



**HUBUNGAN FAKTOR PERUBAHAN IKLIM TERHADAP
KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA
TANGERANG SELATAN PADA TAHUN 2019 – 2023**

SKRIPSI

**MUHAMMAD RAYHAN MAHARDIKA PRAMBUDI
2110713041**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2025**



**HUBUNGAN FAKTOR PERUBAHAN IKLIM TERHADAP
KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA
TANGERANG SELATAN PADA TAHUN 2019 – 2023**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat**

MUHAMMAD RAYHAN MAHARDIKA PRAMBUDI

2110713041

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2025**

PERSYARATAN ORISINALITAS

Tugas skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi

NIM : 2110713041

Tanggal : 15 Januari 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 15 Januari 2025

Yang menyatakan,



(Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi

NIM : 2110713041

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Faktor Hubungan Faktor Perubahan Iklim Terhadap Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Tangerang Selatan pada Tahun 2019 – 2023.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 15 Januari 2025

Yang menyatakan,



Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi
NIM : 2110713041
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana
Judul Skripsi : Hubungan Faktor Perubahan Iklim Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Tangerang Selatan pada Tahun 2019—2023

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Ulya Qoulan Karima, S.K.M., M.Epid

Ketua Penguji



Nayla Kamilia Fithri, S.K.M., M.P.H.

Penguji I



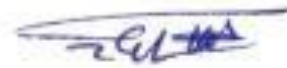
Desmawati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.Mat., Ph.D.

Dekan FIKES UPN “Veteran” Jakarta



Arga Bunlara, S.K.M., M.P.H.

Penguji II (Pembimbing)



Dr. Chandrayani Simanjorang, S.K.M., M.Epid.

Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Seminar : 15 Januari 2025

HUBUNGAN FAKTOR PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA TANGERANG SELATAN PADA TAHUN 2019 – 2023.

Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi

ABSTRAK

Perubahan iklim telah terlihat selama dua dekade terakhir. Terjadi peningkatan suhu rata-rata pada tahun 2011—2020 sebesar 1,09°C. Fenomena iklim El Niño dan La Niña berperan pada anomali iklim musim kemarau dan musim hujan. Anomali iklim berpengaruh terhadap dinamika transmisi penyakit salah satunya Demam Berdarah Dengue (DBD). Kondisi DBD di kota Tangerang Selatan memiliki IR yang tinggi, yaitu 44 kasus per-100.000 penduduk tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi faktor perubahan iklim terhadap kasus DBD di kota Tangerang Selatan pada tahun 2019—2023. Penelitian dilakukan dengan studi ekologi melalui analisis time series yang berarti unit analisis pada studi ini adalah 60 bulan (total bulan dari tahun 2019—2023), uji statistik korelasi pearson product moment yang memanfaatkan data sekunder seperti kasus DBD dari dinas kesehatan kota Tangerang Selatan dan data iklim dari Stasiun II BMKG Tangerang Selatan. Korelasi yang dihasilkan adalah curah hujan berkorelasi secara signifikan dengan nilai korelasi sangat kuat ($r= 0,900$) dengan kasus DBD pada tahun 2019—2023. Disarankan kepada pemerintah menyusun program waspada DBD dengan menggunakan faktor iklim sebagai dasar memprediksi kasus DBD.

Kata Kunci: Perubahan iklim, demam berdarah dengue, tangerang selatan

THE RELATIONSHIP OF CLIMATE CHANGE FACTORS TO DENGUE FEVER CASES IN SOUTH TANGERANG CITY IN 2019 – 2023.

Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi

ABSTRACT

Climate change has been seen over the past two decades. There was an increase in average temperature in 2011-2020 by 1.09°C. Climate phenomena such as El Niño and La Niña play a role in the climate anomalies of the dry season and rainy season. Climate anomalies affect the dynamics transmission of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). The condition of DHF in the city of South Tangerang has a high IR, which is 44 cases per 100,000 population in 2022. This study aims to determine the correlation of climate change factors with DHF cases in the city of South Tangerang in 2019-2023. The study used an ecological study using time series analysis with the unit of analysis in this study was 60 months (total months from 2019-2023), a Pearson product moment correlation statistical test that utilizes secondary data such as DHF cases from the South Tangerang City Health Office and climate data from Station II BMKG South Tangerang. The resulting correlation is that rainfall is significantly correlated with a very strong correlation value ($r = 0.900$) with DHF cases in 2019-2023. It is recommended that the government prepare a DHF alert program using climate factors as a basis for predicting DHF cases..

Keyword: Climate Change, dengue hemorrhagic fever, South Tangerang

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan akan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya dapat tersusunnya proposal skripsi ini. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Agustus 2024 ini adalah Hubungan Faktor Perubahan Iklim Terhadap Kasus Demam Berdarah Dengue Di Kota Tangerang Selatan Pada Tahun 2019-2023. Terima kasih penulis ucapkan kepada Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan atas perizinan perihal data kasus DBD dalam penelitian skripsi. Terima kasih juga kepada Balai Besar BMKG Kelas II Tangerang Selatan atas perizinan data iklim Tangsel. Terima kasih saya haturkan kepada Bapak Arga Buntara, S.K.M., M.PH. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang bermanfaat. Terima kasih juga kepada ibu Ulya Qoulan Karima, S.K.M., M.Epid dan Ibu Nayla Kamilia Fithri, S.K.M., M.PH selaku dosen penguji skripsi.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Papah, Mamah, Khansa, Rifqy selaku keluarga saya. Ibu (Ririn) dan Kukung (Ngabas) selaku nenek dan kakek saya. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Yonita Laty Aisyah, Ni Ayu, Paloma, Balqis, Parameswari, Dhimas, Fikri, Anas, dan Zulfati. Serta juga seluruh teman-teman saya di Kesehatan Lingkungan Angkatan 2021 atau ENVIHSA UPNVJ selaku teman-teman sejawat dan rekan yang telah membantu memotivasi saya dalam penulisan proposal skripsi ini.

Jakarta, 29 September 2024
Penulis,

Muhammad Rayhan Mahardika Prambudi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan	3
I.4 Manfaat	4
I.5 Ruang Lingkup.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Faktor Risiko Demam Berdarah Dengue	5
II.2 Perubahan Iklim	17
II.3 Pencegahan dan Pengendalian kasus Demam Berdarah Dengue.....	22
II.4 Penelitian Terdahulu	25
II.5 Kerangka Teori	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
III.1 Kerangka Konsep.....	32
III.2 Hipotesis Penelitian.....	33
III.3 Definisi Operasional	34
III.4 Desain Penelitian.....	39
III.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
III.6 Populasi dan Sampel	39
III.7 Sumber Data.....	40
III.8 Teknik Pengumpulan Data	41
III.9 Pengolahan Data	42
III.10 Analisis Data.....	43
III.11 Etika Penelitian	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
IV.1 Gambaran Umum Lokasi	45
IV.2 Hasil Penelitian	46

IV3 Pembahasan.....	66
BAB V PENUTUP.....	72
V1 Kesimpulan	72
V2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Taksonomi Nyamuk.....	8
Tabel 2. Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3. Definisi Operasional	34
Tabel 4. Teknik Pengumpulan Data.....	41
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kasus DBD Kota Tangsel 2019-2023	46
Table 6. Distribusi Kasus DBD per Kecamatan	47
Tabel 7. IR kasus DBD Kota Tangsel 2019—2023.....	47
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Suhu Udara Kota Tangsel 2019—2023.....	49
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kelembaban Kota Tangsel 2019—2023	51
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kecepatan Angin Kota Tangsel 2019—2023	53
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Jumlah Hari Hujan Kota Tangsel 2019—2023	55
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Curah Hujan Kota Tangsel 2019—2023	57
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Lama Penyinaran Matahari Kota Tangsel 2019— 2023	59
Tabel 14. Uji Normalitas Variabel Dependen dan Independen.....	61
Tabel 15. Analisis korelasi variabel independen dengan kasus DBD di kota Tangerang Selatan tahun 2019—2023	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Telur <i>Aedes aegypti</i>	10
Gambar 2. Larva <i>Ae. aegypti</i> instar 4.....	11
Gambar 3. Pupa <i>Ae. aegypti</i>	12
Gambar 4. Stadium dewasa nyamuk <i>Ae. aegypti</i> dan <i>Ae. albopictus</i>	13
Gambar 5. Perbedaan pada mesepimeron dan perbedaan pada femur	13
Gambar 6. Diagram teori hubungan perubahan iklim dengan kejadian DBD.....	31
Gambar 7. Kerangka Konsep	32
Gambar 8. Tren kasus DBD Kota Tangsel 2019—2023.....	48
Gambar 9. Tren kasus DBD per Kecamatan di kota Tangsel	48
Gambar 10. Tren Suhu Udara Kota Tangsel 2019—2023.....	50
Gambar 11. Tren Kelembaban Kota Tangsel 2019—2023.....	52
Gambar 12. Tren Kecepatan Angin Kota Tangsel 2019—2023	54
Gambar 13. Tren Jumlah Hari Hujan Kota Tangsel 2019—2023	56
Gambar 14. Tren Curah Hujan Kota Tangsel 2019—2023	58
Gambar 15. Tren Lama Penyinaran Matahari di kota Tangsel pada tahun 2019— 2023.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lini Masa
- Lampiran 2 Persetujuan Etik Penelitian oleh Komisi Etik Penelitian UPNVJ
- Lampiran 3 Formulir pencatatan data klimatologi oleh BMKG dalam rekapan bulanan untuk suhu udara (temperatur °C), curah hujan, lama penyinaran matahari, lama hari hujan dan peristiwa cuaca khusus
- Lampiran 4 Formulir pencatatan data klimatologi oleh BMKG dalam rekapan bulanan untuk tekanan udara, kecepatan udara, kelembaban
- Lampiran 5 Formulir penyelidikan Epidemiologis (PE) sebagai data dasar secara individual untuk pencatatan kasus DBD di kota Tangerang Selatan
- Lampiran 6 Formulir laporan kasus DBD per bulan tingkat provinsi di kota Tangerang Selatan
- Lampiran 7 Uji Normalitas
- Lampiran 8 Uji Korelasi *Pearson* dan *Spearman's Rho*
- Lampiran 9 Lembar Monitoring
- Lampiran 10 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 11 Hasil Turnitin