Jurnal Ilmiah
MANUSIA DAN KESEHATAN

Volume X, Nomor X, 2022

Website: https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes

ISSN 2614-3151



Analisis Naratife: Perubahan Iklim Dan Dinamika Insiden Demam Berdarah *Dengue* Di Indonesia

Narrative Analysis: Climate Change and the Dynamicts of *Dengue* Fever Incidence in Indonesia

Nur aziza*[1], Rahmi Amir [2], Nurlinda[3],
Dirman Sudarman[4], Rasidah Wahyuni.[5]

[1,]Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare
[3]Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare
e-mail:*[1]nurazisa2256@gmail.com, [2]ammiandjala@gmail.com,[3] Nurlinda3101@gmail.com
rsdhwahyuni@gmail.com,[4]dirmansudarman@gmail.com)

ABSTRACT

Climate change is an urgent environmental issue characterized by long-term changes in air temperature, rainfall, and humidity that have a major impact on various aspects of life, including increasing cases of infectious diseases such as dengue fever (DBD). The purpose of this study was to identify the role of climate variables in accelerating the mosquito life cycle and determining the season with an increase in dengue fever cases. The method used is a systematic literature review with a prism 25 google sclora, scienedirect, proquest, journal. The results of the study showed that rainfall is the most dominant climate factor, contributing 84 % to the increase in dengue fever cases because stagnant water becomes a breeding ground for mosquitoes. The optimal temperature of 25-27^{0}C accelerates the growth of larvae and replication of the dengue virus while high humidity prolongs the life of mosquites the frequency of disease transmission. Conclusion climate change has a significant impact on the spread of dengue fever. Spkes in cases tend to occur during the rainy season, so mitigation strategies must be adaptive to increasingly unpredictable climate patterns. Preventive efforts such as improving climate monitoring systems are needed.

Keywords: Word 1; Climate,Dengue Fever (DBD) Air Temperature Rainfall, Humaidity

PUBLISHED BY :
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare
Address :
Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.
Email :
jurnalmakes@gmail.com
Phone :
+62 853 3520 4999

Article history : (dilengkapi oleh admin)

Received Tanggal Bulan Tahun
Received in revised form Tanggal Bulan Tahun
Accepted Tanggal Bulan Tahun
Available online Tanggal Bulan Tahun

ABSTRAK

Perubahan iklim adalah isu lingkungan mendesak yang ditandai oleh perubahan suhu udara, curah hujan, dan kelembapan, jangka panjang yang berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termaksud meningkatnya kasus penyakit menular seperti demam berdarah *dengue* (DBD). Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi peran variabel iklim dalam mempercepat siklus hidup nyamuk dan menentukan musim peningkatan kasus DBD. Metode yang digunakan adalah *systematic literature review* dengan dengan pendekatan prisma menganalisis 25 jurnal *google sclora, scienedirect, dan proquest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan merupakan faktor iklim yang paling dominan, berkontribusi sebesar 84% terhadap peningkatan kasus DBD karena genangan air menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Suhu optimal 25-27^{0}C mempercepat pertumbuhan larva dan replikasi virus *dengue* sedangkan kelembapan tinggi memperpanjang umur nyamuk serta meningkatkan frekuensi penularan penyakit. Kesimpulan perubahan iklim memiliki dampak signifikan pada penyebaran DBD. Lonjakan kasus cenderung terjadi saat musim hujan, sehingga strategi mitigasi harus adaptif terhadap pola iklim yang semakin sulit diprediksi. Diperlukan upaya pencegahan seperti peningkatan sistem pemantauaniklim

Kata kunci :Iklim, Demam Berdarah dengue (DBD), Suhu Udara, Curah Hujan,, Kelembapan

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan salah satu isu lingkungan paling mendesak yang dihadapi dunia saat ini. Fenomena ini mengacau pada perubahan jangka panjang dalam suhu, curah hujan, dan pola cuaca lainnya di Bumi yang membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan. Salah satu ancaman kesehatan yang paling nyata adalah meningkatnya insiden penyakit menular berbasis *dengue* (DBD). Payakit ini disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Menurut laporan World Health Organization (WHO), lebih dari 3,9 miliar orang dari 128 negara berisiko terinfeksi demam berdarah.

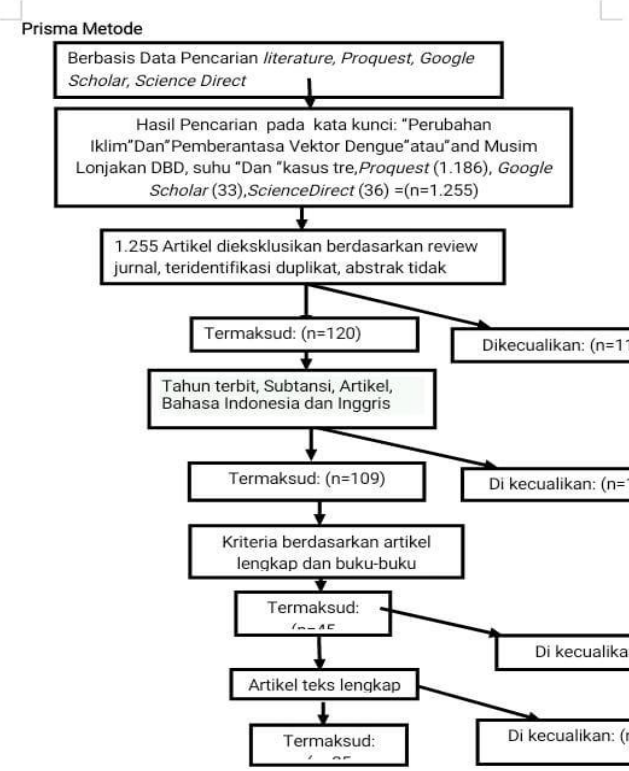
Kasus DBD tidak hanya meningkat dalam jumlah tetapi juga dalam tingkat keparahan. Secara nasional, Kementerian Kesehatan mencatat lebih dari 91 ribu kasus DBD hingga tahun 2024, dengan wilayah seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan Banten menjadi yang tertinggi kasusnya. Di Sulawesi Selatan, jumlah kasus DBD sekitar 8.000 kasus per tahun, terutama di wilayah perkotaan seperti Makassar. Di Parepare, data lokal dari Dinas Kesehatan 2023 mencatat 300-500 kasus DBD per tahun, dengan lonjakan signifikan pada musim hujan antara Oktober hingga Januari.

Perubahan iklim mempercepat siklus hidup nyamuk: suhu optimal 25-27^{0}C mempercepat pertumbuhan larva dan replikasi virus, curah hujan tinggi menciptakan genangan air sebagai tempat berkembang biak nyamuk, serta kelembapan yang tinggi memperpanjang masa hidup nyamuk dewasa dan meningkatkan potensi penularan. Fenomena cuaca ekstrem seperti banjir juga mengganggu layanan kesehatan, memperburuk penanganan kasus DBD.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* yang bersifat kualitatif. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan, mengevaluasi secara kritis, mengintegrasikan dan menyajikan temuan dari berbagai studi yang diteliti yang relevan dengan topik yang diteliti, yaitu hubungan antara perubahan iklim dan insiden demam berdarah *dengue* (DBD). *Systematic Literature Review (SLR*) adalah pendekatan yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa semua penelitian yang relevan dalam suatu bidang telah dikaji secara menyeluruh dan objektif.

Berikut gambar skema metode yang dipergunakan dalam menganalisis artikel



Gambar 7 *Prisma Metode*

HASIL

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* dengan pendekatan PRISMA untuk menyeleksi artikel yang relevan. Artikel diperoleh dari tiga database utama yaitu *ProQuest, Google Scholar,* dan *ScienceDirect.* Proses seleksi dilakukan melalui lima tahapan, yaitu: identifikasi awal, penyaringan duplikat dan abstrak tidak lengkap, seleksi berdasarkan fokus studi (inovasi, intervensi, outcome, dan jenis studi), seleksi bahasa (Bahasa Indonesia dan Inggris), serta ketersediaan teks lengkap.

Tabel 1. **Data Base Jurnal Dan Penyaringan Artikel**

Data Base	Jumlah Artikel	Setelah Review Jurnal (Duplikat/Abstrak Tidak Lengkap	Setelah Seleksi Inovasi, Intervensi, Outcome, Jenis Studi	Setelah Disaring Bahasa Inggris	Artikel yang Dipilih (Final
ProQuest	1.186	52	45	36	10
Google Scholar	33	30	28	26	8
ScienceDirect	36	38	36	30	7
Total	1.255	120	109	92	25

Penjelasan Proses:

a. Tahap 1: Total awal pencarian artikel = 1.255
b. Tahap **2**: Penyaringan awal → tersisa 120 artikel (hapus duplikat dan abstrak tidak lengkap)
c. Tahap 3: Seleksi berdasarkan kriteria (inovasi, intervensi, outcome, dan jenis studi) → tetap 105
d. Tahap 4: Seleksi bahasa (Indonesia & Inggris) → tersisa 92
e. Tahap 5: Penyaringan teks lengkap dan kesesuaian topik → dipilih 25 artikel final

PEMBAHASAN

Pengaruh perubahan iklim terhadap peningkatan kasus merupakamn hasil penelitian ini konsisten dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa perubahan iklim memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kasus DBD di Indonesia. Peningkatan suhu dan curah hujan menciptakan kondisi ideal bagi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aeypti*, sementara urbanisasi dan kepadatan pendudduk mempercepat penyebaran penyakit.

Perubahan iklim yang ditandai dengan fluaktuasi suhu, curah hujan, dan kelembapan tidak hanya mempengaruhi habitat penyebaran vektor, tetapi juga berintekrasi dengan faktor manusia, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih rentan terhadap penularan penyakit. Data dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geogfisika (BMKG) menunjukkan bahwa meningkatnya suhu tahunan di Indonessia makin memperlebar jangkauan geografi nyamuk *Aedes aegypti*, meningkatkan resiko penularan DBD didaerah yang sebelumnya tidak teridentifikasi sebagai zona rawan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab dua rumusan masalah utama, yakni bagaimana peran variabel iklim (suhu udara, curah hujan, kelembapan) dalam mempercepat siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*, dan kedua: apakah terdapat musim tertentu di Indonesia yang menunjukkan lonjakan insiden DBD. Berdasarkan hasil kajian terhadap 25 artikel ilmiah melalui metode systematic literature review dengan pendekatan PRISMA, dapat disimpulkan bahwa perubahan iklim memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap dinamika insiden DBD Indonesia.

Curah hujan terbukti menjadi variabel iklim yang paling dominan dalam mempengaruhi perkembangan nyamuk *Aedes aegypti*. Genangan air yang terbentuk akibat berperan besar sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk dan curah hujan tinggi tercatat berkontribusi hingga 84% terhadap peningkatan kasus DBD. Suhu udara juga memengang peranan penting di mana suhu optimal antara 25^0C hingga 30^0C mempercepat siklus hidup nyamuk dan mempercepat replikasi virus *dengue*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang diperoleh maka beberapa saran yang dapat diajukan untuk berbagai pihak sebagai bentuk kontribusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Saran untuk pemerintahan dan pembuatan kebijakan

Pemerintahan pusat dan daerah, khususnya Dnas Kesehatan, perlu menyusun strategi pengendalian DBD yang berbasis iklim, dengan mempertimbangkan pola curah hujan, suhu udara, kelembapan. Sistem peringatan dini berbasis cuaca sebaiknya dikembangkan dan diintegrasikan dengan sistem surveilans penyakit berbasis wilayah.

Bagi Dinas Kesehatan Daerah dan Puskesmas:

Dinas Kesehatan dan Puskesmas perlu memperkuat program edukasi masyarakat tentang keterkaitan antara perubahan iklim dan peningkatan risiko penyakit berbasis vektor seperti DBD. Edukasi harus lebih menekankan pentingnya tindakan preventif seperti menjaga kebersihan lingkungan, menghindari genangan air, dan melakukan 3M (Menguras, Menutup, dan Mendaur ulang)

DAFTAR PUSTAKA

1. Arivadany AMR. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Penyebaran Demam Berdarah : Tinjauan Literatur. J Kesehat Tambusai. 2024;5(3):7107–19.
2. Bone T, Kaunang WPJ, Langi F. Hubungan antara curah hujan, suhu udara dan kelembaban dengan kejadian demam berdarah dengue di kota manado tahun 2015-2020. Kesmas [Internet]. 2021;10(5):36–45. Available from: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/35109
3. Ernyasih, Shalihat M, Srisantyorini T, Fauziah M. Environmental Occupational Health and Safety Journal Studi Literature Hubungan Variasi Iklim (Curah Hujan, Suhu Udara Dan Kelembaban Udara) Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia Tahun 2007-2020. Environ Occup Heal Saf J. 2021;2(1):35–48.
4. Malihah L. Tantangan Dalam Upaya Mengatasi Dampak Perubahan Iklim Dan Mendukung Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Sebuah Tinjauan. J Kebijak Pembang. 2022;17(2):219–32.
5. Liu Z, Zhang Q, Li L, He J, Guo J, Wang Z, et al. The effect of temperature on dengue virus transmission by Aedes mosquitoes. Vol. 13, Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2023. p. 1–10.
6. Yanful B, Kirubarajan A, Bhatia D, Mishra S, Allin S, Ruggiero E Di. Quality of care in the context of universal health coverage : a scoping review. Heal Res Policy Syst [Internet]. 2023;1–29. Available from: https://doi.org/10.1186/s12961-022-00957-5
7. Sarmin S, Hijrawati H, Pertiwi R, Ningsi CN, Wulandari W, Tosepu R. Hubungan Iklim Dengan Penyakit Influenza : Literatur Review. J Kesehat Lingkung J dan Apl Tek Kesehat Lingkung. 2020;17(1):27–32.
8. Permatasari WSR, Masjud YI. Impacts of climate variability on mosquito-borne diseases: A focus on dengue fever in disaster management and community resilience perspectives. J Disaster Manag Community Resil. 2024;1(1):1–8.
9. Arivadany AMR. Dampak perubahan iklim terhadap penyebaran demam berdarah: Tinjauan literatur. J Kesehat Tambusai [Internet]. 2024; Available from: http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/30576
10. Wibawa BSS, Wang YC, Andhikaputra G, Lin YK, Hsieh LHC, Tsai KH. The impact of climate variability on dengue fever risk in central java, Indonesia. Clim Serv [Internet]. 2024;33(December 2023):100433. Available from: https://doi.org/10.1016/j.cliser.2023.100433
11. Sevina Yushinta Anjani, Bagus Setiawan, Sofi Ayu Nur Martasari. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Ketahanan Pangan Di Indonesia. J Pendidik Dan Ilmu Sos. 2024;2(3):46–55.
12. Tumey A, Kaunang WPJ, Asrifuddin A. Hubungan Variabilitas Iklim Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Kepulauan Talaud Tahun 2018 - Juni 2020. Kesmas [Internet]. 2020;9(7):16–27. Available from: https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/31607
13. Rakhmatsani L, Susanna D. Studi Ekologi Hubungan Iklim Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Bogor Tahun 2013-2022. J Kesehat Lingkung Indones. 2024;23(2):207–14.
14. dr. Rizky Perdana, SpPD, KPTI Finasi. herminahospitals.com. 2023. curah hujan. Available from: herminahospitals.com/id/articles/curah-hujan-mulai-tinggi-cegah-demam-berdarah-dengan-cara-ini.html

15. Ernyasih, 2Mar'atu Shalihat 3Triana Srisantyorini. Ernyasih, 2Mar'atu Shalihat, 3Triana Srisantyorini. Stud Lit Hub Variasi Iklim (Curah Hujan, Suhu Udar Dan Kelembaban Udar Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Indones Tahun 2007 – 2020. 2023;

16. Milati TPN, Siwiendrayanti A. Iklim, Sumber Agen, Breeding Places dan Resting Places Sekitar Penderita Filariasis Pesisir. Higeia J Public Heal Res Dev. 2021;5(1):133–44.

17. Linda EP, Febiyanti P, Muhtar A, Kurniawan R. Klasifikasi dan Prediksi Kelembapan Udara Optimal Perkembangbiakan Nyamuk Aedes aegypti. 2024;2024(Senada):125–39.

18. Mahendra YI, Syaniah AE, Astari R, Sy TZM, Aulia W. Analisis Penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. J Ilm Univ Batanghari Jambi. 2022;22(3):1732.

19. Meyrita M, Suwarno S, Saidi N, Razi NM. Tren Kejadian Dengue (Incidence Rate) dan Kematian Akibat Dengue (Case Fatality Rate) di Indonesia. Biosci J Ilm Biol. 2023;11(2):1753.

20. Pemecutan G, Padmawati D, Amanda T, Berliantara K, Maharani S, Rama G, et al. Dengue Shock Syndrome: a Mini-Review. WICAKSANA J Lingkung dan Pembang. 2023;7(2):78–87.

21. Aprillia T, Caledonia AD, Legita YF. Literature Review: Analisis Dampak Perubahan Iklim Sebagai Faktor Penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD). Semin Nas Kesehat Masy UPNVJ 2022. 2022;3(1):188–201.

22. Muhamat M, Guawan G. Pengetahuan Siklus Hidup Nyamuk Aedes aegypti untuk Cegah DBD Bagi Warga RT 44 Kelurahan Guntung Manggis Banjarbaru. J Pengabdi ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul). 2023;3(2):263.