

RINGKASAN KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM
BERDARAH DENGUE DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH DAN
KOTA MATARAM TAHUN 2017-2021**

**Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada
Fakultas Kedokteran Universitas Mataram**



Oleh :

Rifki Ahmad Eka Putra

H1A020100

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MATARAM

MATARAM

2023

**HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM
BERDARAH DENGUE DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH DAN
KOTA MATARAM TAHUN 2017-2021**

Rifki Ahmad Eka Putra

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

E-mail: ekaputrara@gmail.com

Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram

Informasi naskah:

Jumlah table : 13

Jumlah gambar : 46

ABSTRAK

HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH DAN KOTA MATARAM TAHUN 2017-2021

Rifki Ahmad Eka Putra, Eva Triani, Mohammad Rizki
Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

Latar Belakang : Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat baik pada level nasional maupun pada level internasional terutama pada negara yang beriklim tropis dan subtropis. DBD disebabkan oleh virus yang bernama dengue virus (DENV) yang memiliki empat jenis serotipe yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3 dan DENV-4. Vektor penyebab penyakit demam berdarah erat kaitannya dengan perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor iklim (suhu, kelembaban, curah hujan, dan kecepatan angin) dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram.

Metode : Desain penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah, Dinas Kesehatan Kota Mataram, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika – Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Barat. Populasi penelitian ini adalah jumlah total kejadian kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram dari tahun 2017 sampai 2021. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Sampel penelitian ini ialah jumlah penderita demam berdarah dengue per bulan dari bulan Januari 2017 sampai Desember 2021 yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah dan Dinas Kesehatan Kota Mataram.

Hasil : Dalam rentang tahun 2017-2021, total kasus DBD yang terjadi di Kota Mataram sebanyak 2.952 kejadian, sedangkan kasus DBD yang terjadi di Kabupaten Lombok Tengah pada rentang tahun 2017-2021 hanya sebanyak 430 kasus. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa suhu udara di Kota Mataram memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap jumlah kejadian DBD ($p\text{-value} = 0,034$), sedangkan variable kelembaban, curah hujan, dan kecepatan angin tidak memiliki hubungan dengan kejadian DBD. Untuk Kabupaten Lombok Tengah, iklim (suhu, kelembaban, curah hujan, dan kecepatan angin) diketahui memiliki hubungan yang signifikan dengan jumlah kejadian DBD.

Simpulan : Secara umum, iklim (kelembaban, curah hujan, dan kecepatan angin) di Kota Mataram tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan jumlah kejadian DBD. Sedangkan di Kabupaten Lombok Tengah, iklim (suhu, kelembaban, curah hujan, dan kecepatan angin) memiliki hubungan yang signifikan dengan jumlah kejadian DBD.

Kata Kunci : Iklim, Suhu Udara, Kelembaban Udara, Curah Hujan, Kecepatan Angin, Demam Berdarah Dengue.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF CLIMATE FACTORS WITH THE INCIDENCE OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER IN MATARAM CITY AND CENTRAL LOMBOK DISTRICT, 2017-2021

Rifki Ahmad Eka Putra, Eva Triani, Mohammad Rizki
Faculty of Medicine, Mataram University

Background : Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infectious disease that is still a global health problem, especially in countries with tropical and subtropical climates. DHF is caused by a virus called dengue virus (DENV) which has four serotypes, namely DENV-1, DENV-2, DENV-3 and DENV-4. The vector that causes dengue fever is closely related to climate change. This research aims to determine the relationship between climate factors (temperature, humidity, rainfall and wind speed) and the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Mataram City and Central Lombok Regency.

Methods : The research design used was observational analytic with a cross sectional design. Data collection was carried out at the Mataram City Health Service, Central Lombok District Health Service, Meteorology, Climatology and Geophysics Agency – West Nusa Tenggara Climatology Station. The population of this study is the total number of cases of dengue hemorrhagic fever in Mataram City and Central Lombok Regency from 2017 to 2021. In this study, the sampling technique used was total sampling. The sample for this research is the number of dengue hemorrhagic fever sufferers per month from January 2017 to December 2021 recorded at the Mataram City Health Service and the Central Lombok District Health Service.

Results : In the 2017-2021 period, the total number of dengue fever cases that occurred in Mataram City was 2,952, while the total number of dengue fever cases that occurred in Central Lombok Regency in the 2017-2021 period was only 430 cases. The results of bivariate analysis show that air temperature in Mataram City has a positive and significant relationship with the number of dengue fever incidents (p -value = 0.034), while the variables humidity, rainfall and wind speed have no relationship with dengue fever incidents. For Central Lombok Regency, climate (temperature, humidity, rainfall and wind speed) is known to have a significant relationship with the number of dengue fever incidents.

Conclusion : The climate (humidity, rainfall and wind speed) in Mataram City does not have a significant relationship with the number of dengue fever incidents. Meanwhile, in Central Lombok Regency, climate (temperature, humidity, rainfall and wind speed) has a significant relationship with the number of dengue fever incidents.

Keywords : Climate, Air Temperature, Air Humidity, Rainfall, Wind Speed, Dengue Hemorrhagic Fever

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat baik pada level nasional maupun pada level internasional terutama pada negara yang beriklim tropis dan subtropis. DBD disebabkan oleh virus yang bernama dengue virus (DENV) yang memiliki empat jenis serotipe yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3 dan DENV-4 (WHO, 2022). Vektor dari penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk (Syamsir & Daramusseng, 2018)

Salah satu daerah endemis DBD di Indonesia adalah Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan *incidence rate* (IR) yang cenderung meningkat per tahunnya. Berdasarkan data dari dinas kesehatan pada tahun 2021, *incidence rate* DBD pada daerah NTB 2017-2021 berkisar 10,7-76,5 per 100.000 penduduk (Dinkes NTB, 2021). Pada Tahun 2017 terdapat 1.605 penderita DBD. Pada Tahun 2018 terdapat 535 penderita DBD. Pada tahun 2019 terdapat 2.971 penderita DBD. Pada tahun 2020 terdapat 3.919 penderita DBD. Pada tahun 2021 terdapat 2.719 penderita DBD (Dinkes NTB, 2021). Berdasarkan data pemerintahan NTB, pada tahun 2021 kasus DBD tertinggi terjadi di Mataram dengan jumlah 536 kasus dan kasus DBD terendah terjadi di Lombok Tengah dengan 82 kasus (Dinkes NTB, 2022).

Vektor penyebab penyakit demam berdarah erat kaitannya dengan perubahan iklim. Secara umum, iklim didefinisikan sebagai rata-rata cuaca dimana cuaca sendiri adalah keadaan atmosfer pada suatu saat di waktu tertentu. Iklim didefinisikan sebagai ukuran rata-rata yang relevan dari kondisi suhu, curah hujan, tekanan udara, dan angin pada periode tertentu, yang merentang dari bulanan hingga tahunan atau jutaan tahun (Ditjen PPI, 2020).

Perubahan iklim bisa mempengaruhi kepada kenaikan resiko transmisi penyakit. Perubahan iklim juga bisa menimbulkan sebagian virus yang diperkirakan mengalami kenaikan pada pergantian musim yakni oleh curah hujan, suhu udara dan kelembaban yang lumayan tinggi. Tidak hanya itu suhu juga akan

mempengaruhi organisme patogen seperti protozoa, bakteri serta virus sehingga akan menambah kemampuan transmisi penyebab penyakit. Suhu udara panas yang ekstrim bisa membunuh vektor pemicu penyakit, namun suhu yang hangat bisa menjaga kelangsungan hidup vektor pemicu penyakit itu. Kemudian, jika terjadi curah hujan dengan intensitas cukup lebat serta secara terus menerus maka akan menjadi tempat perindukan nyamuk. Sementara itu, kelembaban yang rendah bisa mempengaruhi keberlangsungan hidup nyamuk serta memperpendek umur nyamuk tetapi untuk kelembaban tinggi dapat memanjangkan umur nyamuk (Ritawati & Supranelfy, 2019).

Berdasarkan paparan data-data diatas serta dukungan penelitian sebelumnya yang relevan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Faktor Iklim dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Lombok Tengah dan Kota Mataram Tahun 2017-2021”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan cross sectional yaitu merupakan suatu penelitian yang mempelajari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, dimana observasi atau pengukuran variable dilakukan sekali dan sekaligus pada waktu yang sama. Pengambilan data dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah, Dinas Kesehatan Kota Mataram, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika – Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Barat.

Populasi penelitian ini adalah jumlah total kejadian kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram dari tahun 2017 sampai 2021. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Sampel penelitian ini ialah jumlah penderita demam berdarah dengue per bulan dari bulan Januari 2017 sampai Desember 2021 yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah dan Dinas Kesehatan Kota Mataram.

Variabel independen pada penelitian ini adalah suhu, kelembaban, curah hujan dan kecepatan angin di Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram.

Variabel dependen adalah kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari instansi terkait. Data penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) per bulan diambil dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah dan Dinas Kesehatan Kota Mataram. Data faktor iklim berupa suhu, kelembaban, curah hujan, dan kecepatan angin diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika – Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Barat. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji *pearson correlation* untuk mengetahui tingkat hubungan antara iklim dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD).

Analisis Univariat

Kabupaten/ Kota	Tahun	Suhu Udara	Kelembaban Udara	Curah Hujan	Kecepatan Angin	Kejadian DBD
Mataram	2017	26.58	83.33	200.58	3.58	385
	2018	26.63	81.25	139.42	3.33	124
	2019	26.72	80.08	100.00	4.33	961
	2020	26.80	83.17	155.12	3.83	938
	2021	26.68	85.17	182.12	3.08	544
Lombok Tengah	2017	26.32	83.83	179.08	6.33	71
	2018	26.31	81.42	118.99	6.67	40
	2019	26.43	81.75	103.17	6.50	144
	2020	26.81	83.50	137.75	10.33	93
	2021	26.43	84.08	169.83	8.08	82

Berdasarkan table di atas, dapat diketahui bahwa suhu udara di Kota Mataram tidak terlalu berfluktuatif, di mana selama tahun 2017-2021 tingkat suhu udara di Kota Mataram berkisar pada 24-28 °C. Kelembaban udara di Kota Mataram tergolong tinggi, yaitu berkisar antara 71-89% per bulan, sedangkan tingkat kelembaban udara yang normal berada pada kisaran 50-60% per bulan. Curah hujan di Kota Mataram termasuk sedang, yaitu berada pada rata-rata 100-300 mm per tahun. Tingkat hembusan angin di Kota Mataram termasuk dalam kategori sedang, yaitu berkisar pada kecepatan 1-6 knots per bulan (BMKG,

2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam rentang tahun 2017-2021, total kasus DBD yang terjadi di Kota Mataram sebanyak 2.952 kejadian.

Selama rentang tahun 2017-2021, suhu udara di Kabupaten Lombok Tengah berkisar antara 24-28 °C. Kelembaban udara di Kabupaten Lombok Tengah berkisar antara 75-89% per bulan dalam rentang tahun 2017-2021. Selama rentang tahun 2017-2021, curah hujan di Kabupaten Lombok Tengah berkisar antara 0-431 mm per bulan. Tingkat hembusan angin di Kabupaten Lombok Tengah termasuk dalam kategori sedang, yaitu berkisar pada kecepatan 5-20 knots per bulan (BMKG, 2021). Berdasarkan hasil penelitian, kasus DBD yang terjadi di Kabupaten Lombok Tengah pada rentang tahun 2017-2021 hanya sebanyak 430 kasus.

Analisis Bivariat

Pada penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk menentukan adanya hubungan antara faktor iklim dengan tingkat kasus DBD di Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2017-2021. Adapun untuk menganalisis hubungan tersebut digunakan uji korelasi *pearson*.

1) Uji Korelasi Iklim dengan Kejadian DBD Kota Mataram

Correlations			
		Suhu Udara	Kasus DBD
Suhu Udara	Pearson Correlation	1	.273
	Sig. (2-tailed)		.034
	N	60	60
Kasus DBD	Pearson Correlation	.273	1
	Sig. (2-tailed)	.034	
	N	60	60
		Kelembaban Udara	Kasus DBD
Kelembaban Udara	Pearson Correlation	1	.198
	Sig. (2-tailed)		.129
	N	60	60
Kasus DBD	Pearson Correlation	.198	1

		Sig. (2-tailed)	.129	
		N	60	60
<hr/>				
			Curah Hujan	Kasus DBD
Curah Hujan	Pearson		1	.191
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)			.145
		N	60	60
Kasus DBD	Pearson		.191	1
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)		.145	
		N	60	60
<hr/>				
			Kecepatan Angin	Kasus DBD
Kecepatan Angin	Pearson		1	-.012
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)			.928
		N	60	60
Kasus DBD	Pearson		-.012	1
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)		.928	
		N	60	60

2) Uji Korelasi Iklim dengan Kejadian DBD Kabupaten Lombok Tengah

Correlations

			Suhu Udara	Kasus DBD
Suhu Udara	Pearson		1	.360**
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)			.005
		N	60	60
Kasus DBD	Pearson		.360**	1
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)		.005	
		N	60	60
<hr/>				
			Kelembaban Udara	Kasus DBD
Kelembaban Udara	Pearson		1	.494**
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)			.000
		N	60	60
Kasus DBD	Pearson		.494**	1
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)		.000	
		N	60	60
<hr/>				
			Curah Hujan	Kasus DBD
Curah Hujan	Pearson		1	.456**
	Correlation			

		Sig. (2-tailed)	.000
Kasus DBD	N	60	60
	Pearson Correlation	.456	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
		N	60
		Kecepatan Angin	Kasus DBD
Kecepatan Angin	Pearson Correlation	1	-.269*
	Sig. (2-tailed)		.038
	N	60	60
Kasus DBD	Pearson Correlation	-.269*	1
	Sig. (2-tailed)	.038	
	N	60	60

Pembahasan

1) Hubungan Iklim dengan Kejadian DBD Kota Mataram

Bersasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa suhu udara memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Hal ini sejalan dengan dugaan peneliti sebelum pengolahan data, di mana suhu udara yang semakin tinggi dapat mempengaruhi jumlah kejadian DBD. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,273 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,034 ($\text{sig} < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu udara suatu daerah, maka akan meningkatkan potensi terjadinya kasus DBD. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah suhu maka semakin rendah potensi terjadinya kasus DBD.

Bersasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa kelembaban udara tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Hal ini berbeda dengan dugaan peneliti sebelum pengolahan data, di mana kelembaban udara yang tinggi dapat mempengaruhi jumlah kejadian DBD. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,198 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,129 ($\text{sig} > 0,05$). Meskipun arah korelasi menunjukkan tanda positif, namun tingkat hubungan antara kedua variabel ini tergolong lemah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin

tinggi tingkat kelembaban udara suatu daerah, maka kecil potensi dalam meningkatkan terjadinya kasus DBD.

Curah hujan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,191 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,145 ($\text{sig} > 0,05$). Berdasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa Meskipun arah korelasi menunjukkan tanda positif, namun tingkat hubungan antara kedua variabel ini tergolong lemah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat curah hujan suatu daerah, maka kecil potensi dalam meningkatkan kasus DBD.

Berdasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa kecepatan angin tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,012 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,928 ($\text{sig} > 0,05$). Meskipun arah korelasi menunjukkan tanda negatif, namun tingkat hubungan antara kedua variabel ini tergolong lemah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah kecepatan angin pada suatu daerah, maka kecil potensi dalam meningkatkan kasus DBD.

2) Hubungan Iklim dengan Kejadian DBD Kabupaten Lombok Tengah

Berdasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa suhu udara memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD di Kabupaten Lombok Tengah pada Tahun 2017-2021. Hal ini sejalan dengan dugaan peneliti sebelum pengolahan data, di mana suhu udara yang semakin tinggi dapat meningkatkan jumlah kejadian DBD. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,360 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,005 ($\text{sig} < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu udara suatu daerah, maka akan meningkatkan potensi terjadinya kasus DBD. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah suhu maka semakin rendah potensi terjadinya kasus DBD.

Berdasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa kelembaban udara memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD di Kabupaten Lombok Tengah pada Tahun 2017-2021. Hal ini sejalan dengan dugaan peneliti sebelum pengolahan data, di mana kelembaban udara yang tinggi

dapat mempengaruhi jumlah kejadian DBD. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,494 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,000 ($\text{sig} < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kelembaban udara suatu daerah, maka akan meningkatkan potensi terjadinya kasus DBD. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah tingkat kelembaban maka semakin rendah potensi terjadinya kasus DBD.

Bersasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa curah hujan memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD di Kabupaten Lombok Tengah pada Tahun 2017-2021. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,456 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,000 ($\text{sig} < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat curah hujan pada suatu daerah akan meningkatkan potensi terjadinya kasus DBD. Begitu juga sebaliknya, curah hujan yang rendah pada suatu daerah akan menurunkan potensi terjadinya kasus DBD.

Bersasarkan hasil analisis correlation pearson, diketahui bahwa kecepatan angin memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan kasus DBD di Kabupaten Lombok Tengah pada Tahun 2017-2021. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,269 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,038 ($\text{sig} > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah kecepatan angin pada suatu daerah, maka semakin potensi dalam meningkatkan kasus DBD. Begitu juga sebaliknya, semakin tinggi kecepatan angin maka semakin potensi dalam menurunkan kasus DBD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait analisis hubungan antara faktor iklim dengan kejadian DBD di Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Tengah, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Suhu udara memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada tahun 2017-2021 suhu udara dengan kasus DBD di Kabupaten Lombok Tengah yang memiliki hubungan positif dan signifikan.

- 2) Kelembaban udara tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Sedangkan kelembaban udara di Kabupaten Lombok Tengah memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD pada Tahun 2017-2021.
- 3) Curah hujan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Sedangkan curah hujan di Kabupaten Lombok Tengah memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kasus DBD pada Tahun 2017-2021.
- 4) Kecepatan angin tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Kota Mataram pada Tahun 2017-2021. Sedangkan Kecepatan angin di Kabupaten Lombok Tengah memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan kasus DBD di Kabupaten Lombok Tengah pada Tahun 2017-2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Alizkan, U. (2017). Analysis of Air Humidity Correlation to Dengue Fever Epidemic That Occurs in Serang District and City. *Gravity*, 3(1), 23–29.
- Aminatun, T., Rahayu, T., & Henuhili, V. (2016). Populasi Gulma Air dan Nyamuk Aedes Sp. Serta Hubungannya dengan Pola Persebaran Penyakit Demam Berdarah. *Jurnal Penelitian Saintek*, 21(1), 1–23. <https://journal.uny.ac.id/index.php/saintek/article/download/10556/pdf>
- Bone, T., Kaunang, W. P. J., & Langi, F. (2021). Hubungan Antara Curah Hujan, Suhu Udara Dan Kelembaban Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Manado Tahun 2015 *Kesmas*, 10(5), 36–45. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/35109>
- BPS. (2021). Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2021. *Naskah Data Statistik NTB 2021*, 1(Katalog: 1102001.52), 1–511.
- Breugel, F. Van, Riffell, J., Fairhall, A., Dickinson, M. H., & States, U. (2016). Mosquitoes Use Vision to Associate Odor Plumes with Thermal Targets. *PMC*, 25(16), 2123–2129. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.06.046.Mosquitoes>
- Cahyati, W. H., & Sanjani, J. S. K. (2020). *Gambaran Lingkungan dan Vektor Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Temanggung Tahun 2017*. 8487(1), 12–29.

- Embong, N. B., & Sudarmaja, I. M. (2016). Pengaruh Suhu terhadap Angka Penetasan Telur *Aedes Aegypti*. *E-Jurnal Medika*, 5(12), 1–8.
- Ernyasih, Shalihat, M., Srisantyorini, T., Fauziah, M., & Andriyani. (2022). Studi Literature Hubungan Variasi Iklim (Curah Hujan, Suhu Udara Dan Kelembaban Udara) Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia Tahun 2007 – 2020. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 2(1), 35–48. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOHSJ/article/view/12138>
- Gandawari, V. T., Kaunang, W. P. J., & Ratag, B. (2018). Hubungan Antara Variabilitas Iklim Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Bitung Tahun 2015-2017. *Kesmas*, 7(5).
- Heryanto, E., & Meliyanti, F. (2021). Hubungan Pengetahuan, Pekerjaan, dan Penyuluhan dengan Tindakan Kepala Keluarga Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Lentera Perawat*, 2(1), 8–16.
- Iriani, Y. (2012). Association between Rainfall and Increased Cases of Child Dengue Hemorrhagic Fever in Palembang City. *Sari Pediatricians*, 13(6), 26.
- Koesnayani, A. S., & Hidayat, A. K. (2018). Hubungan Antara Pola Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Tasikmalaya Tahun 2006-2015 (Kajian Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan). *Jurnal Siliwangi*, 4(1), 14–19.
- Kolondam, B. P., Nelwan, J. E., & Kandou, G. D. (2020). Gambaran Perilaku Masyarakat tentang Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1), 1–5.
- Lahdji, A., & Putra, B. B. (2017). Association of Rainfall, Temperature, and Humidity with Dengue Hemorrhagic Fever Cases in Semarang. *Syifa MEDIKA*, 8(1), 46–53.
- Lema, Y. N. ., Almet, J., & Wuri, D. A. (2021). Gambaran Siklus Hidup Nyamuk *Aedes Sp.* Di Kota Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(1), 1–13.
- Mangguang, M. (2013). Analisis Epidemiologi Penyakit Demam Berdarah Dengue melalui Pendekatan Spasial Temporal dan Hubungannya dengan Faktor Iklim di Kota Padang Tahun 2008-2010. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas*, December.
- Mau, F., Bule, I. I. P., Loka, S., Dan, P., Pengendalian, P., Bersumber, P., Waikabubak, B., Penelitian, B., Kesehatan, P., Kesehatan, K., Indonesia, R., Basuki, J., Km, R., Weri, P., Waikabubak, S., Barat, N. T., & Timur, I. (2014). Dengue Hemorrhagic Fever And TransOvarial Transmission Of Dengue Virus In *Aedes Spp.* *Jurnal Penyakit Bersumber Binatang*, 2(1), 1–7.
- Nisaa, A. (2018). Korelasi Antara Faktor Curah Hujan Dengan Kejadian Dbd Tahun 2010-2014 Di Kabupaten Karanganyar. *Ikesma*, 14(1), 25. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v14i1.10404>

- Oroh, M. Y., Pinontoan, O. R., & Tuda, J. B. S. (2020). Faktor Lingkungan, Manusia dan Pelayanan Kesehatan yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), 35–46.
- Pramurditya, R., Santjaka, A., & Widyanto, A. (2017). EFEKTIFITAS BEBERAPA JENIS ATRAKTAN DALAM MENANGKAP TELUR NYAMUK *Aedes Sp* DI KELURAHAN TELUK KECAMATAN PURWOKERTO SELATAN KABUPATEN BANYUMAS TAHUN 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(3), 244–254. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i3.2998>
- Prasetyo, E., Wahyudi, A., M, N. S., Faktor, A., Yang, D., Dengan, B., Prasetyo, E., Wahyudi, A., Murni, N. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., Husada, B., Prasetyo, E., Wahyudi, A., & M, N. S. (2023). ANALISIS FAKTOR DETERMINAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA DINAS KESEHATAN. *Jurnal 'Aisyiyah Palembang*, 8, 203–222.
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 124. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p124-130.2018>
- Rahayu, D. F., & Ustiawan, A. (2013). Identifikasi *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 9(1), 7–10. <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/blb/article/download/691/271>
- Rasjid, A., & Nasrianti, N. (2019). Hubungan Cuaca Mikro Dengan Prevalensi Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Bone Tahun 2013-2015. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 17(2), 25. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v17i2.795>
- Ratri, A. R., Wahyuningsih, N. E., & Murwani, R. (2017). Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 434–440.
- Reinhold, J. M., Lazzari, C. R., & Lahondère, C. (2018). Effects of the environmental temperature on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes: A review. *Insects*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/insects9040158>
- Ritawati, R., & Supranelfy, Y. (2019). Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Iklim Di Kota Prabumulih Tahun 2014-2017. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 3(1), 43–50. <https://doi.org/10.35910/jbkm.v3i1.194>
- Samosir, K., & Daswito, R. (2022). Analisis Penyebaran Penyakit Demam

- Berdarah Dengue di Kecamatan Tanjungpinang Timur. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.33757/jik.v6i1.489>
- Saputri, R., Indah, M. F., & Ariyanto, E. (2020). Hubungan perilaku 3M plus pendidikan dan pekerjaan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Uniska*, 1(1), 1–12.
- Siwiendrayati, A. (2009). Perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap sektor kesehatan. *Jurnal Damianus*, Volume 3(1), 18–25. [internal-pdf://213.187.232.7/247-415-1-SM.pdf](https://doi.org/10.213187.232.7/247-415-1-SM.pdf)
- Sulistiyawati, S. (2015). Dampak Perubahan Iklim Pada Penyakit Menular: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1). <https://doi.org/10.47317/jkm.v8i1.275>
- Supardan, D. (2019). Pemetaan Distribusi Vektor Virus Dengue di Kota Mataram Berbasis Geographic Information Systems (GIS). *CELEBES BIODIVERSITAS: Jurnal Sains Dan Pendidikan Biologi*, 2(2), 32. <https://doi.org/10.51336/cb.v2i2.175>
- Susanti, S., & Suharyo, S. (2017). Hubungan Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik Aedes Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang. *Unnes Journal of Public Health*, 6(4), 271–276. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i4.15236>
- Syamsir, & Daramusseng, A. (2018). ANALISIS SPASIAL EFEKTIVITAS FOGGING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MAKROMAN, KOTA SAMARINDA. *JURNAL NASIONAL ILMU KESEHATAN (JNIK)*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012052>
- Triana, D., Umniyati, S., Mulyaningsih, B., & Sarirah, M. (2018). Aedes Aegypti dan Aedes albopictus di Kota Bengkulu : implikasi bagi program pencegahan demam berdarah. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 34(5), 206–211.
- Wahyudi, R. I., Ginanjar, P., & Saraswati, L. D. (2013). Pengamatan Keberadaan Jentik Aedes sp Pada Tempat Perkembangbiakan dan PSN DBD di Kelurahan Ketapang (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ketapang Dua). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 2(2), 18784.
- Wirayoga, M. A. (2013). The Relationship between Dengue Hemorrhagic Fever and Climate in Semarang From 2006 to 2011. *Unnes Journal of Public Health*, 2(4), 1–9.
- Yahya, Ritawati, & Rahmiati, D. P. (2019). Pengaruh Suhu Ruangan, Kelembapan Udara, pH dan Suhu Air Terhadap Jumlah Pupa Aedes Aegypti Strain Liverpool. *Spirakel: Sarana Penyebaran Informasi Hasil Kegiatan Litbang*, 11(1), 16–28. <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/spirakel/article/view/1366>

Yushananta, P., Setiawan, A., & Tugiyono, T. (2020). Variasi Iklim dan Dinamika Kasus DBD di Indonesia: Systematic Review. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 294. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.1696>

WHO. 2020. Dengue in the South-East Asia. WHO <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/dengue-and-severe-dengue>

WHO. 2022. Dengue and Severe Dengue. WHO <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>