

# BAB 1 : PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Penyakit menular masih menjadi prioritas masalah kesehatan terutama di Indonesia. Penyakit menular yang masih menjadi masalah utama di Indonesia adalah Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh virus dan ditularkan melalui gigitan nyamuk (*arthpod borne viruses*) yaitu *Aedes aegypti* sebagai vektor utama dengan manifestasi klinis demam, nyeri sendi, ruam, dan lain-lain. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan keberadaan penduduk.<sup>(1,2)</sup>

Angka kejadian DBD semakin meningkat hingga 50 juta kasus setiap tahunnya. Menurut WHO (2016) Data dari seluruh dunia menunjukkan angka kejadian DBD terbanyak ditemukan di Asia. Pada tahun 2012, terjadi lebih dari 2.000 kasus DBD pada lebih dari 10 negara di Eropa. Setidaknya 500.000 penderita DBD memerlukan rawat inap setiap tahunnya, dimana proporsi penderita sebagai besar adalah anak-anak dan 2,5% diantaranya dilaporkan meninggal dunia.<sup>(3)</sup> Pada tahun 1968 hingga 2009 *World Health Organization* (WHO) mencatat Indonesia adalah negara dengan angka kejadian DBD tertinggi di Asia Tenggara. Di Indonesia, demam berdarah *dengue* ditemukan pertama kali di Kota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang dinyatakan meninggal dunia dengan Angka Kematian (AK) mencapai 41,3%. Pada tahun 2020, jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) sebanyak 103.509 kasus dengan kematian mencapai 725 kasus. Menurut data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021 kasus

DBD ditemukan mencapai 73.518 kasus dan angka kematian sebanyak 705 kasus.<sup>(4)</sup> Sedangkan, berdasarkan catatan dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular, jumlah kumulatif kasus konfirmasi DBD di Indonesia dari Januari tahun 2022 dilaporkan sebanyak 87.501 kasus (IR 31,38/100.000 penduduk) dan 816 kematian (CFR 0,93%).<sup>(5)(6)</sup>

Data Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau menunjukkan kasus DBD di Provinsi Riau tahun 2018 sebanyak 848 kasus dan tahun 2019 sebanyak 4.681 kasus.<sup>(7)</sup> Sedangkan, berdasarkan sebaran kasus DBD Kumulatif per Provinsi di Indonesia tahun 2020, Provinsi Riau termasuk 13 Provinsi dengan kasus tertinggi dengan jumlah 2.948 kasus. Provinsi Riau juga termasuk ke dalam 17 Provinsi di Indonesia dengan kematian tertinggi untuk kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 38 kasus.<sup>(5)</sup> Kemudian, sepanjang tahun 2022 total kasus DBD se-Provinsi Riau ini tercatat sebanyak 2.102 kasus, 14 diantaranya dinyatakan meninggal dunia dan berusia di bawah 16 tahun.

Dari 12 Kabupaten/Kota di Provinsi Riau, Kota Pekanbaru adalah penyumbang kasus DBD terbanyak di Provinsi Riau. Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru pada tahun 2020 jumlah kasus DBD sebanyak 501 kasus dengan 3 kasus kematian. Sedangkan tahun 2021 mengalami penurunan sehingga jumlah kasus DBD sebanyak 437 kasus. Akan tetapi pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebanyak 795 kasus. Kasus DBD ini secara merata terjadi di seluruh kecamatan di Kota Pekanbaru. Kecamatan Marpoyan Damai merupakan kecamatan penyumbang kasus DBD terbanyak sepanjang tahun 2022 yakni sebanyak 113 kasus di Kecamatan Marpoyan Damai serta kasus kematian sebanyak 2 kasus.<sup>(8)</sup>

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru bahwa kasus DBD terbanyak berada pada wilayah kerja Puskesmas Garuda dengan 74 kasus DBD tahun

2022. Sebelumnya kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Garuda tahun 2020 sebanyak 40 kasus dan tahun 2021 sebanyak 32 kasus.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi munculnya DBD, yaitu keberadaan jentik, serta kepadatan populasi nyamuk penular karena banyaknya tempat perindukan nyamuk yang biasanya terjadi pada musim penghujan dimana banyak timbul genangan-genangan air di sekitar permukiman masyarakat seperti talang air, ban bekas, kaleng, selokan kesumbat, lubang pohon, plastik, kaleng, dan lain-lain.

Dalam penelitian ini, peneliti berfokus meneliti *House Index* daripada Angka Bebas Jentik (ABJ) hal ini dikarenakan peneliti ingin melihat secara spesifik terkait rumah yang positif jentik di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda. Angka Bebas Jentik (ABJ) sendiri merupakan gabungan daripada *house index*, *container index*, *breteau index* sehingga dapat diketahui dari masing-masing berdasarkan rumah, kontainer, dan keduanya.<sup>(9)</sup> Sedangkan *House Index* merupakan persentase rumah-rumah yang ditemukan jentik dilakukan oleh petugas kesehatan di 100 rumah penduduk yang dipilih secara acak. *House index* perlu untuk dilakukan karena merupakan indikator yang diketahui dapat melihat kondisi penyakit DBD melalui survei jentik di suatu daerah. Menurut *World Health Organization (WHO)* bahwa indikator yang sering digunakan dalam memantau tingkat infestasi nyamuk. Daerah yang tinggi nilai *house index* menunjukkan bahwa tingkat kepadatan nyamuk pada suatu daerah tersebut bahaya jika berkontak langsung dengan nyamuk dan mudah terinfeksi virus *dengue*.<sup>(10)</sup>

Menurut WHO, *house index* termasuk indikator yang digunakan dalam mengawasi atau memonitor kepadatan pada nyamuk di suatu daerah. Penilaian terhadap *house index* ini tidak berdasarkan perhitungan banyak jumlah penampungan

air yang terdapat jentik. Berdasarkan survei epidemiologi pada pemberantasan kasus DBD awal pelita VI menunjukkan bahwa rata-rata nilai *house index* di Indonesia masih tinggi, yaitu sebesar 27%. Angka ini dapat dilihat masih jauh dari batas toleransi yaitu <5%.<sup>(11)</sup>

Kejadian demam berdarah *dengue* dapat dipengaruhi oleh faktor demografi. Faktor demografi merupakan faktor-faktor yang didalamnya terdapat unsur struktur penduduk dan perkembangannya, seperti jenis kelamin, kelompok umur, kepadatan penduduk, tingkat pendidikan, tingkat pekerjaan, dan sebagainya. Kepadatan penduduk yang mengalami pertumbuhan yang tinggi dan cepat serta tidak disertai adanya permukiman yang layak dari segi higienis dan sanitasi sehingga akan menghasilkan permukiman yang rawan berkembangbiakan nyamuk *aedes aegypti*.<sup>(12)</sup>

Kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Garuda dari tahun 2020, 2021, dan 2022 masih mengalami fluktuasi dari faktor jenis kelamin. Fluktuasi disini berupa kejadian DBD di setiap tahunnya tidak memiliki perbandingan yang sama. Dimana pada tahun tertentu kasus DBD banyak dialami oleh perempuan, namun tahun berikutnya dialami oleh laki-laki. Terjadinya keadaan fluktuasi dari faktor jenis kelamin ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian terkait faktor jenis kelamin. Sehingga nantinya dapat mengetahui penyebaran dari kasus DBD jika dilihat dari faktor jenis kelamin.

Secara teoritis penyebab dari munculnya kejadian DBD disebabkan karena adanya pertumbuhan penduduk yang tidak memiliki pola tertentu, mobilitas dari penduduk yang tinggi, sistem pengelolaan limbah padat berupa wadah yang dapat menjadi tempat penampungan air seperti kaleng bekas, ban bekas, kulit buah dan lain-lain yang tidak saniter, berkembangnya penyebaran dan kepadatan nyamuk-nyamuk, kurangnya sistem pengamatan nyamuk yang efektif, dan sebagainya. Di

samping teori tersebut, Wilayah Kerja Puskesmas Garuda merupakan wilayah kerja yang sebagian wilayahnya mengalami pemekaran sejalan dengan perkembangan pembangunan permukiman yang cukup pesat yang merupakan sasaran daripada permukiman para urban. Puskesmas Garuda yang memiliki wilayah kerja terdiri dari Kelurahan Tangkerang Tengah, Kelurahan Tangkerang Barat, dan Kelurahan Wonorejo dengan luas wilayah dan jumlah penduduk yang padat menjadikan salah satu faktor yang memungkinkan dalam kenaikan kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Garuda tersebut. Kepadatan penduduk yang sangat tinggi serta banyaknya terdapat genangan air sebagai tempat perindukan nyamuk di sekeliling rumah masyarakat menjadi faktor pemicu semakin tingginya penyebaran kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda tersebut.<sup>(13)</sup>

Menurut Scott dan Morisson (2002) bahwa *house index* adalah salah satu indikator yang digunakan untuk menghitung risiko penyebaran suatu penyakit. *House index* dapat memberikan petunjuk terhadap persentase rumah yang positif jentik nyamuk dan juga menunjukkan populasi manusia yang akan berisiko terkena penyakit DBD.<sup>(14)</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Sulistyorini (2016) menunjukkan bahwa kepadatan vektor berdasarkan nilai *house index* sebanyak 33% dengan nilai *Density Figure* sebesar 5.<sup>(15)</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Farahiyah (2014), dalam suatu wilayah endemis DBD faktor lingkungan yang paling berpengaruh adalah kepadatan penduduk dan kepadatan rumah dengan *p value* < 0,05 dengan hubungan sedang  $r = 0,559$ . Kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi berisiko terhadap penularan penyakit DBD. Hal ini karena vektor yaitu nyamuk *aedes aegypti* dapat menyebar dengan cepat karena jarak tempuh terbang nyamuk yang tidak terlalu jauh.<sup>(16)</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Febriyanto (2012) terkait kasus DBD di Ngaliyan menunjukkan bahwa penderita DBD banyak dialami oleh laki-laki dengan persentase sebesar 52,2%.<sup>(17)</sup> Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dardjito (2008) bahwa penderita DBD di Kabupaten Banyumas banyak diderita oleh laki-laki dengan persentase 58%, sedangkan perempuan hanya 42%. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat adanya perbedaan frekuensi penyakit berdasarkan jenis kelamin. Sehingga diperlukan adanya proses analisis akibat adanya perbedaan rasio jenis kelamin pada populasi, pengaruh kebiasaan, dan faktor genetis.<sup>(18)</sup>

Satu diantara teknik yang dapat dilakukan dalam membantu penyelesaian masalah DBD adalah dengan menggunakan analisis spasial. Manajemen penyakit berbasis wilayah ini memerlukan bentuk-bentuk atau suatu teknik analisis spasial dalam melakukan upaya manajemen faktor risiko dari berbagai penyakit dalam sebuah wilayah tertentu. Dalam kasus DBD ini, analisis spasial dapat menunjukkan adanya faktor-faktor keruangan yang dapat berpengaruh terhadap suatu angka kejadian penyakit sehingga memberikan petunjuk dimana intervensi kesehatan masyarakat yang efektif harus diterapkan.

Analisis spasial merupakan kemampuan umum untuk mengolah suatu data secara spasial ke dalam berbagai bentuk yang berbeda sehingga mampu menambah dan memberikan arti baru atau arti tambahan. Analisis spasial dapat digunakan untuk memonitor perkembangan penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) yang membutuhkan penanganan khusus dan cepat. Pendekatan spasial dengan penggunaan SIG penting untuk dilakukan, hal ini karena dalam penggunaan analisis dalam SIG dapat diketahui besar dari *house index*, kepadatan penduduk, dan jenis kelamin terhadap kejadian dari Demam Berdarah *Dengue* (DBD) tersebut.<sup>(16)</sup>

Berdasarkan data di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Hubungan *House Index* dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dan Faktor Demografi Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.”

## 1.2 Rumusan Masalah

Seiring dengan berkembangnya wilayah baik secara administratif maupun ekosistem, penyebaran kejadian DBD dapat bervariasi antara satu wilayah dengan lainnya. Faktor risiko penularan penyakit DBD ini dapat dicegah dengan pemutusan rantai kehidupan nyamuk tersebut sehingga tidak sampai membahayakan kesehatan masyarakat. Kecamatan Marpoyan Damai merupakan wilayah endemis DBD dengan angka kasus DBD tertinggi terjadi pada tahun 2022 dengan 113 kasus. Puskesmas Garuda menjadi penyumbang kasus DBD terbanyak pada tahun 2022 sebanyak 74 kasus dibandingkan dengan puskesmas lain di Kecamatan Marpoyan Damai. Terjadinya kasus DBD baik kasus kesakitan maupun kematian di wilayah kerja Puskesmas Garuda tahun 2020, 2021, dan 2022 berfluktuasi sebagaimana diuraikan di atas, terjadinya fluktuasi ini tidak dapat diprediksi secara pasti faktor penyebabnya. Beberapa kebijakan juga telah dilakukan untuk menekan penyebaran penyakit DBD ini telah dilakukan oleh pemerintah dan instansi terkait. Dinamika kasus DBD yang berbeda disetiap daerah termasuk wilayah kerja Puskesmas Garuda membutuhkan analisis secara spasial untuk melihat pola atau tren kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Garuda tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan *house index* dan faktor demografi dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda tahun 2020-2022 serta gambaran spasial kejadian DBD berdasarkan *house index* dan kepadatan penduduk?”.

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *house index* dan faktor demografi (kepadatan penduduk) dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022 dan mengetahui gambaran spasial kejadian DBD dengan *house index* dan faktor demografi (kepadatan penduduk dan jenis kelamin).

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian DBD, *house index*, dan faktor demografi (kepadatan penduduk dan jenis kelamin) di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.
2. Mengetahui hubungan antara *house index*, kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.
3. Mengetahui gambaran spasial kejadian DBD, *house index*, dan kepadatan penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.
4. Mengetahui gambaran spasial *overlay* kejadian DBD dengan kepadatan penduduk dan *house index* di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.
5. Mengetahui gambaran pola spasial penyebaran kejadian DBD berdasarkan jumlah kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan hubungan *house index* dan faktor demografi di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda tahun 2020-2022. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya.

### 1.4.2 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah serta dapat mengaplikasikan ilmu kesehatan masyarakat yang diperoleh selama masa perkuliahan.

### 1.4.3 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Puskesmas Garuda

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan atau bahan pertimbangan dalam membuat kebijakan menurunkan kasus DBD dan meningkatkan upaya-upaya dalam kesiapsiagaan terhadap kenaikan kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda.

#### 2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi tambahan bagi mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas mengenai hubungan *house index* dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* dan faktor demografi dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022.

#### 3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda dan faktor-faktor risiko yang mendukung peningkatan kejadian DBD tersebut. Sehingga masyarakat dapat melakukan upaya preventif dan promotif untuk menekan penyebaran penyakit DBD tersebut.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *house index* dan faktor demografi dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Tahun 2020-2022. Variabel yang diteliti adalah Variabel Independen yaitu *House Index* dan

faktor demografi (kepadatan penduduk dan jenis kelamin). Sedangkan, Variabel Dependen adalah Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda tahun 2020-2022.

Penelitian ini dilakukan secara statistik menggunakan *software* SPSS 15.0 dan menggunakan *software* Arcview GIS 10.8 untuk melihat hubungan dan gambaran spasial *house index* dan faktor demografi dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda tahun 2020-2022. Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data persentase *house index*, data kepadatan penduduk, dan data kasus DBD berdasarkan jenis kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda tahun 2020-2022. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan studi ekologi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, bivariat, analisis spasial, dan analisis autokorelasi spasial indeks global Moran's I.

