

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang.

Demam berdarah dengue merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia yang hingga saat ini berdampak pada kestabilan sosial dan ekonomi masyarakat. DBD merupakan penyakit tular vector yang disebabkan oleh virus *dengue*. Pengobatan penyakit DBD masih sulit untuk dilaksanakan mengingat obat pembunuh virus *dengue* yang belum tersedia, serta hingga saat ini masih terus dilakukan uji efektivitas vaksin yang dapat digunakan untuk mencegah penyakit DBD. Upaya-upaya pencegahan DBD yang dilaksanakan hingga sekarang ini ialah upaya mengeliminasi vektornya yaitu nyamuk *Aedes Aegypti*, baik saat masih dalam bentuk telur, jentik, maupun nyamuk dewasa dan menanggulangi keterpaparan masyarakat dengan modifikasi perilaku masyarakat. (Kemenkes RI, 2017)

Tahun 2019, Kabupaten Semarang mengalami lonjakan kasus Demam Berdarah Dengue sebanyak 459 kasus. Angka kasus DBD di Kabupaten Semarang melonjak tajam dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 175 kasus pada tahun 2018 meningkat pesat menjadi 457 kasus. Terdapat 19 kecamatan di Kabupaten Semarang yang menjadi sebaran kejadian DBD, 19 kecamatan tersebut adalah kecamatan Ungaran Timur, Ungaran Barat, Bergas, Pringapus, Bancak, Bringin, Bawen, Ambarawa, Bandungan, Jambu, Sumowono, Banyubiru, Suruh, Tuntang, Pabelan, Tengaran, Kaliwungu, Susukan, dan Getasan. Kasus DBD mencapai puncaknya pada bulan maret 2019, yaitu 75 kasus. (Dinkes Kab. Semarang, 2019)

Demam Berdarah Dengue sejak pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta, hingga saat ini kasusnya selalu terjadi setiap tahun, dan angkanya seringkali meningkat

dari tahun ke tahun. Berdasarkan data yang dapat diakses melalui Direktorat Pencegahan Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik serta Kemenkes RI pada tahun 2016 ditemukan kasus sebanyak 202.314 penderita dengan angka kematian sebesar 1.593 kematian. Pada Januari-Mei 2017 terjadi kematian akibat DBD sebanyak 115 kematian, dari 17.877 angka kasus kesakitan akibat DBD. Pada tahun tersebut, angka *Incidence Rate* (IR) atau angka kesakitan di seluruh Indonesia di tahun 2017 mencapai 49 kasus per 100.000 penduduk. Januari 2019, jumlah kasus DBD tersebut meningkat pesat, data yang masuk sampai tanggal 29 Januari 2019 terdapat penderita DBD dari seluruh provinsi di Indonesia sebanyak 13.683 penderita dengan jumlah kematian sebanyak 132 penderita. Angka di tahun 2019 jauh lebih tinggi dibandingkan bulan Januari tahun sebelumnya (2018) dengan jumlah penderita 6.167 dan jumlah kasus meninggal sebanyak 43 kasus. Penyakit ini mudah menyebar luas ke seluruh Indonesia diakibatkan oleh tingginya mobilitas masyarakat, luas daerah sebaran, dan kepadatan penduduk di suatu wilayah. (Kemenkes RI, 2019)

Persebaran penyakit DBD merupakan salah satu yang paling cepat di dunia dan disebabkan oleh virus *dengue* melalui vector nyamuk. Terdapat beberapa jenis nyamuk yang menjadi vector demam berdarah, yaitu nyamuk *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis*, *Aedes aegypti*, serta beberapa jenis nyamuk *Aedes scutellaris* dengan spesies utama *Aedes aegypti* yang merupakan nyamuk tropis dan subtropis paling luas penyebarannya di dunia.

Virus yang menjadi Agen utama penyakit DBD adalah virus *dengue* yang masuk dalam genus *Flavivirus* yang mempunyai 4 jenis serotype, yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3, dan DEN 4. Seluruh serotype virus *dengue* telah menyebar ke seluruh daerah di Indonesia, dan daerah dengan endemic DBD di daerahnya, rata-rata penduduknya telah terpapar lebih dari 2 jenis serotype virus *dengue*. Penularan DBD terjadi saat seseorang

yang didalam darahnya terdapat virus *dengue*, seseorang tersebut dapat menjadi sumber penularan penyakit DBD, siklusnya terjadi Ketika virus tersebut telah berada di dalam darah penderita selama 4-7 hari, apabila seseorang tersebut telah dihisap darahnya oleh nyamuk vector virus *dengue*, kemudian darah tersebut akan masuk kedalam lambung nyamuk. Virus *dengue* akan memperbanyak diri dan menyebar di berbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk pada kelenjar liur, jika virus *dengue* telah masuk pada kelenjar liur nyamuk, maka nyamuk tersebut telah menjadi infeksi dan siap menularkan virus *dengue* ke orang lain.

Faktor-faktor yang dapat menjadikan risiko DBD meningkat adalah lingkungan boilogi, lingkungan sosial, serta lingkungan fisik. Lingkungan biologi yang dapat menyebabkan DBD meningkat adalah jenis tanaman-tanaman, pencahayaan dan kelembaban di sekitar tempat tinggal manusia yang dapat di gunakan nyamuk untuk hinggap dan beristirahat. Lingkungan sosial yang mempengaruhi tingginya kasus DBD diantaranya adalah kebiasaan menggantung baju, kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, kebiasaan membersihkan halaman, kebiasaan 4M Plus (menguras, mengubur, menutup, memantau tempat penampungan air) yang terjadi pada masyarakat di suatu lingkungan. Lingkungan fisik yang menjadi penentu meningkat maupun menurunnya kasus DBD di suatu daerah diantaranya adalah curah hujan, suhu udara, ketinggian tempat, kelembaban udara, tata guna lahan, dan kecepatan angin yang tepat untuk pembiakan serta persebaran nyamuk *Aedes aegypti*. (Sukamto,2007)

Iklm, adalah lingkungan fisik yang berpengaruh terhadap persebaran serta penularan Demam Berdarah Dengue. Jenis-jenis parasite dan vector penularnya sangat bergantung pada perubahan iklim. Iklim sangat mempengaruhi pola persebaran, dan pola virus dalam menginfeksi seseorang. Agen penyakit yang perkembangannya bergantung pada iklim diantaranya adalah bakteri, parasit atau virus, dan vektor sangat sensitive terhadap kelembaban, suhu udara, kecepatan

angin dan kondisi lingkungan ambien lainnya (Faldy dkk., 2015).

Meningkatan suhu udara dan curah hujan disuatu daerah menyebabkan pergesernya pola musim. Pada saat musim penghujan curah hujan meningkat, dan genangan air meningkat secara signifikan, Ketika tidak terdapat system drainase yang terorganisir dengan baik, maka akan terjadi genangan air. Nyamuk sangat bergantung dengan ketersediaan air di lingkungannya untuk berkembangbiak. Genangan air yang ada di lingkungan seringkali digunakan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk. (Faldy dkk., 2015). Dalam aktivitas sehari-hari nyamuk memerlukan 14°C - 30°C dan didukung oleh udara yang lembab (Hemme et al.,2010; Brady et al., 2013, 2014). Nyamuk *Aedes Aegypti* bahkan dapat hidup dalam suhu tinggi ekstrem $>40^{\circ}\text{C}$, dan pada suhu $<15^{\circ}\text{C}$ menjadi lamban, tidak bisa terbang, dan hanya dapat menggerakkan tubuhnya secara perlahan.(Christophers, 1960; Rowley dan Graham, 1968;Yang dkk., 2009).

Curah hujan dapat meningkatkan persebaran penyakit tular vector dengan cara memacu proliferasi tempat pembiakan, dan mengeliminasi tempat pembiakan vector dengan cara menghanyutkannya. Epidemologi DBD dilaporkan telah terjadi di Amerika Selatan dan Asia tenggara saat tiba musim hujan yang berintensitas tinggi, akan tetapi suhu udara cenderung hangat sehingga menimbulkan kelembaban yang tepat untuk pembiakan , inkubasi ekstrinsik dan perkembangan metabolisme nyamuk.(Iriani, 2012)

Daerah endemis DBD seperti Indonesia, saat musim hujan hampir setiap tahun terjadi lonjakan kasus dibandingkan dengan yang bukan musim hujan. Kasusnya terus meningkat mengikuti keadaan curah hujan suatu wilayah. Kejadian Luar Biasa (KLB) biasanya terjadi pada bulan-bulan dengan dengan curah hujan tinggi. (Sulasm, 2013)

Dari berbagai permasalahan dan literatur yang ada, peneliti tertarik mengamati keterkaitan antara curah hujan dengan suhu udara terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kabupaten Semarang pada tahun

2016-2019. Hal yang menjadi pertimbangan peneliti memilih factor iklim curah hujan dan suhu udara dalam melihat salah satu factor yang menyebabkan DBD dikarenakan curah hujan dan suhu udara seringkali berimbas pada meningkat maupun menurunnya kecepatan angin dan kelembaban udara. Penelitian ini dilakukan di 19 kecamatan di Kabupaten Semarang, yaitu kecamatan Ungaran Timur, Ungaran Barat, Bergas, Pringapus, Bancak, Bringin, Bawen, Ambarawa, Bandungan, Jambu, Sumowono, Banyubiru, Suruh, Tuntang, Pabelan, Tengaran, Kaliwungu, Susukan, dan Getasan.

B. Rumusan Masalah.

Berdasar pada latar belakang masalah yang telah peneliti susun, maka peneliti ingin mengetahui:

1. Apakah ada hubungan antara curah hujan dengan kejadian DBD di Kabupaten Semarang periode Tahun 2016-2019?
2. Apakah ada hubungan antara suhu udara dengan kejadian DBD di Kabupaten Semarang periode Tahun 2016-2019?

C. Tujuan.

1. Tujuan Umum.

Dari penelitian yang peneliti susun, peneliti memiliki tujuan untuk mengetahui, bagaimana hubungan curah hujan dengan kejadian DBD berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang Tahun 2016-2019, dan hubungan suhu udara dengan kejadian DBD berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang Tahun 2016-2019.

2. Tujuan Khusus.

1. Mengetahui gambaran curah hujan berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019.
2. Mengetahui gambaran suhu udara berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019.
3. Mengetahui gambaran kejadian Demam Berdarah *Dengue*

berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019.

4. Mengetahui hubungan antar curah hujan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019.
5. Mengetahui hubungan antara suhu udara dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan bulan di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019.

D. Manfaat Penelitian.

1. Bagi Peneliti.

Penelitian ini peneliti laksanakan untuk menggali lebih dalam factor iklim yaitu curah hujan berdasarkan bulan dengan melihat hubungannya pada kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019, serta melihat suhu udara berdasarkan bulan dengan melihat hubungannya pada kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kabupaten Semarang tahun 2016-2019 .

2. Bagi Instansi Kesehatan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dan informasi instansi terkait dalam perencanaan program Demam Berdarah *Dengue* agar pelaksanaan antisipasi penyakit DBD dapat diantisipasi serta ditangani dengan cepat dan tepat

3. Bagi Peneliti Selanjutnya.

Sebagai referensi dalam penelitian yang terkait.