

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* melalui vektor nyamuk *aedes aegypti*. Virus *dengue* banyak ditemukan di daerah dengan iklim tropis dan subtropis terlebih di wilayah perkotaan dan pinggiran kota (Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut penelitian Wang, Wen-hung, Aspiro Nayim Urbina, Max R. Chang, etc (2020), akibat perubahan sirkulasi geografis yang terjadi, nyamuk *aedes aegypti* kini telah menyebar di seluruh dunia sehingga muncul epidemi DBD selama beberapa dekade terakhir dan menyebabkan *hiperendemik* di perkotaan dengan iklim tropis. Dalam 3 dekade terakhir DBD meningkat di berbagai negara tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. Indonesia tercatat menjadi salah satu negara sebagai darurat kejadian DBD dan menjadi negara ke-2 dengan kasus DBD terbesar diantara 30 negara yang juga dinyatakan sebagai negara endemis (Kemenkes RI, 2017).

Kejadian DBD adalah salah satu penyakit yang sering menjadi wabah di Indonesia sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang jenis penyakit menular yang dapat menimbulkan wabah (Depkes RI, 2011). Hal tersebut disebabkan karena DBD merupakan penyakit yang dapat muncul sepanjang tahun dan menyerang segala usia terutama pada anak-anak. Selain itu, DBD juga disebut sebagai penyakit musiman yang prevalensi angka kesakitan DBD dapat meningkat secara tajam

ketika musim hujan tiba. Menurut penelitian dari Thailand, DBD umumnya menjadi wabah bertepatan dengan musim hujan hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis model regresi multivariat yang digunakan bahwa ketika terjadi peningkatan 1% curah hujan berhubungan dengan peningkatan kasus DBD sebanyak 3,3% artinya, suhu maksimum dikaitkan dengan insiden yang lebih tinggi dan curah hujan berdampak pada penularan *dengue* yang tinggi pula (Polwiang, S., 2020).

Angka kejadian DBD di Indonesia pada tahun 2017 lalu adalah 68.407 kasus dan Provinsi Jawa Tengah menjadi Provinsi dengan kasus tertinggi nomor 3 di Indonesia setelah Provinsi Jawa Barat dan Jawa Timur (Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2018). Tercatat di Jawa Tengah sebanyak 21,6 per 100.000 penduduk terinfeksi DBD sepanjang tahun 2017. Menurut data profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2018, kasus DBD di Jawa Tengah pada tahun 2018 sempat mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu 10,2 per 100.000 penduduk. Tetapi, angka kejadian DBD di tahun 2019 kembali naik dengan cukup tajam menjadi 25,9 per 100.000 penduduk (Dinas kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2020).

Pada tahun 2019 lalu, Kabupaten Semarang menjadi salah satu kabupaten di Jawa Tengah dengan kasus DBD yang cukup tinggi yaitu IR 44,3 per 100.000 penduduk dan CFR sebesar 0,2 %. Kemudian pada tahun berikutnya yakni tahun 2020 lalu, CFR DBD di Kabupaten Semarang meningkat menjadi 1,2% atau jumlah orang meninggal dunia akibat DBD meningkat dari 1 orang menjadi 2 orang. Puskesmas Bergas menjadi salah satu puskesmas di Kabupaten Semarang

yang ditemukan korban meninggal akibat DBD dan menjadi daerah dengan kejadian DBD tertinggi di Kabupaten Semarang (Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2021). Bergas Kidul menjadi salah satu desa endemis DBD di wilayah kerja Puskesmas Bergas setiap tahunnya dan ditemukan korban meninggal juga pada desa tersebut. Kenaikan kasus DBD yang diduga akibat faktor iklim, faktor lingkungan, dan minimnya kedisiplinan warga dalam pemberantasan vektor DBD (Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2020).

Menurut teori Segitiga Epidemiologi, terjadinya suatu penyakit merupakan akibat dari ketidakseimbangan antara faktor *host* (Pejamu), *agent* (penyebab penyakit), dan *environment* (lingkungan). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Delhi, menunjukkan bahwa ada ketergantungan yang jelas dari kejadian DBD dengan faktor lingkungan fisik salah satunya iklim seperti curah hujan (rata-rata 97%), suhu, dan kelembaban udara ($p\ value = 0,001$). Kelembaban mendukung masa hidup nyamuk karena dengan meningkatnya kelembaban, perkembangbiakan nyamuk juga ikut meningkat sehingga menyebabkan cepat selesainya masa inkubasi ekstrinsik virus *dengue* di dalam tubuh nyamuk (Bisht, B., Roop Kumari, BN Nagpal, etc. 2019). Pada penelitian Tamengkel, H.V.,dkk (2020) juga menerangkan bahwa nyamuk *aedes aegypti* lebih banyak ditemukan di daerah yang memiliki suhu hangat dan kelembaban yang optimum untuk perkembangbiakan larva nyamuk *aedes aegypti* sehingga dalam hal ini terlihat jelas bahwa faktor lingkungan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD ($p\ value = 0,001$).

Seiring perubahan zaman, nyamuk *aedes aegyti* juga mengalami perubahan perilaku yang berhubungan dengan keadaan lingkungan seperti mampu bertahan hidup dalam jangka waktu cukup lama pada kelembaban rendah sampai kelembabannya kembali optimum untuk menetas telurnya. Penelitian Batubara, D.A.A. (2017) membuktikan bahwa kelembaban udara memiliki hubungan yang sangat kuat ($p\ value = 0,002$) terhadap kejadian DBD. Tetapi pada penelitian yang dilakukan oleh Putri, D.F., Putri, D.F, Tussy Triwahyuni, Ismalia Husna, dan Sandrawati (2020) menyatakan bahwa antara kelembaban dan kasus DBD tidak menunjukkan adanya hubungan ($p\ value = 0,201$). Selain kelembaban, suhu juga diduga menjadi faktor lingkungan lain yang dapat berpengaruh terhadap meningkatnya kejadian DBD.

Hal ini dibuktikan oleh Fitriana, B.R., Ririh Yudhastuti (2018) pada penelitiannya bahwa terdapat suhu menjadi salah satu faktor yang berisiko terhadap meningkatnya angka kejadian DBD. Tetapi hal tersebut tidak dibuktikan dalam penelitian Azhari, A.R., dkk (2017), pada penelitian ini menyatakan tidak terdapat hubungan antara suhu dengan keberadaan kejadian DBD ($p\ value = 0,133$). Selain faktor iklim, keberadaan kawat kasa pada setiap rumah juga cukup berpengaruh terhadap penularan kejadian DBD. Pada penelitian Suryanto, H. (2018) menegaskan bahwa keberadaan kawat kasa pada ventilasi setiap rumah dapat mengurangi risiko terinfeksi DBD di Kabupaten Pronolinggo ($p\ value = 0,035$). Tetapi saat ini masih ada masyarakat yang belum mengetahui terkait fungsi penggunaan kawat kasa di rumah.

Selain keberadaan kawat kasa, pada pilar 3M-Plus juga ada keberadaan barang bekas yang mendukung terjadinya DBD. Barang bekas dapat menampung air seperti air hujan yang bisa dijadikan *breeding place* bagi nyamuk *aedes aegypti* sehingga hal tersebut dapat membantu meningkatkan populasi nyamuk *aedes aegypti* yang merupakan vektor dari DBD. Pada penelitian Sari, U.W.P. (2018) menerangkan bahwa keberadaan barang bekas di lingkungan rumah berisiko terhadap kejadian DBD. Air yang ada di barang bekas dapat dijadikan nyamuk sebagai tempat perkembangbiakannya. Semakin tinggi populasi nyamuk *aedes aegypti* maka akan semakin tinggi pula risiko penyebaran penyakit DBD. Pada penelitian Sutritawan A., Matheus ABA, dan Julius Habibi (2020) menegaskan bahwa keberadaan jentik memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian DBD ($p \text{ value} = 0,000$) sehingga aspek ini perlu diperhatikan pada daerah yang dinyatakan sebagai endemis DBD.

Selain itu, keberadaan air got juga dapat menjadi faktor pendukung lain dalam penularan DBD walaupun secara teori nyamuk *aedes aegypti* berkembangbiak pada air bersih tetapi pada penelitian Sayono, Qoniatun, dan Mifbakhuddin (2020) menjelaskan bahwa larva *aedes aegypti* saat ini dapat bertahan hidup secara normal di air selokan, sedangkan pada air PAM dan air sumur daya tahan hidupnya sangat rendah (kematian $>97\%$) serta tidak tumbuh secara normal. Hal tersebut menunjukkan jika terdapat indikasi bahwa nyamuk mulai tertarik terhadap air yang bersifat "*chemical senses*" karena air got mengandung senyawa anorganik dan organik baik dari limbah industri maupun limbah rumah tangga. Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika

(BMKG), Kabupaten Semarang merupakan daerah dengan iklim yang cukup ekstrem sebab sering terjadi perubahan cuaca yang cukup drastis dalam waktu cepat. Keadaan tersebut menjadikan suhu muka laut menjadi cukup hangat, masa udara yang labil, dan kelembaban udara yang tinggi. Sehingga rawan terbentuknya genangan air di sekitar tempat tinggal (Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, nyamuk *aedes aegypti* sebagai vektor DBD telah mengalami perubahan perilaku yang diikuti dengan perubahan faktor lingkungan yang mendukung nyamuk untuk bertahan hidup. Desa Bergas Kidul merupakan desa di Kecamatan Bergas dengan kejadian DBD cukup tinggi sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian di desa tersebut untuk mengetahui gambaran determinan lingkungan fisik yang berisiko terhadap kejadian demam berdarah *dengue* di Desa Bergas Kidul.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diuraikan pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran determinan lingkungan fisik yang berisiko terhadap kejadian demam berdarah *dengue* di Desa Bergas Kidul?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan determinan lingkungan fisik yang berisiko terhadap kejadian DBD di Desa Bergas Kidul.

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan karakteristik responden di Desa Bergas Kidul.

- b. Menggambarkan kelembaban udara di Desa Bergas Kidul.
- c. Menggambarkan suhu udara di Desa Bergas Kidul.
- d. Menggambarkan keberadaan kawat kasa di rumah responden Desa Bergas Kidul.
- e. Menggambarkan keberadaan barang bekas di rumah responden Desa Bergas Kidul.
- f. Menggambarkan keberadaan jentik nyamuk di rumah responden Desa Bergas Kidul.

D. Manfaat

1. Bagi Institusi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pendukung pengembangan ilmu pengetahuan di instansi Universitas Ngudi Waluyo.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan edukasi kesehatan tentang determinan lingkungan fisik yang berisiko terhadap kejadian DBD di Desa Bergas Kidul.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dalam upaya penekanan angka kesakitan dan angka kematian akibat DBD, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan kajian dasar bagi peneliti lain.