

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue tetap menjadi permasalahan utama dalam kesehatan dan sering menyebabkan terjadinya kejadian luar biasa hingga dapat menyebabkan kematian. Vector nyamuk jenis *Aedes Aegypti* sebagai perantara penyakit DBD yang membawa virus dengue dapat menularkan ke manusia sehingga menyebabkan seseorang terinfeksi penyakit tersebut (Syamsul, 2018).

Penyakit DBD yang masih menjadi masalah kesehatan dapat menyebabkan timbulnya berbagai dampak bagi masyarakat. Diantaranya dampak kesehatan dan ekonomi. Dampak kesehatan dapat menyebabkan berkurangnya usia harapan hidup masyarakat. Jika dampak ekonomi dapat menimbulkan hilangnya waktu kerja, serta menambah pengeluaran biaya pengobatan (Narmala & Azizah, 2019).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Nasional angka IR DBD di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 40 per 100.000 penduduk dengan jumlah kasus sebanyak 108.303, dengan angka kematian 747 orang (CFR = 0,68%), namun pada tahun 2021 mengalami penurunan jumlah kasus sebanyak 73.518 kasus dengan angka IR 27 per 100.000 penduduk dengan angka kematian 705 orang (CFR 0,95%), hingga bulan November tahun 2022 mengalami peningkatan kasus mencapai 95.893 kasus dengan angka IR 34 per 100.000 penduduk dan angka kematian mencapai 661 orang (CFR 0,68%) (Kemenkes RI, 2022).

Tahun 2020 Jumlah kasus DBD di Jawa Timur mencapai 8.567 penderita dengan angka IR mencapai 21 per 100.000 penduduk dan dengan angka case fatality rate (CFR) sebesar 0,9% (Dinkes Jatim, 2020). Sedangkan pada tahun 2021 sempat terjadi penurunan menjadi 6.417 penderita dengan angka IR mencapai 16 per 100.000 penduduk dan dengan angka case fatality rate sebanyak 1,1 % dengan jumlah kematian sebanyak 71 orang (Dinkes Jatim, 2021).

Terkait dengan kejadian DBD, di Kabupaten Magetan angka kejadian DBD pada tahun 2020 mencapai 276 penderita. Kejadian DBD mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 208 penderita dengan angka IR mencapai 32 per 100.000 penduduk. Hingga bulan September tahun 2022 mengalami peningkatan angka IR mencapai 38,6 per 100.000 penduduk dengan jumlah kasus 246 penderita (P2 Dinas Kesehatan Magetan,2022).

Daerah tertinggi untuk kejadian DBD di Kabupaten Magetan terdapat di wilayah kerja Puskesmas Candirejo walaupun tiap tahunnya terjadi peningkatan maupun penurunan. Pada tahun 2020 angka kejadian demam berdarah dengue mencapai 53 penderita dengan angka IR : 123,3 per 100.000 penduduk dan pada tahun 2021 angka kejadian demam berdarah dengue mengalami penurunan menjadi 43 penderita dengan angka IR : 98,9 per 100.000 penduduk, hingga bulan Oktober tahun 2022 angka kejadian demam berdarah dengue mengalami peningkatan mencapai 93 penderita dengan angka IR : 213,7 per 100.000 penduduk (P2 Dinas Kesehatan Magetan,2022)

Berdasarkan data dari Puskesmas Candirejo menyebutkan bahwa di Kelurahan Sukowinangun mengalami peningkatan kejadian DBD yang cukup signifikan dari tahun 2020 dengan 3 penderita dan angka insidensi 62 per 100.000 penduduk. Sedangkan pada tahun 2021 dengan 3 penderita dan angka insidensi 69 per 100.000 penduduk, dan pada tahun 2022 hingga bulan Oktober kejadian DBD mencapai 20 penderita dengan angka insidensi 455 per 100.000 penduduk. Jika dihitung dengan angka persentase, kejadian DBD meningkat hingga mencapai 70% dari tahun 2020 sampai tahun 2022.

Di Indonesia, DBD terjadi pada awal musim penghujan. Karena pada saat itu populasi vector penular penyakit seperti nyamuk aedes aegypti meningkat secara signifikan dengan cara bersarang diluar rumah seperti pada kaleng bekas yang terisi air hujan, sedangkan pada musim kemarau jentik nyamuk *Aedes aegypti* berada di kontainer yang berisi air bersih seperti bak didalam kamar mandi (Juwita, 2020).

Faktor lingkungan merupakan pengaruh terhadap penyakit demam berdarah dengue terutama pada perkembang biakan nyamuk *Aedes aegypti*, apabila di lingkungan sekitar terdapat wadah yang menjadi *breeding place* untuk nyamuk *Aedes aegypti* seperti bak mandi, tempat penyimpanan air, barang – barang bekas dan lain – lain. Kontainer yang tidak terkena sinar matahari secara langsung dapat dijadikan tempat perkembangbiakan nyamuk dapat juga pada kontainer (Narmala & Azizah, 2019)

Masyarakat Indonesia mempunyai kebiasaan menyimpan air didalam kontainer, penyimpanan air didalam container menjadi faktor resiko sebagai sarang perkembangbiakan vektor *Aedes aegypti*. Perkiraan di Indonesia pada masing – masing rumah terdapat container yang digunakan untuk tempat penampunya air sebanyak 5 – 6 buah. Budaya masyarakat setempat menjadi pengaruh pada perilaku penyimpanan air di dalam container dan dapat juga disebabkan oleh kebutuhan air bersih untuk masyarakat setempat. (Narmala & Azizah, 2019)

Epidemiologi penularan penyakit tergantung pada *host, agent, environment*. Lingkungan menjadi faktor terpenting yang berperan sebagai media penularan penyakit. Keadaan geografis Indonesia yang begitu luas serta terdapat berbagai macam vector yang dapat menularkan penyakit, sehingga upaya pengendalian vector harus dilakukan, melalui pemetaan *breeding places* dapat menjadi salah satu upaya untuk mempermudah mengetahui daerah yang rawan sehingga dapat mempermudah untuk melakukan upaya pengendalian vector (*Ruliansyah et al.*, 2019).

Pemantauan data epidemiologi yang terdiri dari data mengenai penduduk yang terkena penyakit, khususnya kasus DBD sebagai upaya penanganan kasus demam berdarah dengue dengan cepat dan tepat menjadi langkah untuk penerapan sistem kewaspadaan dini dan respons yang mulai dilakukan oleh pemerintah (*Fasya et al.*, 2020).

Suatu langkah yang dapat diambil untuk menentukan kebijakan dalam pemberantasan DBD dapat melalui penentuan daerah prioritas untuk penanganan kejadian DBD. Melalui pemetaan kerawanan kejadian DBD dapat digunakan dasar untuk menentukan skala prioritas pada daerah.

Variabel yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kerawanan DBD dapat dilihat dari faktor resiko yang mempengaruhi kejadian suatu penyakit seperti kepadatan jentik, migrasi penduduk, iklim dan curah hujan (Sumarmo 1988 dalam Fadhilah & Sumunar, 2018).

Pengukuran resiko penularan penyakit demam berdarah dengue dapat menggunakan indikator kepadatan jentik yang diukur melalui entomologi index seperti HI, CI, BI pada suatu daerah. Selain itu juga diperlukan indikator maya index sebagai penentuan daerah yang memiliki resiko tinggi yang digunakan untuk tempat berkembangbiaknya vektor *Aedes aegypti* yang dilihat berdasarkan kebersihan rumah yang disebut HRI (*Hygiene Risk Indicator*) dan BRI (*Breeding Risk Indicator*) yang dilihat berdasarkan suatu tempat yang dapat digunakan untuk perkembangbiakan nyamuk (Narmala & Azizah, 2019).

Dengan adanya perkembangan digitalisasi, proses pengumpulan data yang dilakukan secara manual dapat diganti dengan program digital yang memiliki keunggulan lebih akurat, cepat dan dapat menghemat biaya. Melalui sistem informasi geografis (SIG) dapat menggambarkan secara spasial didalam memetakan dan memantau penyakit menular, menganalisis daerah rawan, menganalisa faktor determinan berdasarkan lingkungan, perilaku masyarakat dan sebagainya. (Sri, 2009 dalam Haidah & Handini, 2021)

Melalui pemetaan maya index dapat digunakan untuk mengetahui potensi daerah kerawanan penyakit demam berdarah dengue yang dilihat berdasarkan pada status kebersihan lingkungan dan tempat potensial untuk perkembangbiakan nyamuk sehingga dapat digunakan untuk mengambil kebijakan prioritas penanganan kejadian demam berdarah dengue.

Dari uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pemetaan Maya Index dan Kepadatan Jentik Sebagai Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan Kabupaten Magetan Tahun 2023”

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Terjadinya peningkatan kejadian demam berdarah dengue pada tahun 2021 angka insidensi 69 per 100.000 penduduk hingga pada tahun 2022 angka insidensi mencapai 455 per 100.000 penduduk, menurut Prima Widayani, penyebab penyakit DBD sangat erat kaitannya dengan faktor lingkungan seperti :

- a. Tempat penampungan air sebagai faktor yang resiko untuk tempat perindukan nyamuk
- b. Belum adanya program sistem kewaspadaan dini sehingga perlu dilakukan pemetaan maya index
- c. Migrasi penduduk
- d. Perilaku penduduk
- e. Program PSN yang belum efektif berjalan
- f. Permukiman yang padat
- g. Vegetasi yang rapat
- h. Curah hujan
- i. Kepadatan penduduk

Selain itu, kejadian DBD dapat memberikan dampak sebagai berikut :

- a. Ekonomi
Dapat menimbulkan hilangnya waktu kerja, serta menambah pengeluaran biaya pengobatan
- b. Kesehatan
Dapat menyebabkan berkurangnya usia harapan hidup masyarakat hingga dapat menyebabkan kematian (Narmala & Azizah, 2019).

2. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dibatasi sampai pada pemetaan maya index dan kepadatan jentik yang digunakan sebagai upaya penanggulangan kejadian DBD melalui *early warning alert and response system (EWARS)*

C. Rumusan Masalah

Bagaimana system kewaspadaan dini melalui pendekatan pemetaan maya index dan kepadatan jentik terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan ?

D. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui pemetaan maya index dan kepadatan jentik sebagai sistem kewaspadaan dini kejadian demam berdarah dengue di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan

2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung dan memetakan kepadatan jentik berdasarkan HI, CI dan BI
- b. Menghitung dan membuat peta Hygiene Risk Indicator (HRI) di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan
- c. Menghitung dan membuat peta Breeding Risk Indicator (BRI) di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan
- d. Membuat peta Maya Index di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan
- e. Membuat peta daerah kerawanan DBD di Kelurahan Sukowinangun Kecamatan Magetan

E. Manfaat

1. Bagi Instansi Puskesmas Dan Dinas Kesehatan Terkait

Memberikan informasi mengenai daerah rawan kejadian DBD untuk mengambil kebijakan penanganan selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan masukan kepada masyarakat dari mengenai faktor resiko penularan DBD

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk melengkapi penelitian selanjutnya tentang analisis spasial persebaran penyakit demam berdarah dengue