

ANALISIS DETERMINAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI PROVINSI JAMBI TAHUN 2017 HINGGA 2021

Yafi Delian¹, Armaid Darmawan², Raihanah Suzan³

¹Mahasiswa Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

^{2,3}Dosen Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

Email: yafi.delian@gmail.com

ABSTRACT

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the diseases with high Incident Rate (IR) in Indonesia. In 2020, 73.35% or 377 districts/cities have reached IR of less than 49/100,000 of population. In Jambi Province, DHF that occurred was still relatively high

Methods: This research a quantitative analysis research using data from the Dinas Kesehatan Provinsi Jambi and Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.

Results: The incidence of DHF in Jambi Province in 2017-2021 reached 5998, the highest CFR occurred in Tebo and was dominated by male patients. The highest poverty rate, total population and population density are in Jambi City. The area with the highest PHBS level is Sungai Penuh and the lowest is Tanjung Jabung Barat, with the ABJ value below the national standard in all districts/cities in Jambi Province. The average of rainfall in Jambi Province is at a moderate/medium level with the lowest average temperatures being Kerinci and Sungai Penuh. The total area of plantations in Jambi Province continues to decline and the area with the highest area of rice fields is Kerinci.

Conclusion: It is known that all the determinants in this study are proven to have a relationship with the incidence of DHF in Jambi Province with a correlation value of 0.595. These results indicate that all determinants have an influence on the incidence of DHF in Jambi Province by 35.4%.

Keywords: Epidemiology, Dengue Hemorrhagic Fever, Jambi Province

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit DBD salah satu penyakit dengan tingkat kejadian tinggi di Indonesia. Pada tahun 2020 sebanyak 73,35% atau 377 kabupaten/kota sudah mencapai Incident Rate (IR) kurang dari 49/100.000 penduduk. Di Provinsi Jambi, kejadian DBD yang terjadi masih tergolong tinggi.

Metode: Penelitian analisis kuantitatif, data diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Jambi dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.

Hasil: Kejadian DBD di Provinsi Jambi tahun 2017-2021 mencapai 5998, CFR tertinggi terjadi di Tebo dan didominasi oleh penderita berjenis kelamin laki-laki. Tingkat kemiskinan, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk tertinggi berada di Kota Jambi. Daerah dengan tingkat PHBS tertinggi yaitu Sungai Penuh dan terendah Tanjung Jabung Barat, dengan nilai ABJ berada di bawah standar nasional pada seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jambi. Ratarata curah hujan di Provinsi Jambi berada pada tingkat sedang/menengah dengan rata-rata suhu terendah ialah Kerinci dan Sungai Penuh. Jumlah luas perkebunan di Provinsi Jambi terus mengalami penurunan dan daerah dengan luas sawah paling tinggi yaitu Kerinci.

Kesimpulan: Diketahui bahwa determinan dalam penelitian ini terbukti secara bersama-sama memiliki hubungan dengan kejadian DBD di Provinsi Jambi dengan nilai korelasi sebesar 0,595. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh determinan saling memiliki pengaruh terhadap kejadian DBD di Provinsi Jambi sebesar 35,4%.

Kata Kunci: Epidemiologi, Demam Berdarah Dengue, Provinsi Jambi

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat internasional dan merupakan penyakit yang dapat berpotensi kematian, khususnya di negara-negara tropis dan sub tropis. Hingga saat ini, WHO memperkirakan sebanyak 50 sampai 100 juta orang terinfeksi Dengue setiap tahunnya, termasuk sebanyak 500.000 kasus DBD, 22.000 kematian sebagian besar terjadi pada anak-anak¹. Kasus Demam Berdarah Dengue di Indonesia pada tahun 2015 tercatat 129.650 kasus, pada tahun 2016 mengalami penambahan kasus dengan total 204.171 kasus, dan pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 65.407 kasus, sampai pada tahun 2019 meningkat lagi menjadi 138.127 kasus. Angka Incidence Rate Demam Berdarah Dengue pada tahun 2019 adalah 51,53 per 100.000 penduduk dengan angka Case Fatality Rate 0,67%. Sedangkan pada tahun 2018, angka Incidence Rate berapa pada angka 24,75 dan dapat disimpulkan bahwa kematian yang disebabkan penyakit Demam Berdarah Dengue termasuk tinggi karena angka Case Fatality Rate lebih dari 1%.²

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Jambi, pada tahun 2018 total kasus DBD di Provinsi Jambi berjumlah 831 kasus dengan jumlah kematian 3 orang. Dimana kasus DBD tertinggi terjadi di Kota Jambi sebanyak 224 kasus dan kasus terendah terjadi di

Kabupaten Sarolangun sebanyak 10 kasus sedangkan Kabupaten Muaro Jambi berada di peringkat ke lima dengan 70 kasus DBD.³ Berdasarkan PUSDATIN, tingginya angka penularan kasus DBD akibat dari mobilitas penduduk yang tinggi, kota yang berkembang, iklim yang terus berubah, kepadatan penduduk yang bertambah, dan faktor lainnya.⁴

Penyakit DBD merupakan penyakit berbasis lingkungan dengan perkembangbiakan nyamuk yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitarnya sehingga berpotensi adanya kontak antara nyamuk infeksi virus Dengue dengan manusia dan menularkan virus tersebut. Beberapa variabel iklim yang paling signifikan dapat mempengaruhi transmisi penularan penyakit⁵. Dengan demikian maka faktor etiologi yang berhubungan dengan penyakit DBD adalah faktor host (umur, jenis kelamin, mobilitas), faktor lingkungan (kepadatan rumah, adanya tempat perindukan nyamuk, tempat peristirahatan nyamuk, kepadatan nyamuk, angka bebas jentik, curah hujan), serta faktor perilaku (pola tidur dan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk)⁶. Dampak penyakit DBD untuk jangka pendek dapat menyebabkan kematian sedangkan untuk jangka panjang penyakit DBD dapat menyebabkan dampak sosial dan ekonomi.

Berdasarkan uraian di atas, penyebab terjadinya DBD didorong oleh faktor lain seperti perilaku masyarakat

terhadap pemberantasan sarang nyamuk, serta lingkungan yang mempengaruhi keberlangsungan hidup vektor. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk menelaah lebih dalam tentang determinan yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit DBD di Provinsi Jambi tahun 2017-2021.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah analisis kuantitatif. Yang dimaksud penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang bersifat sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan-hubungannya. Penelitian ini dilakukan di Provinsi Jambi yang

rencananya akan dimulai pada bulan Maret 2022 sampai bulan April 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kasus DBD di Provinsi Jambi yang tercatat di laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jambi tahun 2017-2021.

Variable yang digunakan dalam penelitian ini Kejadian DBD di Provinsi Jambi, Case Fatality Rate (CFR), jenis kelamin, tingkat kemiskinan, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, Perilaku Hidup Sehat dan Bersih (PHBS), Angka Bebas Jentik (ABJ), topografi, curah hujan, suhu, luas kebun, dan luas sawah

HASIL DAN PEMBAHASAN

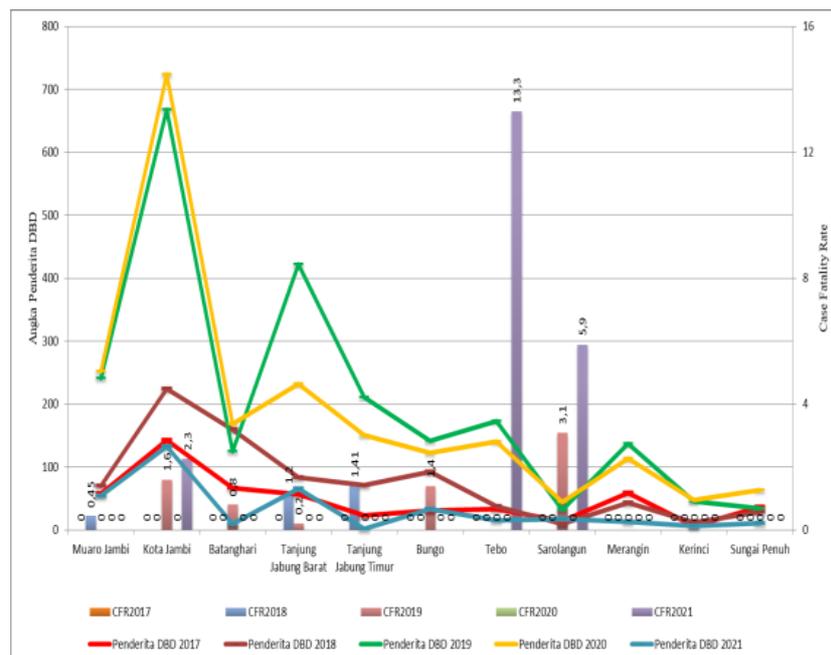
Distribusi Angka Penderita DBD di Provinsi Jambi Tahun 2017 -2021

Tabel 1 Jumlah Angka Kejadian DBD di Provinsi Jambi Tahun 2017-2021

Kabupaten/Kota	Jumlah Angka Kejadian					Jumlah
	2017	2018	2019	2020	2021	
Muaro Jambi	58	70	241	252	54	675
Kota Jambi	142	224	668	724	132	1890
Batanghari	67	159	125	168	9	528
Tanjung Jabung Barat	56	83	422	232	65	858
Tanjung Jabung Timur	23	71	211	150	2	457
Bungo	31	92	141	122	33	419
Tebo	33	38	173	140	15	399
Sarolangun	14	10	32	44	17	117
Merangin	59	43	137	114	13	366
Kerinci	6	12	45	47	6	116
Sungai Penuh	36	29	34	63	11	173
Jumlah	525	831	2229	2056	357	5998

Berdasarkan tabel 1 angka kejadian DBD di Provinsi Jambi tahun 2017-2021 sebanyak 5998

Distribusi Epidemiologi DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Case Fatality Ra

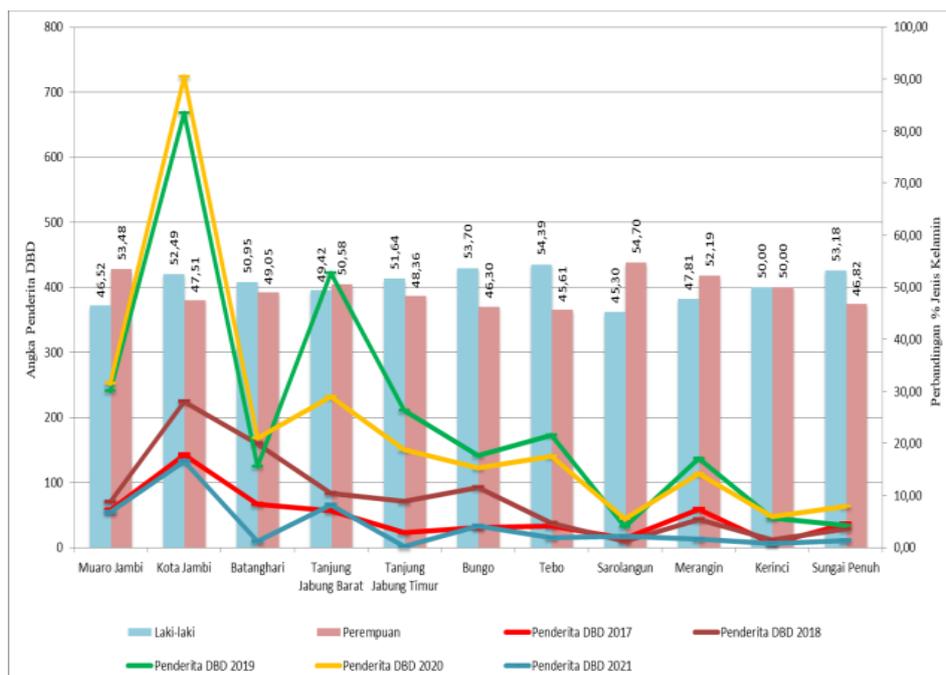


Grafik 1 Nilai Case Fatality Rate (CFR)

Berdasarkan grafik 1 maka dapat diketahui bahwa daerah dengan nilai Case Fatality Rate (CFR) paling tinggi terjadi di Kabupaten Tebo yaitu dengan angka CFR sebesar 13,3. Hal ini terjadi meskipun jumlah angka kejadian DBD di Kabupaten

Tebo tergolong lebih rendah jika dibandingkan dengan angka kejadian DBD Kota Jambi.

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi berdasarkan Jenis Kelamin

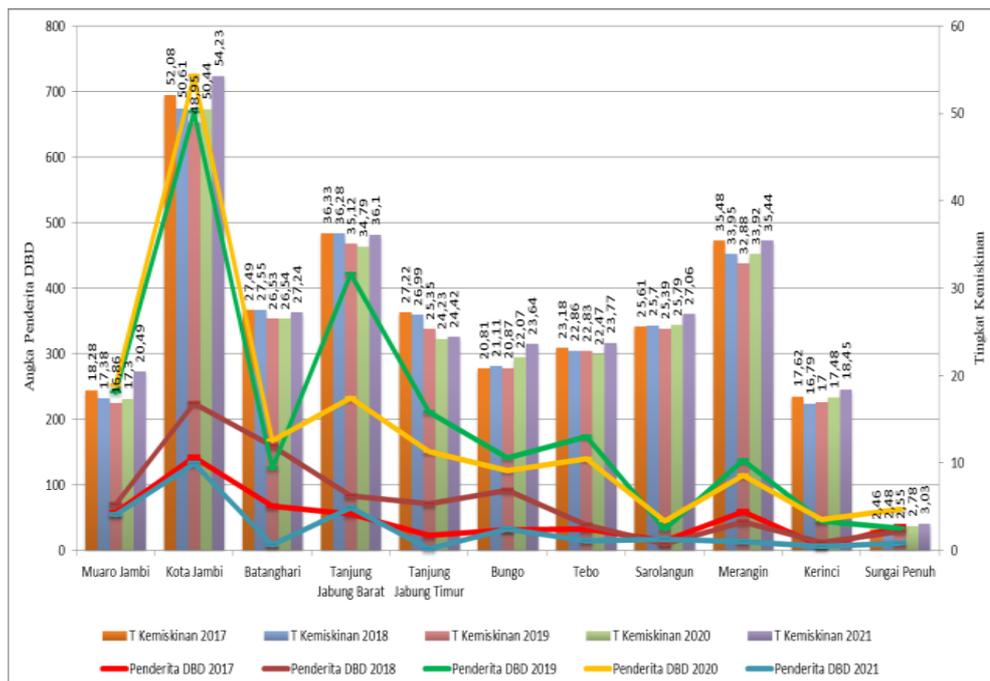


Grafik 2 Distribusi Angka Kejadian DBD

Berdasarkan Grafik 2 tentang distribusi angka kejadian DBD berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa jumlah penderita DBD di Provinsi Jambi hampir seimbang antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan jumlah angka penderita DBD paling tinggi terjadi di Kabupaten Sarolangun dengan persentase

penderita DBD laki-laki sebesar 45,30 dan perempuan sebesar 54,70. Nilai ini memiliki selisih persentase paling besar dibandingkan daerah lainnya yaitu sebesar 9,4%.

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi berdasarkan Tingkat Kemiskinan

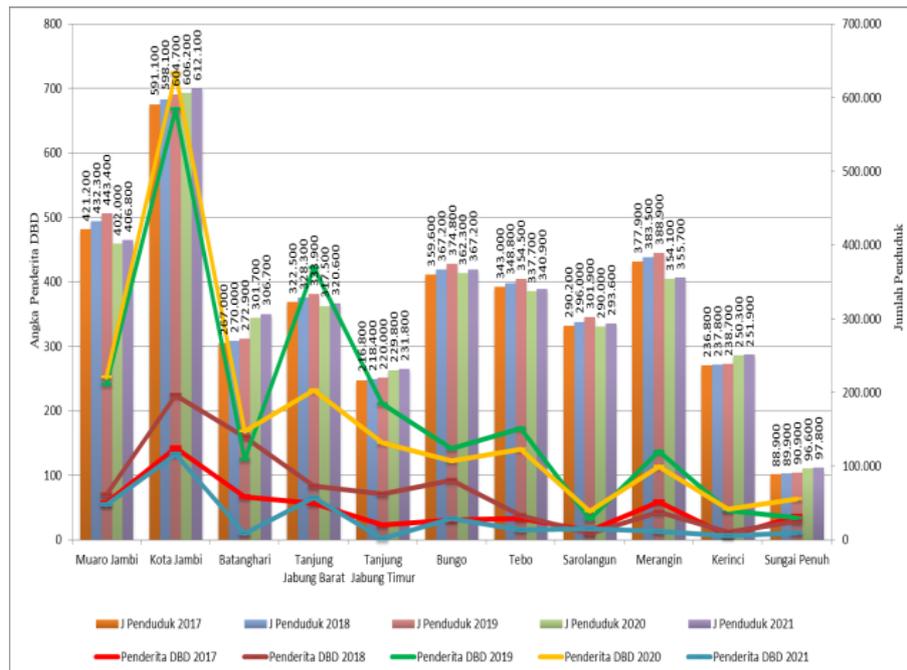


Grafik 3 Tingkat Kemiskinan

Tingkat kemiskinan paling tinggi yang terjadi dari tahun 2017 hingga tahun 2021 di Provinsi Jambi berada pada Kota Jambi. Sedangkan kabupaten dengan tingkat kemiskinan paling rendah di Provinsi Jambi adalah Kabupaten Sungai Penuh. Berdasarkan data pada Grafik tersebut, dapat terlihat bahwa tingkat kemiskinan yang terjadi sejalan dengan jumlah angka kejadian DBD di beberapa daerah.

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Jumlah Penduduk

Provinsi Jambi dengan jumlah penduduk paling tinggi adalah Kota Jambi pada tahun 2021 mencapai 612.100 jiwa. Jumlah ini terus mengalami peningkatan setiap tahunnya sejak tahun 2017 hingga 2021. Sedangkan daerah dengan jumlah penduduk paling sedikit adalah Kabupaten Sungai Penuh pada tahun 2017 sebanyak 88.900 jiwa penduduk.

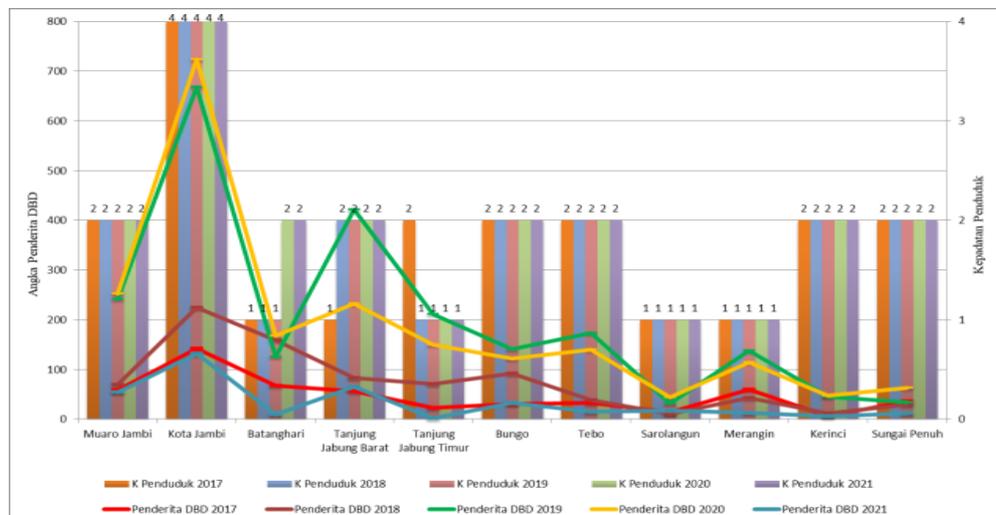


Grafik 4 Jumlah Penduduk

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Kepadatan Penduduk

Berdasarkan data pada Grafik 5 diketahui bahwa kabupaten di Provinsi Jambi dengan tingkat kepadatan penduduk paling tinggi berada di Kota Jambi yang

berada pada kategori 4 (sangat padat). Selain itu, diketahui pula kabupaten di Provinsi Jambi dengan tingkat kepadatan penduduk paling rendah selama lima tahun terakhir terjadi di Kabupaten Sarolangun dan Merangin yang berada pada kategori 1 (tidak padat)

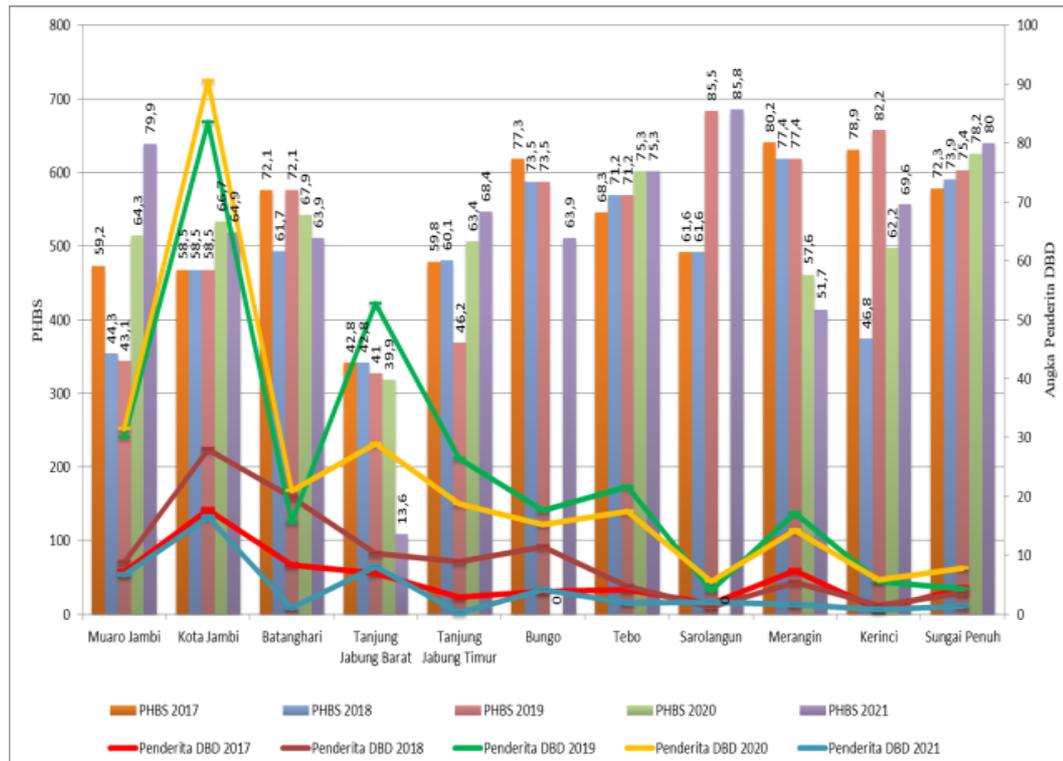


Grafik 5 Penderita DBD Berdasarkan Kepadatan Penduduk

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan PHBS

Berdasarkan data yang diperoleh tentang distribusi angka kejadian DBD di Provinsi Jambi berdasarkan PHBS, diketahui bahwa daerah dengan tingkat PHBS paling tinggi adalah Kabupaten

Sarolangun pada tahun 2021 yaitu sebesar 85,8%. Sedangkan daerah dengan tingkat PHBS paling rendah terjadi di Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada tahun 2021 dengan nilai PHBS hanya sebesar 13,6% saja.

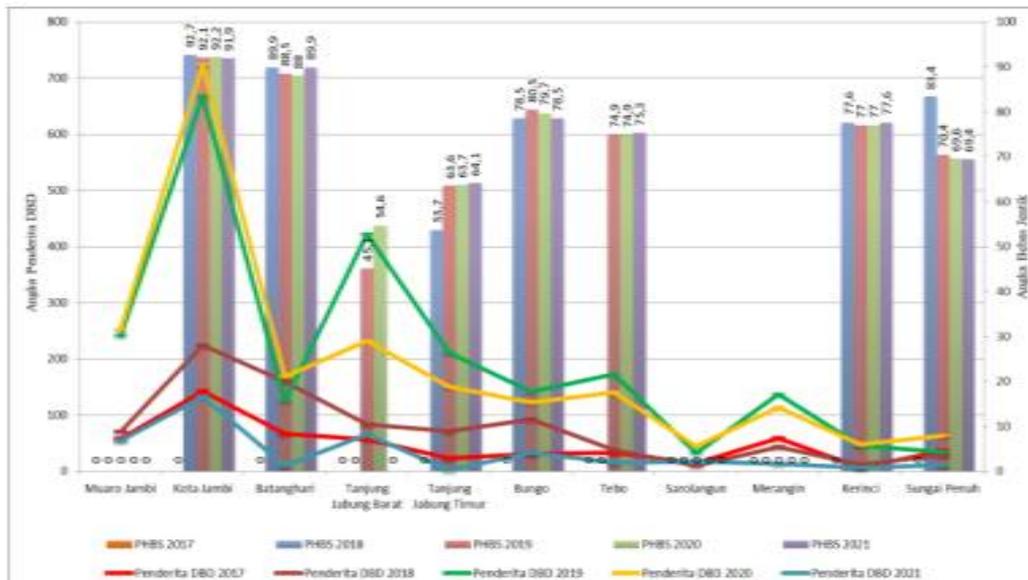


Grafik 6 Distribusi Kejadian DBD Berdasarkan PHBS

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Angka Bebas Jentik

Kabupaten dengan tingkat ABJ paling tinggi di Provinsi Jambi yaitu Kota Jambi sebesar 92,7. Sedangkan daerah dengan tingkat ABJ paling rendah berdasarkan data yang ada terjadi di

Kabupaten Tanjung Jabung Barat yakni sebesar 45,1. Namun secara umum terlihat bahwa seluruh kabupaten/kota belum dapat memenuhi standar indikator nasional. Dengan kata lain, seluruh kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jambi memperoleh skor ABJ < 95%.

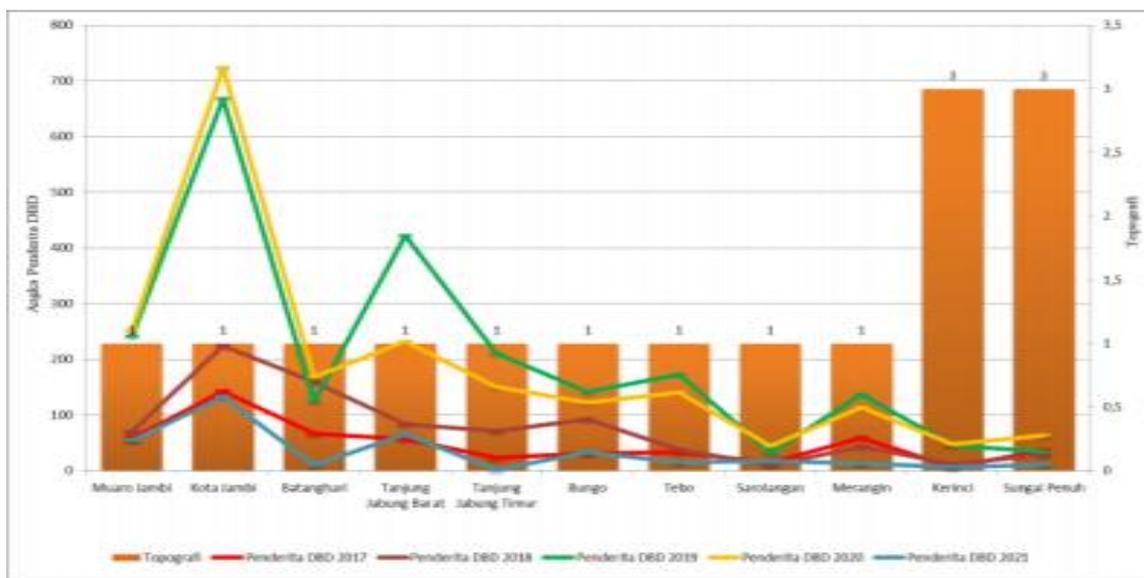


Grafik 7 Distribusi Kejadian DBD Berdasarkan Angka Bebas Jentik

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Topografi

Data tentang distribusi angka kejadian DBD di Provinsi Jambi ditinjau dari faktor topografi, terlihat bahwa hanya dua Kabupaten yaitu Kerinci dan Sungai Penuh yang tergolong sebagai daerah dataran tinggi di Provinsi Jambi yakni

berada pada ketinggian 938mdpl. Sedangkan kabupaten lainnya berada pada kategori pesisir karena memiliki ketinggian di bawah 100mdpl, dan paling rendah adalah Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Timur dengan ketinggian masing-masing daerah berada di 4mdpl dan 3mdpl .

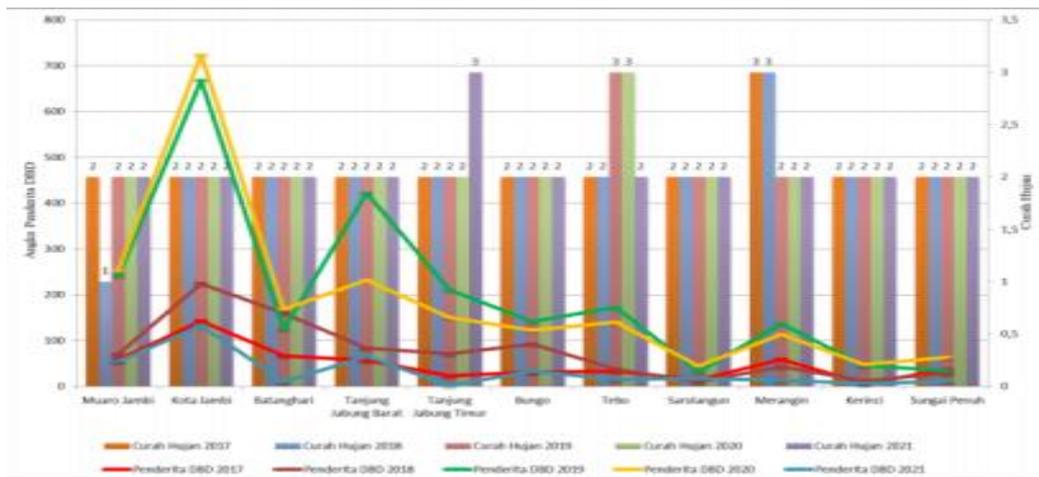


Grafik 7 Distribusi Kejadian DBD Berdasarkan Topografi

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Curah Hujan

Berdasarkan data tentang curah hujan yang diperoleh, diketahui bahwa secara umum curah hujan di seluruh daerah Provinsi Jambi berada pada kategori menengah (100-300mm) setiap

tahunnya. Hanya pada beberapa daerah yang memiliki curah hujan pada kategori tinggi, daerah yang dimaksud yakni Kabupaten Tanjung Jabung Timur (2021), Kabupaten Tebo (2019, 2020) dan Kabupaten Merangin (2017, 2018).

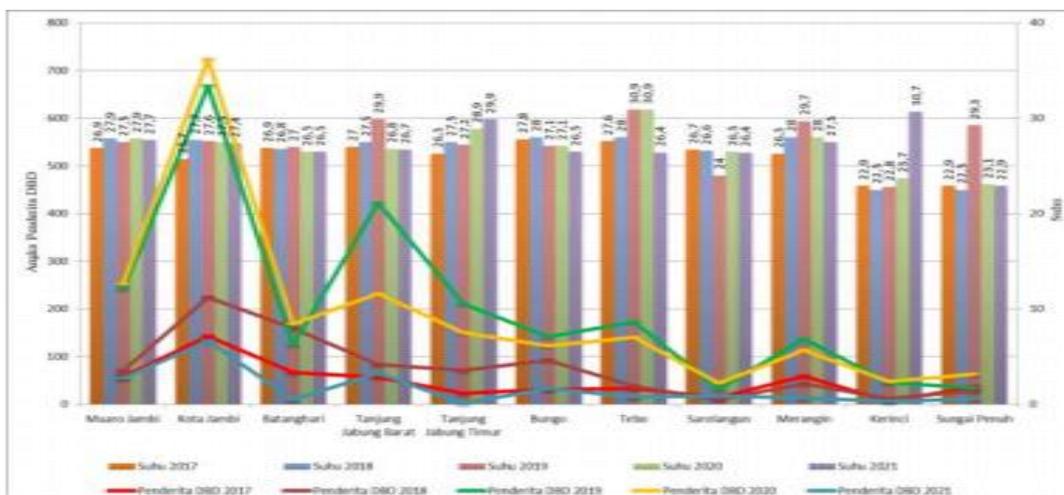


Grafik 9 Distribusi Kejadian DBD Berdasarkan Curah Hujan

Distribusi Kejadian DBD di Provinsi Jambi Berdasarkan Suhu

Sesuai dengan tampilan data pada Grafik diatas, diketahui bahwa daerah luas kebun paling luas pernah terjadi di Kabupaten Merangin pada tahun 2017 yakni seluas 142.924ha. Namun luas

tersebut menurun drastis pada tahun-tahun berikutnya. Selain itu diketahui bahwa daerah dengan luas kebun paling kecil di Provinsi Jambi berada di Kota Jambi dan juga Kabupaten Sungai Penuh terutama terjadi pada tahun 2021 hanya sebesar 697ha dan 686ha.



Grafik 10 Distribusi Kejadian DBD Berdasarkan Suhu

Analisis Bivariat Epidemiologi DBD di Provinsi Jambi

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa hanya variabel tingkat kemiskinan (0,000), kepadatan penduduk (0,000), jumlah penduduk (0,000), ABJ (0,048), topografi (0,046) dan luas sawah (0,028) yang memperoleh nilai $Pvalue < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemiskinan, kepadatan

penduduk, jumlah penduduk, ABJ, topografi dan luas sawah terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kejadian DBD di Provinsi Jambi. Sedangkan variabel CFR, jenis kelamin PHBS, suhu, curah hujan dan luas kebun tidak terbukti memiliki hubungan dengan angka kejadian DBD di Provinsi Jambi karena memperoleh nilai $Pvalue > 0,05$.

Tabel 2 Analisis Bivariat Epidemiologi DBD di Provinsi Jambi

Variabel		Nilai	
Dependent	Independent	R	P-value
Angka Kejadian DBD (Y)	CFR (X1)	-0,169	0,219
	Jenis Kelamin (X2)	0,490	0,151
	Tingkat Kemiskinan (X3)	0,494	0,000
	Jumlah Penduduk (X4)	0,550	0,000
	Kepadatan Penduduk (X5)	0,528	0,000
	PHBS (X6)	-0,159	0,247
	ABJ (X7)	0,257	0,048
	Topografi (X8)	-0,270	0,046
	Curah Hujan (X9)	-0,036	0,794
	Suhu (X10)	0,165	0,228
	Luas Kebun (X11)	-0,139	0,310
	Luas Sawah (X12)	-0,297	0,028

Berdasarkan Tabel 3, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan terbukti kebenarannya. Hal ini dibuktikan dengan diperoleh nilai korelasi sebesar 0,595 dan nilai $Pvalue < 0,05$. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama terdapat hubungan antara variabel Case Fatality Rate (CFR), jenis kelamin, tingkat kemiskinan, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, Perilaku Hidup Sehat dan Bersih (PHBS), Angka Bebas Jentik (ABJ), topografi, curah hujan, suhu, luas kebun, dan luas sawah dengan angka kejadian

DBD di wilayah Provinsi Jambi. Selain itu diketahui nilai regresi (R Square) sebesar 0,354, hasil ini memberikan makna bahwa variabel Case Fatality Rate (CFR), jenis kelamin, tingkat kemiskinan, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, Perilaku Hidup Sehat dan Bersih (PHBS), Angka Bebas Jentik (ABJ), topografi, curah hujan, suhu, luas kebun, dan luas sawah secara bersama-sama berpengaruh terhadap angka kejadian DBD di Provinsi Jambi sebesar 35,4%. Sisanya dapat dipengaruhi oleh variabel atau determinan lain yang tidak termasuk dalam analisis penelitian ini.

Tabel 3. Analisis Multivariat Epidemiologi DBD di Provinsi Jambi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	P-Value
1	.595 ^a	.354	.189	.037

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis determinan penyakit DBD di Provinsi Jambi Tahun 2017 hingga 2021 maka diperoleh hasil berikut. Gambaran angka penderita DBD di Provinsi Jambi Tahun 2017 -2021 adalah sebanyak 5.998, dengan angka CFR paling tinggi terjadi di Kabupaten Tebo, dan penderita DBD masih lebih didominasi oleh penderita laki-laki dibandingkan penderita DBD dengan jenis kelamin perempuan. Tingkat kemiskinan, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk tertinggi terjadi di Kota Jambi. Daerah dengan tingkat PHBS paling tinggi ialah Kabupaten Sungai Penuh, dan seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jambi yang memperoleh nilai di bawah standar nasional yang telah ditetapkan. Ketinggian Provinsi Jambi secara umum tergolong sebagai pesisir hanya Kabupaten Kerinci dan Sungai Penuh saja yang berada pada kategori dataran tinggi. Rata-rata curah hujan di Provinsi Jambi berada pada tingkat sedang/menengah dengan rata-rata suhu

terendah ialah Kerinci dan Sungai Penuh. Jumlah luas perkebunan di provinsi terus mengalami penurunan dan daerah dengan rata-rata luas sawah paling tinggi yaitu Kabupaten Kerinci.

Analisis bivariat membuktikan bahwa faktor tingkat kemiskinan, kepadatan penduduk, jumlah penduduk, ABJ, topografi dan luas sawah memiliki hubungan dengan kejadian DBD di Provinsi Jambi.

Analisis multivariat membuktikan bahwa Case Fatality Rate (CFR), jenis kelamin, tingkat kemiskinan, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, Perilaku Hidup Sehat dan Bersih (PHBS), Angka Bebas Jentik (ABJ), topografi, curah hujan, suhu, luas kebun, dan luas sawah secara bersama-sama memiliki hubungan dengan kejadian DBD di Provinsi Jambi.

Faktor paling dominan dalam mempengaruhi angka kejadian DBD di Provinsi Jambi adalah kepadatan penduduk dengan nilai korelasi paling tinggi dibandingkan dengan faktor-faktor lainnya.

REFERENSI

1. WHO. (2020). *Dengue and Severe Dengue*. <https://www.who.int/en/newsroom/factsheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
2. Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Profil Kesehatan Republik Indonesia 2019*. Kemenkes RI. Jakarta.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jambi 2018*. Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. Jambi.
4. Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Republik Indonesia 2015*. Kemenkes RI. Jakarta.