

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu penyakit yang banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD). Berdasarkan data dari seluruh dunia di setiap tahunnya jumlah penderita DBD terbanyak ditempati oleh benua Asia. *World Health Organization* (WHO) menyatakan sejak tahun 1968 hingga 2009 negara Indonesia merupakan negara yang memiliki kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Penyakit DBD ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang terinfeksi virus Dengue. Virus Dengue termasuk dalam genus *flavivirus*, famili *flaviviridae* (Kementerian Kesehatan RI 2010).

Penyakit DBD ini sering ditemukan di setiap tahunnya khususnya pada saat musim penghujan. Jumlah kasus DBD dapat dikurangi jika sudah mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Ada beberapa faktor timbulnya DBD, antara lain faktor lingkungan berupa kondisi geografis (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, kelembaban, dan musim) dan kondisi demografis (kepadatan hunian rumah, mobilitas penduduk, perilaku buruk yang dapat menimbulkan kasus DBD, ekonomi penduduk, dan kepadatan nyamuk sebagai vektor penularan nyamuk) (Fitriana 2019).

Pada tahun 2007 salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki kasus DBD cukup tinggi dan mendapat urutan ke-14 adalah provinsi Sumatera Barat. DBD pertama kali di Sumatera Barat ditemukan di Kota Padang pada tahun 1972 (Zuhtrat, dkk., 2019). Berdasarkan profil data kesehatan Kota Padang tahun 2022 tercatat bahwa jumlah kasus DBD mencapai 430 pada tahun 2019, mengalami penurunan menjadi 292 pada tahun 2020, meningkat menjadi 366 pada tahun 2021, dan mengalami peningkatan lagi menjadi 824 kasus pada tahun 2022 (Dinkes 2023). Penyakit DBD masih menyebar luas di Kota Padang walaupun kejadiannya menurun pada tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun 2019, Maka perlu dilakukan penanganan lebih lanjut dengan terlebih dahulu menganalisis faktor-faktor apa yang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap

kasus DBD. Jumlah kasus DBD termasuk kedalam data diskrit, sehingga salah satu analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kasus DBD adalah regresi poisson.

Regresi poisson merupakan regresi non-linear yang variabel responnya diasumsikan berdistribusi poisson. Suatu variabel dikatakan berdistribusi poisson apabila peristiwa yang diamati terjadi pada selang waktu tertentu dan wilayah tertentu. Model regresi poisson mempunyai asumsi yang harus dipenuhi yaitu rata-rata dan nilai variansinya harus bernilai sama yang mana hal ini disebut sebagai *Equidispersi*. Akan tetapi jika nilai variansinya lebih dari nilai rata-rata maka dapat dikatakan terjadinya *Overdispersi*. Jika terjadi hal sebaliknya maka kondisi ini dinamakan dengan *Underdispersi* (Walid, dkk., 2020).

Penelitian terkait penggunaan regresi poisson dilakukan oleh (Zuhrat, dkk., 2019) untuk menganalisis model kasus DBD yang meninggal di Kota Padang menyimpulkan bahwa variabel independen yang berpengaruh terhadap kasus DBD yang meninggal yaitu persentase rumah sehat dan persentase rumah berperilaku hidup bersih dan sehat. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh (Tendriyawati et al. 2023) mengenai pemodelan regresi poisson terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi di Kota Kendari menyimpulkan bahwa faktor yang sangat berpengaruh penyebab terjadinya hipertensi adalah faktor pelayanan kesehatan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik membahas penelitian dengan judul **“Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kasus DBD Di Kota Padang dengan Regresi Poisson”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk model kasus DBD di Kota Padang menggunakan Regresi Poisson?

2. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap kasus DBD di Kota Padang?

C. Batasan Masalah

1. Data yang digunakan adalah data sekunder dari website BPS Kota Padang tahun 2022.
2. Metode yang digunakan adalah metode analisis regresi poisson.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bentuk model kasus DBD di Kota Padang menggunakan regresi poisson.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap kasus DBD di Kota Padang tahun 2022.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Memberikan wawasan mengenai penerapan ilmu statistika dengan pengaplikasian metode analisis regresi poisson.
2. Memberikan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kasus DBD.
3. Sebagai bahan informasi dan referensi pada bidang matematika.

UIN IMAM BONJOL
PADANG