

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI PROVINSI JAWA
BARAT MENURUT KABUPATEN/KOTA MENGGUNAKAN
ANALISIS REGRESI DATA PANEL**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya



Oleh

**CORY KURNIA
NIM. 19037017/2019**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STATISTIKA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

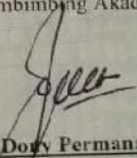
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS DEMAM
BERDARAH DENGUE (DBD) DI PROVINSI JAWA BARAT
MENURUT KABUPATEN/KOTA MENGGUNAKAN
ANALISIS REGRESI DATA PANEL

Nama : Cory Kurnia
NIM/Tahun Masuk : 19037017/2019
Program Studi : DIII Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 24 Agustus 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing Akademik


Dr. Dory Permana, M.Si
NIP. 197501272006041001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Cory Kurnia
TM/NIM : 2019/19037017
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS DEMAM
BERDARAH DENGUE (DBD) DI PROVINSI JAWA BARAT
MENURUT KABUPATEN/KOTA MENGGUNAKAN
ANALISIS REGRESI DATA PANEL**

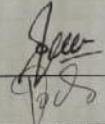
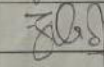
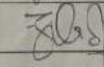
**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi DIII Statistika Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Padang, 24 Agustus 2022

Tim Penguji

Nama

1. Ketua : Dr. Dony Permana, M.Si
2. Anggota : Dodi Vionanda, M.Si., Ph.D
3. Anggota : Zilrahmi, M.Si

1. 
2. 
3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

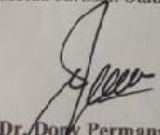
Nama : Cory Kurnia
NIM/TM : 19037017/2017
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Statistika,


Dr. Dony Permana, M.Si
NIP. 197501272006041001

Saya yang menyatakan,

Cory Kurnia
NIM. 19037017

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD)
di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota
Menggunakan Analisis Regresi Data Panel**

Cory Kurnia

ABSTRAK

DBD merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* betina yang bertelur. Penularan DBD menggunakan tiga faktor yaitu manusia, virus dan vektor. Sampai saat sekarang belum ditemukan vaksin antibodi serangan virus dengue. Di Indonesia kasus DBD tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat, dan angka kematian DBD di Jawa Barat meningkat dalam kurun waktu empat tahun terakhir. Oleh karena itu pentingnya mengetahui faktor yang mempengaruhi jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat. Hal tersebut bertujuan untuk menekan kasus DBD yang sangat tinggi di Provinsi Jawa Barat.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi data panel. Data penelitian ini adalah data sekunder bersumber dari publikasi Jawa Barat dalam angka tahun 2019-2022 dan kabupaten/kota dalam angka di Provinsi Jawa Barat tahun 2019-2022. Objek penelitian ini yaitu 27 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jawa Barat, maka didapatkan 108 observasi. Variabel terikat yang digunakan yaitu jumlah kasus DBD dan variabel bebasnya yaitu kepadatan penduduk, persentase penduduk miskin, jumlah rumah sakit, jumlah tenaga kesehatan, jumlah puskesmas, dan persentase menggunakan sanitasi layak.

Hasil penelitian mendapatkan model terbaik yaitu *Random Effect Model* (REM). $Y_{it} = 724.3704 + 317.9824X_{1it} + 320.5116X_{4it} + 325.3591 X_{5it}$. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap model adalah kepadatan penduduk, jumlah tenaga kesehatan, dan jumlah puskesmas. Berdasarkan uji simultan (uji F) semua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Variabel terikat dapat di jelaskan oleh variabel bebas sebesar 48% dan sisanya 52% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue (DBD), Regresi data panel, Random Effect Model (REM)

**Factors Affecting Cases of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)
in West Java Province by District/City Using
Panel Data Regression Analysis**

Cory Kurnia

ABSTRACT

DHF is an infectious disease caused by the female *Aedes aegypti* mosquito that lays eggs. DHF transmission uses three factors, namely humans, viruses and vectors. Until now, no vaccine against dengue virus has been found. In Indonesia, the highest DHF cases are in West Java Province, and the DHF mortality rate in West Java has increased in the last four years. Therefore, it is important to know the factors that influence the number of dengue cases in West Java Province. It aims to suppress the very high dengue cases in West Java Province.

This research is a quantitative research using panel data regression analysis. This research data is secondary data sourced from West Java publications in figures for 2019-2022 and Regency/City in figures in West Java Province in 2019-2022. The object of this research are 27 regencies/cities in West Java Province, so 108 observations were obtained. The dependent variable used is the number of DHF cases and the independent variables are population density, percentage of poor people, number of hospitals, number of health workers, number of puskesmas, and percentage using proper sanitation.

The results of the study obtained the best model, namely the Random Effect Model (REM). $Y_{it} = 724.3704 + 317.9824X_{1it} + 320.5116X_{4it} + 325.3591 X_{5it}$. Factors that have a significant effect on the model are population density, number of health workers, and number of puskesmas. Based on the simultaneous test (F test) all independent variables have an effect on the dependent variable. The dependent variable can be explained by the independent variable by 48% and the remaining 52% is explained by other variables outside the model.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Panel data regression, Random Effect Model (REM)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua terutama kepada peneliti, sehingga peneliti dapat dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”** shalawat beserta salam kepada baginda nabi Muhammad SAW, Allahummasali’alasyidina Muhammad.

Penulisan tugas akhir ini merupakan syarat menyelesaikan Pendidikan program studi Diploma III Statistika Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait:

1. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si sebagai dosen pembimbing dan penasihat akademik sekaligus kepala Departemen Statistika Universitas Negeri Padang
2. Bapak Dodi Vionanda, M.Si, Ph.D, sebagai dosen pembahas sekaligus koordinator Prodi D III Statistika Universitas Negeri Padang
3. Ibu Zilrahmi, M.Si sebagai dosen pembahas tugas akhir
4. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si sebagai sekretaris Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang
5. Bapak/Ibu Dosen Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang
6. Teristimewa kepada orang tua dan keluarga yang memberikan do’a dan dukungan demi kelancaran penelitian ini.

7. Serta teman-teman seperjuangan pada program studi Diploma III Statistika angkatan 2019 yang telah membantu banyak hal baik dalam perkuliahan maupun penyelesaian tugas akhir ini.

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Namun peneliti terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca demi penyempurnaan tugas akhir ini. Peneliti berharap tugas akhir ini berguna bagi yang membutuhkan terutama bagi peneliti sendiri. Akhir kata peneliti meminta maaf apabila terdapat kesalahan serta mengucapkan terima kasih atas perhatian pembaca.

Padang, 16 Agustus 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Sejarah Penyebaran Penyakit DBD.....	12
B. Defenisi Demam Berdarah Dengue (DBD).....	12
C. Faktor-faktor yang Diduga Mempengaruhi Jumlah Kasus DBD.....	13
D. Standardisasi Data.....	17
E. Analisis Regresi Data Panel.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Jenis dan Sumber Data.....	29
C. Variabel Penelitian.....	30
D. Struktur Data.....	30
E. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Deskripsi Data.....	33
B. Pembahasan.....	47
BAB V PENUTUP	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Variabel Penelitian	30
2. Struktur Data	31
3. Statistika Deskriptif	33
4. Hasil Uji Chow	42
5. Hasil Uji Hausman	43
6. Hasil Uji LM	44
7. Hasil Uji Heteroskedastisitas	44
8. Uji Autokorelasi galat	44
9. Uji Multikolinearitas	45
10. Hasil Uji F	45
11. Hasil Uji t	46
12. Hasil Uji Koefisien Determinasi	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jumlah kasus DBD di Indonesia Tahun 2021	6
2. Jumlah Kasus DBD Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021	6
3. Angka Kematian DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021	7
4. Jumlah Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	35
5. Ketinggian Wilayah di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	36
6. Kepadatan Penduduk di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	36
7. Persentase Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	37
8. Jumlah Rumah Sakit di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	38
9. Jumlah Tenaga Kesehatan di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	39
10. Jumlah Puskesmas di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	39
11. Persentase Menggunakan Sanitasi Layak di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Jumlah kasus DBD dan Faktor-faktor yang Diduga Mempengaruhinya di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021	58
2. Hasil Standardisasi Data	60
3. Statistik Deskriptif	63
4. Hasil Output Common Effect Model (CEM)	64
5. Hasil Output Fixed Effect Model (FEM)	64
6. Hasil Output Random Effect Model (REM)	65
7. Hasil Uji Chow	65
8. Hasil Uji HAUSMAN	66
9. Hasil Uji Lagrange Multiplier (LM)	66
10. Hasil Uji Heteroskedastisitas	67
11. Hasil Uji Autokorelasi	67
12. Hasil Uji Multikolinearitas	67

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah kesehatan menjadi salah satu masalah utama di Indonesia dan mendapat perhatian serius dari pemerintah. Jika diabaikan masalah kesehatan akan mempengaruhi sektor kehidupan yang lain. Contoh kesehatan dapat dipandang dari dua sisi yaitu kesehatan mental dan kesehatan fisik. Membahas mengenai kesehatan fisik, beragam hal dapat mengganggu kesehatan fisik manusia, mulai dari yang ringan sampai bisa menyebabkan kematian. Selain kesadaran diri sendiri untuk pentingnya menjaga kesehatan, peran pemerintah dalam menangani masalah kesehatan secara serius sangat penting. Dalam UU No. 36 tahun 2009 pasal 14 yang intinya pemerintah bertanggung jawab dalam upaya kesehatan yang merata dan terjangkau bagi masyarakat.

Indonesia merupakan negara tropis yang subur dan memiliki aneka ragam organisme. Ini merupakan salah satu kekayaan bangsa. Namun dibalik dampak positifnya yang besar, organisme-organisme tersebut ada juga yang berbahaya bagi manusia. Pada musim hujan, perkembangbiakan organisme penyebab penyakit akan semakin subur, seperti bakteri, virus, jamur dan parasit. Sehingga Indonesia menjadi daerah endemis pada beberapa kasus penyakit. Endemis merupakan penyakit yang konstan ada dalam suatu wilayah geografis tertentu. Salah satu penyakit endemis di Indonesia adalah demam berdarah dengue (DBD). Indonesia telah menjadi negara endemis DBD hal tersebut dibuktikan karena terdapatnya nyamuk *Aedes aegypti* yang berperan sebagai vektor DBD di Indonesia (Anggraeni, Heridadi, & Widana, 2018). DBD merupakan penyakit yang biasa muncul pada daerah tropis dan subtropis. DBD pertama kali muncul di Filipina

pada tahun 1953, terdapat empat tipe virus dengue penyebab DBD yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 (Ginanjari, 2008:1). Kemudian dalam penelitian Erni (2020) mengatakan menurut World Health Organization (WHO) virus dengue telah berisiko terhadap sekitar 3,2 miliar orang di dunia. Menurut data WHO, Negara India dilaporkan sebagai negara pertama dengan kasus DBD terbesar diantara 30 negara wilayah endemis lainnya. Kasus DBD muncul di Indonesia tahun 1968 di Surabaya yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang mengandung virus dengue, dan sekarang DBD telah menyebar ke seluruh wilayah di Indonesia. Pada tahun 1968 sampai 2009, World Health Organization (WHO) menyatakan kasus DBD paling tinggi di Asia Tenggara adalah Indonesia. Menurut data WHO Asia Pasifik telah menanggung 75 persen dari virus dengue di dunia, dan menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara kedua dengan kasus DBD paling tinggi diantara 30 negara wilayah endemis dikarenakan banyaknya kasus DBD yang terjadi di Indonesia (Kemenkes RI, 2018). DBD menyebar ke seluruh wilayah Indonesia dengan angka kematian sebesar 4,5% pada tahun 1988 (Siregar, 2004).

DBD/Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue sejenis virus yang tergolong Arbovirus dan masuk kedalam tubuh penderita melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (betina) yang bertelur. Nyamuk ini terutama menyerang anak-anak dan seringkali menyebabkan kematian (Tansil, Rampengan, & Wilar, 2021). Hampir di seluruh dunia untuk daerah beriklim tropis DBD telah menjadi penyakit endemis (Anggraini, 2018). Virus Dengue (DEN) termasuk dalam genus flavivirus, yang ditularkan oleh

nyamuk *Aedes aegypti* yang mengandung virus dengue, tergolong RNA positive-strand virus dari keluarga Flaviviride (Soedarto, 2012).

Banyak faktor yang menjadi penyebab kasus DBD. Faktor lingkungan merupakan faktor paling nampak dalam perkembangan kasus DBD, perilaku hidup yang kotor, kebiasaan menggantung pakaian, jarang menguras air merupakan pemicu munculnya nyamuk *Aedes aegypti* penyebab demam berdarah. Nyamuk *Aedes aegypti* banyak bersarang ditempat air-air tergenang. Selain faktor lingkungan letak geografis daerah juga memicu munculnya nyamuk *Aedes aegypti* penyebab demam berdarah ini. Nyamuk *Aedes aegypti* biasanya ditemukan di daerah dengan ketinggian di bawah 1000 meter diatas permukaan laut. Jika salah satu anggota masyarakat telah terjangkit DBD maka proses penularannya akan berlangsung cepat dalam suatu kelompok masyarakat tersebut. Daya jelajah terbang nyamuk *Aedes aegypti* tidak jauh, Rata-rata nyamuk betina *Aedes aegypti* umur hidupnya selama 8-15 hari dan rata-rata nyamuk tersebut terbang 30-50 meter per hari, secara umum nyamuk betina berpindah sekitar 240-600 meter selama hidupnya (Pakaya, Hano, & Ollie, 2021) . Oleh karena itu, Kawasan penduduk yang padat memiliki resiko yang tinggi dalam penyebaran DBD.

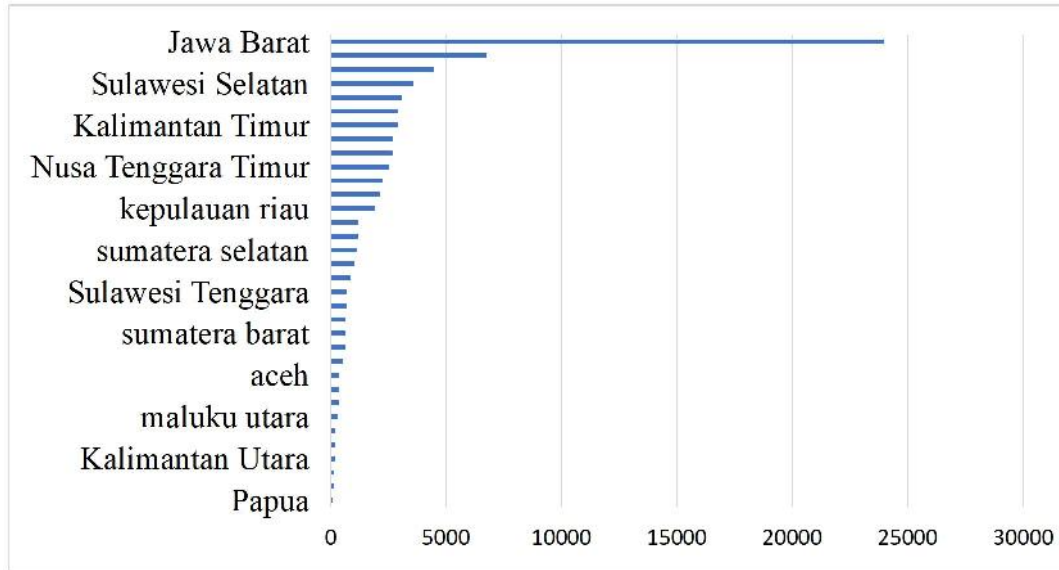
Pada proses penularan DBD terdapat tiga faktor yang berperan, yaitu manusia, virus dan vektor. Manusia sebagai inang tempat virus di suntikan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang berperan sebagai vektor dan sudah mengandung virus dengue. Kemudian virus yang berada di kelenjar liur nyamuk masuk kedalam darah manusia berkembangbiak dalam waktu 8 sampai 10 hari (inkubasi ekstrinsik), sebelum dapat ditularkan lagi ke manusia selanjutnya. Maka dapat disimpulkan bahwa virus dapat berkembang biak dalam tubuh manusia, dan dapat menularkan

virus selama hidupnya. Proses penularan virus pada manusia terjadi ketika alat tusuk nyamuk (*proboscis*) menusuk manusia pada kapiler darah kemudian nyamuk mengeluarkan air liurnya untuk zat anti beku darah sehingga nyamuk bisa menyerap kembali virus yang ada pada manusia tadi untuk disebarakan kembali ke manusia yang lain, virus membutuhkan waktu 4-6 hari untuk bertunas dan menimbulkan gejala DBD (inkubasi instrinsik). Dalam daurnya jika nyamuk *Aedes aegypti* menggigit seseorang yang terkena demam berdarah maka virus dengue dalam darah orang tersebut akan terhisap nyamuk bersamaan dengan darahnya. Kemudian berkembang dan mengalir keseluruh bagian tubuh nyamuk pada kelenjar liurnya. Jika nyamuk ini menggigit orang lain, virus dengue akan dipindahkan bersama air liur nyamuk ke dalam tubuh orang tersebut (Sukadana, 2018).

Secara umum, tanda dan gejala seseorang terkena demam berdarah dengue adalah munculnya demam akut secara tiba-tiba selama 2 hingga 7 hari, nyeri di belakang bola mata (*retro-orbital*), sakit kepala, sakit pada otot dan tulang, mual dan muntah, badan melemah, sakit tenggorokan, ruam kulit makulopapuler (Soedarto, 2012). Gejala DBD dapat berupa demam secara tiba-tiba, leukopenia (penurunan jumlah leukosit), ruam karena trombositopenia (penurunan jumlah trombosit) (Hidayani, 2020). Bila penanganan penderita DBD tidak cepat dan tepat sekitar 30% - 50% penderita DBD mengalami syok hingga berujung kematian. Komplikasi dapat terjadi pada penderita DBD yaitu Dengue Syok Sindrom (DSS) dengan gejala hiponatremia, hipokalsemia dan overhidrasi sehingga menyebabkan gagal jantung yang berujung kematian (Tansil, Rampengan, & Wilar, 2021).

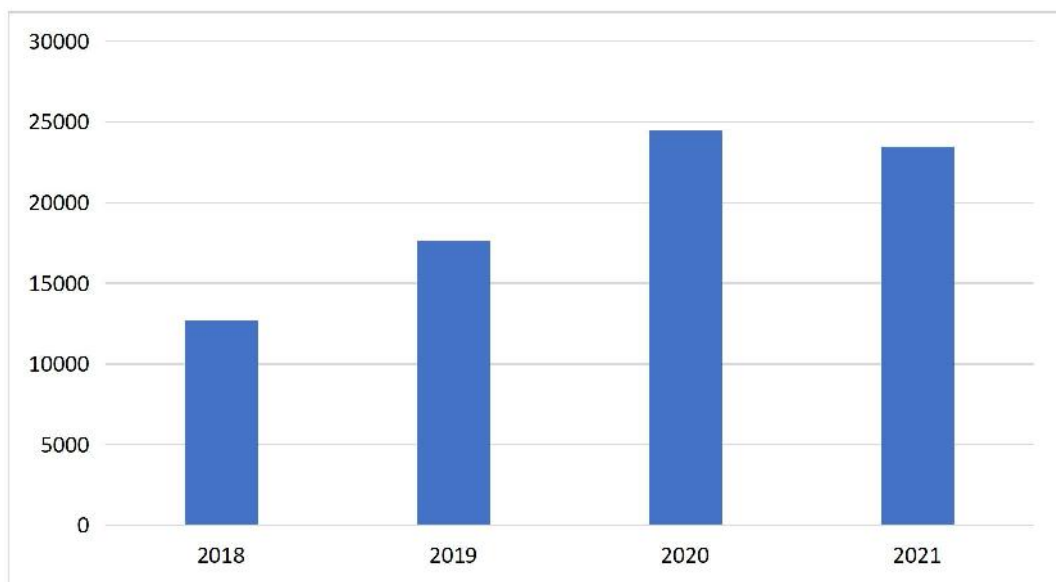
Tantangan terbesar dalam menanggulangi DBD adalah belum ditemukannya vaksin yang menjadi antibodi serangan virus dengue. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Permana (2020) DBD merupakan salah satu masalah kesehatan yang belum teratasi karena vaksinnnya belum ditemukan. Oleh karena itu pentingnya mengetahui faktor yang menjadi penyebab meningkatnya kasus DBD sehingga pemerintah dapat memberikan kebijakan yang tepat dalam pengendalian faktor penyebab kasus DBD dan dapat mengurangi angka kematian karena DBD di Indonesia. Salah satu program pengendalian DBD adalah 3M (Menguras, Menutup, Mengubur), yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang bekas.

Berdasarkan rilis kementerian Kesehatan RI pada Kamis, 3 Desember 2020 di Indonesia kasus DBD sampai minggu ke 49 telah mencapai angka 95.893 kasus dengan angka kematian sebanyak 661 orang. Kemudian pada tahun 2021 (sampai dengan tanggal 20 Februari 2022) Kasus DBD di Indonesia mencapai 71.044 orang, dengan kematian 690 orang, *Incidence Rate* (angka kesakitan) DBD Nasional 26,1/100.000 penduduk, *Case Fatality Rate* (angka kematian) Nasional 0.97% dan jumlah kabupaten/kota terjangkit 467 dari 514 kabupaten/kota se Indonesia. Berikut diagram jumlah kasus DBD setiap provinsi di Indonesia.



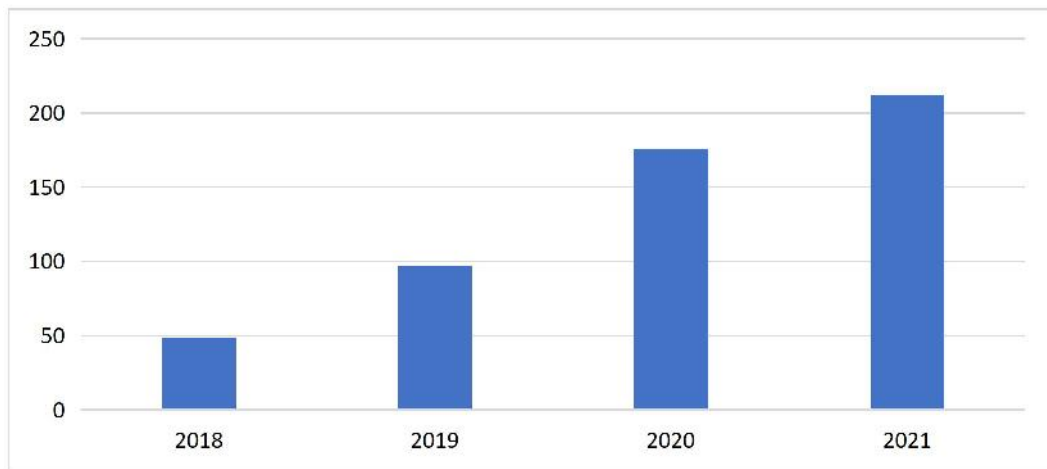
Gambar 1. Jumlah kasus DBD di Indonesia tahun 2021

Dari Gambar 1 terlihat bahwa di Indonesia kasus DBD tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat dengan angka 23.454 jiwa. Hal tersebut sangat berbahaya mengingat kasus DBD ini merupakan penyakit dengan tingkat menular yang cepat dan menyebabkan kematian. Bahkan dari data empat tahun terakhir (2018-2021) Jawa Barat selalu menempati posisi pertama jumlah kasus DBD tertinggi di Indonesia.



Gambar 2. Jumlah Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021

Gambar 2 merupakan jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021. Pada tahun 2018 jumlah kasus DBD mencapai 12.689 orang, pada tahun 2019 mencapai 17.618 orang, pada tahun 2020 mencapai 24.471 orang, kemudian tahun 2021 mencapai 23.454 orang. Selain itu, angka kematian akibat DBD di Provinsi Jawa Barat juga terus meningkat dalam empat tahun terakhir. Berikut ditampilkan pada diagram batang



Gambar 3. Angka Kematian DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021

Dari Gambar 3 terlihat bahwa angka kematian DBD di Provinsi Jawa Barat terus meningkat dalam empat tahun terakhir 2018-2021, pada tahun 2018 angka kematian DBD 49 orang, tahun 2019 angka kematian DBD 97 orang, tahun 2020 angka kematian DBD 176 orang, kemudian tahun 2021 meningkat menjadi 212 orang. Dari Gambar 2 dan Gambar 3 terlihat bahwa dalam empat tahun terakhir kasus DBD di Provinsi Jawa Barat mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2019 dan 2020, kemudian tahun 2021 mengalami sedikit penurunan. Akan tetapi angka kematian karena DBD di Jawa Barat meningkat dalam rentang tahun 2018-2021.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat dalam kurun waktu

2018-2021. Berdasarkan data empiris (penelitian terdahulu) ada beberapa faktor yang diduga mempengaruhi jumlah kasus DBD yaitu kepadatan penduduk, persentase penduduk miskin, jumlah rumah sakit, jumlah tenaga kesehatan, jumlah puskesmas, persentase menggunakan sanitasi layak. Penduduk di daerah yang sama akan berkemungkinan menderita DBD di tahun berikutnya karena penyebaran virus dengue oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat diperlukan analisis yang menggunakan data beberapa objek dan dalam kurun waktu, serta analisis yang dipengaruhi oleh waktu dan individu dari masing-masing variabel. Analisis yang dapat digunakan yaitu analisis regresi data panel. Menurut Gujarati (2008: 612) keuntungan menggunakan data panel adalah meningkatkan ukuran sampel secara signifikan, mempelajari pengamatan individu secara berulang, cocok digunakan untuk mempelajari dinamika perubahan, data panel mempelajari model yang lebih rumit. Maka peneliti mengambil judul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”**.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah berguna untuk membatasi pembahasan secara umum dalam penelitian ini sehingga tujuan proposal dapat terlihat. Batasan masalah pada penelitian ini meliputi ruang lingkup informasi seputar faktor yang mempengaruhi jumlah kasus DBD menurut kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat dimana provinsi Jawa Barat memiliki 27 kabupaten/kota dalam rentang tahun 2018-2021, dimana faktor yang diduga mempengaruhinya yaitu kepadatan penduduk,

persentase penduduk miskin, jumlah rumah sakit, jumlah tenaga kesehatan, jumlah puskesmas, dan persentase menggunakan sanitasi layak

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa bentuk model regresi yang dihasilkan pada pengaruh kepadatan penduduk, persentase penduduk miskin, jumlah rumah sakit, jumlah tenaga kesehatan, jumlah puskesmas, dan persentase menggunakan sanitasi layak terhadap jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021?
2. Faktor apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021?
3. Seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada kasus?

D. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah dapat dirumuskan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk melihat model regresi yang di hasilkan pada pengaruh kepadatan penduduk, persentase penduduk miskin, jumlah rumah sakit, jumlah tenaga kesehatan, jumlah puskesmas, dan persentase menggunakan sanitasi layak terhadap jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021
2. Untuk melihat faktor apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2021
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada penelitian.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian maka manfaat penelitan ini adalah:

1. Bagi peneliti, selain menambah wawasan baru juga untuk mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan sewaktu kuliah, serta dapat memberikan solusi dari masalah yang diteliti
2. Bagi pemerintah, dapat dijadikan acuan dalam pembentukan kebijakan di bidang pemerintahan. Selain memperhatikan variabel yang signifikan dalam penelitian ini, pemerintah juga harus memperhatikan variabel lain diluar model, karena pada estimasi variabel bebas hanya mampu menjelaskan 48% variabel terikatnya. Hingga akhirnya masalah DBD dapat teratasi.
3. Bagi peneliti lain, sebagai sumber informasi untuk dilakukan penelitian selanjutnya.