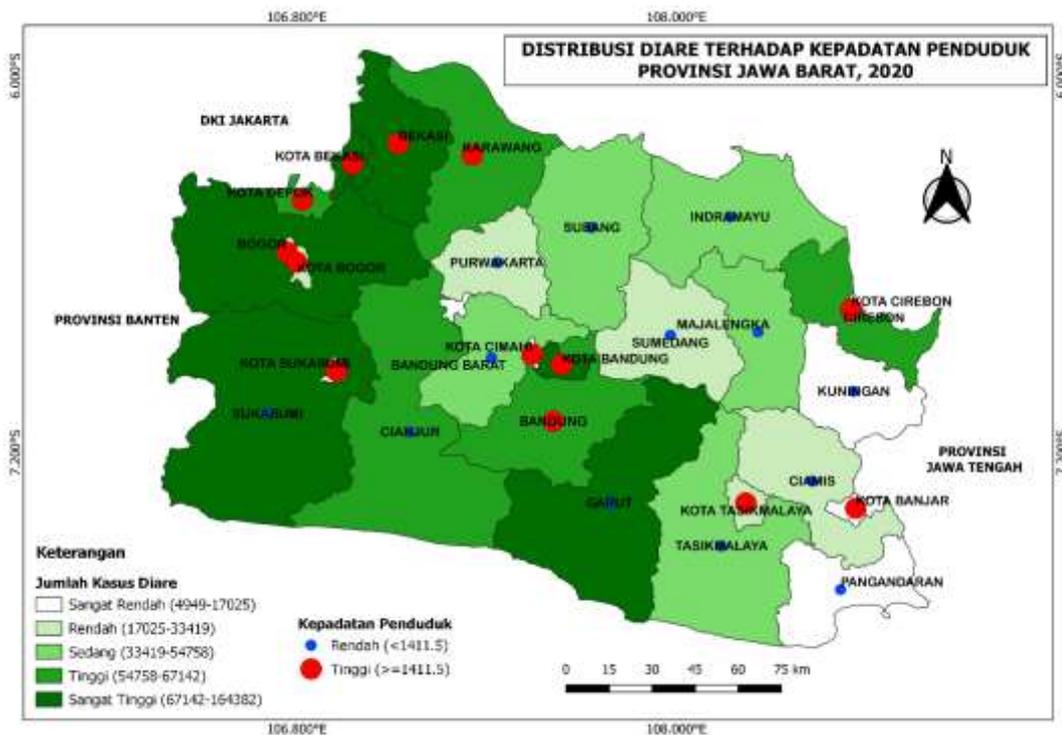
Para ahli kesehatan masyarakat sepakat bahwa faktor lingkungan merupakan faktor yang memiliki kontribusi terbesar (45%) dalam pencapaian derajat kesehatan. Faktor lingkungan ini tidak selalu menjadi faktor penyebab tetapi juga sebagai faktor penunjang, media transmisi, dan pemberat bagi penyakit yang telah ada (Purnama, 2016). Apabila lingkungan yang terkontaminasi kuman diare bertemu dengan perilaku yang tidak sehat, maka akan mempermudah penularan diare. Oleh karena itu diperlukan penggunaan Sistem Informasi Geografis untuk membuat peta penyebaran kasus diare di wilayah Jawa Barat serta melihat kaitannya dengan determinan yang ada. Diharapkan peta penyebaran ini dapat digunakan oleh instansi terkait sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan khususnya terkait pencegahan dan penanggulangan kasus diare di Jawa Barat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif dipilih untuk memperoleh gambaran ataupun deskripsi dalam Pemetaan Sistem Informasi Geografis di Provinsi Jawa Barat terkait pemetaan distribusi persebaran dan klasifikasi penyakit diare. Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2022. Data yang digunakan adalah data sekunder dari Portal Resmi Data Terbuka Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Variabel yang diteliti adalah Diare. Sedangkan untuk variabel determinan yang dianalisis adalah kepadatan penduduk, rumah tangga yang ber-PHBS, dan akses terhadap air minum yang memenuhi syarat. Penelitian ini menggunakan metode skoring (*natural breaks*) yang bertujuan untuk mengidentifikasi kasus yang mampu mencapai perbedaan minimum dan maksimum diantara setiap bagian yang sama, dengan memberikan skor terhadap masing-masing klasifikasi yang ada, sehingga dapat diketahui persebaran kasus yang ada di daerah tersebut beserta. Analisis data dilakukan menggunakan program QGIS (*Quantum Geographic Information System*).



yang masuk ke dalam wilayah dengan jumlah kasus diare sangat tinggi yaitu Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Garut, tidak memiliki jumlah penduduk  $\geq 1441.5$  orang/km<sup>2</sup>. Dari Gambar 2 juga terlihat bahwa terdapat 4 wilayah dengan kasus diare yang sangat rendah tetap memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, yaitu Kota Suka Bumi, Kota Cirebon, Kota Cimahi, dan Kota Banjar.

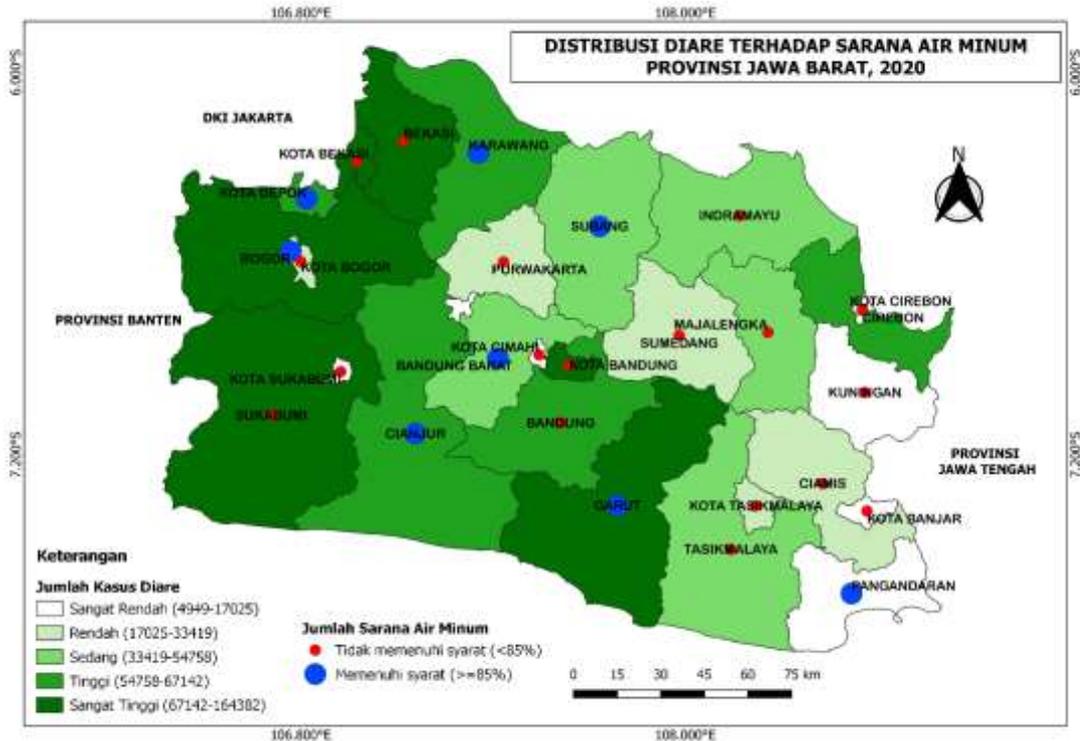


Gambar 2. Distribusi Diare Berdasarkan Kepadatan Penduduk Provinsi Jawa Barat 2020

### c. Distribusi Penyakit Diare Berdasarkan Sarana Air Minum Tahun 2020 di Jawa Barat

Sarana Air Minum dibagi menjadi 2 kategori sesuai dengan target Renstra Jawa Barat yaitu tidak memenuhi syarat (<85%) dan memenuhi syarat ( $\geq 85\%$ ). Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa dari 26 kabupaten/kota yang ada di Jawa Barat, wilayah yang memenuhi target sarana air bersih hanya 8 wilayah yaitu Kabupaten Garut, Kabupaten Bogor, Kabupaten Cianjur, Kota Depok, Kabupaten Subang, Kabupaten Bandung Barat, dan Kabupaten Pangandaran. Wilayah dengan jumlah kasus diare sangat tinggi dan terindikasi tidak memenuhi target pada sarana air bersih terdapat pada 4 wilayah, yaitu Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Bekasi, Kota

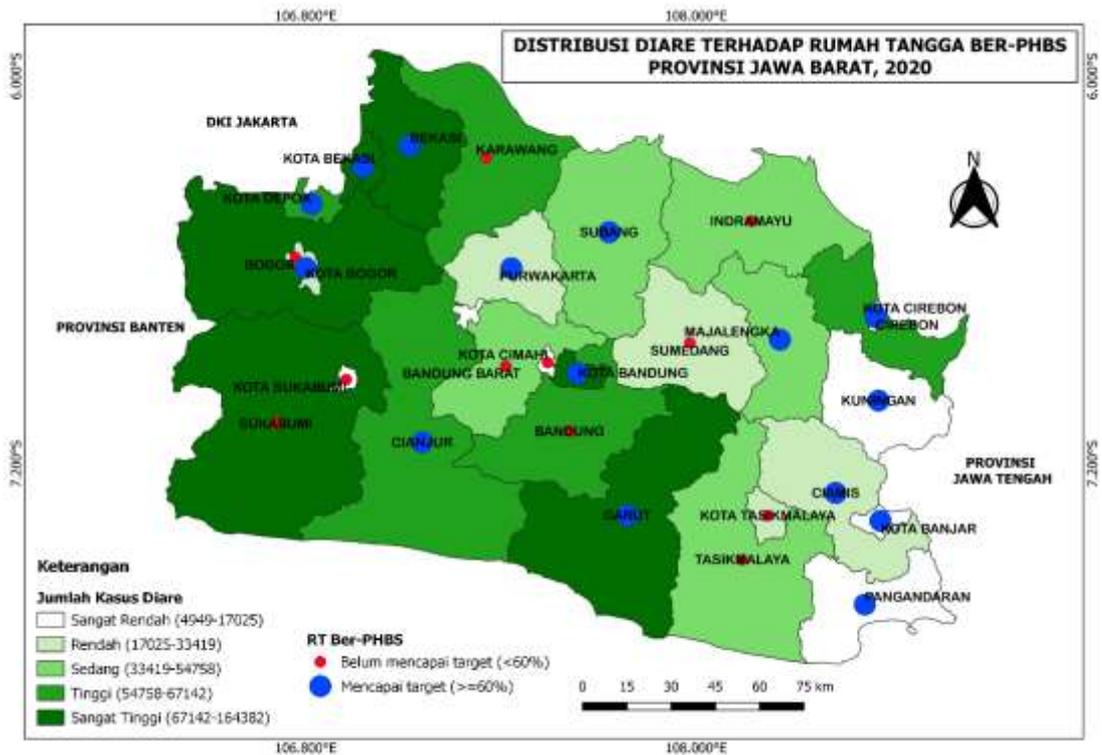
Bandung, dan Kota Bekasi. Sedangkan 2 wilayah lainnya terindikasi memenuhi syarat yaitu Kabupaten Bogor dan Kabupaten Garut.



Gambar 3. Distribusi Diare Berdasarkan Sarana Air Minum Provinsi Jawa Barat 2020

#### d. Distribusi Penyakit Diare Berdasarkan Rumah Tangga Ber-PHBS Tahun 2020 di Jawa Barat

Rumah Tangga Ber-PHBS dibagi menjadi 2 kategori sesuai dengan target Renstra Jawa Barat yaitu belum mencapai target (<60%) dan mencapai target  $\geq 60\%$ ). Berdasarkan Gambar 4, terdapat 11 wilayah dengan pencapaian rumah tangga ber-PHBS yang belum mencapai target. Wilayah dengan jumlah kasus diare sangat tinggi dan belum mencapai target rumah tangga ber-phbs ada sebanyak 2 wilayah, yaitu Kabupaten Bogor dan Kabupaten Sukabumi. Sedangkan 9 wilayah lagi yang belum mencapai target tersebar di 2 wilayah dengan kasus diare tinggi (Kabupaten Kerawang dan Kabupaten Bandung), 3 wilayah dengan kasus diare sedang (Kabupaten Bandung Barat, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Indramayu), 2 wilayah dengan kasus diare rendah (Kabupaten Sumedang dan Kota Tasikmalaya, dan 2 wilayah dengan diare sangat rendah (Kota Sukabumi dan Kota Cimahi).



**Gambar 4. Distribusi Diare Berdasarkan Rumah Tangga Ber-PHBS Provinsi Jawa Barat 2020**

## 2. Pembahasan

Setelah dilakukan pemetaan distribusi penyakit diare di Jawa Barat didapatkan 5 wilayah dengan kasus diare sangat tinggi yaitu wilayah Kabupaten Bogor, Kabupaten Garut, Kota Bandung, Kabupaten Bekasi, Kota Bekasi, dan Kabupaten Sukabumi. Dari temuan ini dilihat lebih lanjut terkaitannya dengan determinan kepadatan penduduk, sarana air minum, dan rumah tangga ber-PHBS di Jawa Barat tahun 2020.

Distribusi penyakit diare berdasarkan kepadatan penduduk Jawa Barat 2020 menunjukkan bahwa baik wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi maupun wilayah dengan kepadatan penduduk rendah yang memiliki kasus diare dengan kategori sangat tinggi. Kepadatan penduduk menyebabkan kondisi sanitasi lingkungan menjadi buruk, sehingga lebih memungkinkan terjadi penyakit diare (Syafei & Hidayati, 2014). Menurut Achmadi (2008) kepadatan penduduk merupakan persemaian subur bagi virus. Wilayah dengan kepadatan penduduk yang padat lebih mudah terjadi penularan dan perkembangbiakan sehingga lebih rentan bagi penyebaran penyakit menular seperti diare (Syafei & Hidayati, 2014). Hal ini sejalan

dengan penelitian Margarethy (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah penduduk dengan kejadian diare di Kota Palembang tahun 2017 (Margarethy, Suryaningtyas & Yahya, 2020).

Selain faktor kepadatan penduduk, mobilitas penduduk yang tinggi juga berpotensi meningkatkan risiko diare. Adanya mobilitas yang tinggi akan memungkinkan terbawanya bibit penyakit dari satu daerah ke daerah lain (Santoso, 2011). Jawa barat merupakan provinsi dengan presentase pekerja migran terbesar di Indonesia (16,5%) pada tahun 2018 (BPS, 2018). Maka dari itu tidak menutup kemungkinan bahwa ada faktor lain selain kepadatan penduduk yang menyebabkan kejadian diare di Jawa Barat tinggi.

Distribusi penyakit diare berdasarkan sarana air minum di Jawa Barat 2020 menunjukkan bahwa hanya 8 wilayah yang mencapai target sarana air minum yang memenuhi syarat. Air dan kesehatan merupakan dua hal yang tidak dapat terpisahkan. Kualitas air yang dikonsumsi masyarakat dapat menentukan derajat kesehatan masyarakat tersebut. Air yang kotor merupakan tempat yang cocok dan nyaman untuk berkembang biak berbagai macam bakteri dan virus, termasuk bibit penyakit diare (Wandansari, 2013). Terlebih apabila air minum yang kita konsumsi tidak diolah dengan baik (Nugraheni, 2012). Hasil penelitian Margarethy (2020) menunjukkan bahwa potensi keluarga untuk menderita diare sebesar 1,103 kali apabila mengkonsumsi air yang tidak memenuhi syarat kesehatan (Margarethy, Suryaningtyas & Yahya, 2020). Penelitian Wandansari (2013) juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan kualitas sumber air minum terhadap kejadian diare.

Menurut Nugraheni (2012) permasalahan air minum yang tidak memenuhi syarat adalah air minum yang berasa dan tercium bau. Hal ini dapat disebabkan oleh kualitas yang kurang bagus maupun penyaluran yang kurang baik (Nugraheni, 2012). Kualitas air minum sebaiknya memenuhi persyaratan air sehat seperti persyaratan fisik, bakteriologis dan kimiawi. Sumber air minum yang memenuhi syarat kualitas maupun kuantitasnya akan dapat mengurangi kejadian diare (Notoatmodjo, 2007). Rendahnya jumlah kabupaten/kota dalam pencapaian target sarana air minum yang memenuhi syarat di Provinsi Jawa Barat ini, memungkinkan bahwa sarana air minum dikatakan sebagai determinan dari penyakit diare yang ada di Jawa Barat tahun 2020.

Distribusi penyakit diare berdasarkan capaian rumah tangga ber-PHBS di Jawa Barat 2020 menunjukkan bahwa lebih dari separuh (15 dari 26) kabupaten/kota di Jawa Barat telah mencapai target rumah tangga ber-PHBS. Pada wilayah dengan kasus diare sangat tinggi didapatkan 2 wilayah yakni, Kabupaten Bogor dan Kabupaten Sukabumi yang belum mencapai target rumah tangga ber-PHBS. Teori yang dikemukakan oleh Wiharto (2015) menjelaskan bahwa keluarga yang menerapkan PHBS akan dapat meningkatkan derajat kesehatan masing-masing rumah tangga dan lebih kebal terhadap penyakit (Wiharto & Hilmy, 2015).

Berdasarkan kriteria nasional yang ditetapkan oleh Kemenkes, rumah tangga ber-PHBS adalah rumah tangga yang melakukan 10 indikator PHBS (Kemenkes, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2013) di Kecamatan Karangeha menyimpulkan bahwa aspek kesehatan lingkungan dalam PHBS seperti menggunakan air bersih, menggunakan jamban sehat serta perilaku membuang sampah berhubungan dengan kejadian penyakit diare (Irawan, 2012). Sejalan dengan penelitian tersebut, Wiharto (2015) menyebutkan bahwa semakin tinggi perilaku hidup bersih dan sehat maka akan semakin rendah pula kejadian diare yang diderita (Wiharto & Hilmy, 2015). Maka dari itu, capaian rumah tangga ber-PHBS memungkinkan terjadinya kenaikan maupun penurunan kasus diare di Jawa Barat.

## **KESIMPULAN**

Penggunaan Sistem Informasi Geografis untuk membuat peta penyebaran kasus diare di Provinsi Jawa Barat serta melihat kaitannya dengan kepadatan penduduk, rumah tangga yang ber-PHBS, dan akses terhadap air minum yang memenuhi syarat. Pemetaan penyakit diare di Jawa Barat, diklasifikasikan menjadi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan hasil pemetaan dapat disimpulkan bahwa ada faktor lain selain kepadatan penduduk, akses sarana air minum yang memenuhi syarat dan rumah tangga ber-PHBS yang memungkinkan menjadi penyebab kasus diare, namun tidak menutup kemungkinan bahwa ketiga determinan tersebut menjadi penyebab utama kasus diare di Jawa Barat.

## DAFTAR PUSTAKA

- WHO. Diarrhoeal disease. 2017 [cited 2022 Dec 17]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Endang Sasmitawati. Jangan Sepelekan Diare. Jakarta: PT Macana Jaya Cemerlang; 2015.
- WHO. Diarrhoea [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 16]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_1)
- Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2020. 2020.
- Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2019. 2019.
- Dinkes Jabar. Profil Kesehatan Jawa Barat 2020. 2020;
- Wandansari AP. Kualitas sumber air minum dan pemanfaatan jamban keluarga dengan kejadian diare. KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2013;9(1):24–9.
- Dharmayanti I, Tjandrarini DH. Peran lingkungan dan individu terhadap masalah diare di pulau jawa dan bali. Jurnal Ekologi Kesehatan. 2020;19(2):84–93.
- Purnama SG. Buku ajar penyakit berbasis lingkungan. Denpasar: Universitas Udayana. 2016;
- Syafei M, Hidayati R. Pengaruh Ketinggian Tempat dan Curah Hujan Pada Penyakit Diare (Studi Kasus: Kabupaten Bogor). Agromet. 2014;28(1):33–9.
- Margarethy I, Suryaningtyas NH, Yahya Y. Kejadian Diare Ditinjau Dari Aspek Jumlah Penduduk dan Sanitasi Lingkungan (Analisis Kasus Diare di Kota Palembang Tahun 2017). Medica Arteriana (Med-Art). 2020;2(1):10–6.
- Santoso DP. Analisis Distribusi Penyakit Diare Dan Faktor Resiko Tahun 2011 Dengan Pemetaan Wilayah Di Puskesmas Kagok Semarang. 2011;
- BPS. Analisis Mobilitas Tenaga Kerja . 2018.
- Wandansari AP. Kualitas sumber air minum dan pemanfaatan jamban keluarga dengan kejadian diare. KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2013;9(1):24–9.
- Nugraheni D. Hubungan kondisi fasilitas sanitasi dasar dan personal hygiene dengan kejadian diare di Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. 2012;1(2):18723.
- Notoatmodjo S. Kesehatan Masyarakat . Jakarta: PT Rineka Cipta; 2007.
- Wiharto M, Hilmy R. Hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian diare pada tatanan rumah tangga di daerah kedaung wetan tangerang. In: Jurnal Forum Ilmiah. 2015.

Kemenkes. PHBS [Internet]. 2016 [cited 2022 Dec 22]. Available from:  
<https://promkes.kemkes.go.id/phbs>

Irawan AY. Hubungan antara aspek kesehatan lingkungan dalam phbs rumah tangga dengan kejadian penyakit diare di kecamatan karangreja tahun 2012. Unnes Journal of Public Health. 2013;2(4).