

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Sejak pertama kali dilaporkan di Jakarta dan Surabaya pada tahun 1968 penyakit DBD ini terus mengalami peningkatan dan menyebar bertambah luas. Hampir sepanjang tahun penyakit DBD ini selalu ditemukan di seluruh Indonesia terutama pada awal musim penghujan.^{1,2}

Peningkatan dan penyebaran kasus DBD di perkotaan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang sangat kompleks. Diantaranya pertumbuhan penduduk yang tinggi, urbanisasi yang tidak terencana dan tidak terkendali, tingginya mobilitas penduduk, tingkat kepadatan penduduk yang tidak merata, tidak adanya kontrol vektor nyamuk yang efektif di daerah endemis dan peningkatan sarana transportasi serta kondisi geografis.³

Kasus DBD yang terbanyak dilaporkan masih terpusat di kota-kota besar di pulau Jawa tetapi banyak pula kasus DBD yang ditemukan di kota-kota di luar Jawa yang cukup tinggi penderitanya.⁴ Secara nasional tahun 2009, terdapat 158.912 kasus dengan jumlah kematian 1.420 orang. Dengan demikian, angka kesakitan (*Incidence Rate=IR*) DBD pada tahun 2009 adalah 68,22 per 100.000 penduduk dan angka kematian (*Case Fatality Rate=CFR*) sebesar 0,89%. Angka-angka tersebut mengalami peningkatan dibandingkan

tahun 2008 dengan IR sebesar 59,02 per 100.000 penduduk dan CFR sebesar 0,86%.⁵

Di Propinsi Kalimantan Barat kasus DBD dari tahun 2005 – 2009 cenderung fluktuatif. Tahun 2005 jumlah penderita sebanyak 1.220 orang, IR 31,92 per 100.000 penduduk dan CFR 1,07%. Tahun 2006 jumlah penderita sebanyak 2.659 orang, IR = 65,94 per 100.000 penduduk dan CFR = 1,32%. Tahun 2007 jumlah penderita sebanyak 508 orang, IR = 12,98 per 100.000 penduduk dan CFR = 1,38%. Tahun 2008 jumlah penderita sebanyak 947 orang, IR = 22,29 per 100.000 penduduk dan CFR = 3,38% dan Tahun 2009 jumlah penderita sebanyak 9.792 orang, IR = 228,30 per 100.000 penduduk dan CFR = 1,75%.⁵

Kabupaten Sambas di Propinsi Kalimantan Barat termasuk salah satu daerah endemis penyakit DBD. Penyakit DBD di Kabupaten Sambas sampai saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang belum terpecahkan. Kasus DBD di Kabupaten Sambas setiap tahun terjadi, bahkan tidak sedikit menyebabkan kematian. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Sambas propinsi Kalimantan Barat menunjukkan bahwa kasus DBD selama lima tahun terakhir cenderung mengalami peningkatan. Tahun 2006 dilaporkan terdapat 21 kasus, IR = 4,40 per 100.000 penduduk dengan CFR= 9,52%, tahun 2007 sebanyak 20 kasus IR = 4,15 per 100.000 penduduk dengan CFR=0, tahun 2008 meningkat menjadi 152 kasus IR = 31,23 per 100.000 penduduk dengan CFR=1,3%, tahun 2009 meningkat tajam menjadi

1.332 kasus, IR = 270,95 per 100.000 penduduk dengan CFR=2,0%, namun tahun 2010 kasusnya cenderung menurun yaitu 68 kasus, IR = 13,71 per 100.000 penduduk dengan CFR=5,9%.⁶

Distribusi kasus DBD pada tahun 2010 tertinggi di Kecamatan Tebas yaitu 16 kasus diikuti oleh Kecamatan Sambas 9 kasus dan Kecamatan Teluk Keramat dan Sejangkung masing-masing 7 kasus. Hampir seluruh kecamatan terdapat kasus DBD kecuali Kecamatan Paloh, Galing dan Sajad.⁶

Kabupaten Sambas dengan luas wilayah 6.395,70 km² atau 639.570 Ha (4,36% dari luas wilayah Propinsi Kalimantan Barat), merupakan wilayah Kabupaten yang terletak pada bagian pantai barat paling utara dari wilayah propinsi Kalimantan Barat dan berbatasan langsung dengan Negara Malaysia.⁶

Kabupaten Sambas terletak diantara 0⁰57'35"-2⁰05'43" Lintang Utara dan 108⁰54'01"-109⁰45'13" Bujur Timur, termasuk daerah beriklim tropis. Ketinggian tanah 0-100 m dari permukaan laut dengan 49,60% dari luas wilayah kabupaten Sambas merupakan daerah dataran rendah.⁶

Daerah dataran rendah yang merupakan lahan gambut memiliki air tanah dengan kadar zat besi tinggi sehingga penduduk di Kabupaten Sambas tahun 2010 terdapat 70,1% keluarga memanfaatkan penampungan air hujan (PAH) untuk minum dan sebanyak 12,76% menggunakan ledeng dan selebihnya menggunakan sumur gali, sumur pompa tangan di wilayah tertentu.. Jenis PAH setiap rumah bervariasi seperti tempayan, drum,

fiberglass dan jenis yang terbuat dari bak beton. Kapasitas PAH setiap rumah juga bervariasi tergantung dari jumlah anggota keluarga di rumah tersebut, namun pada umumnya setiap rumah memiliki PAH minimal tiga buah atau berkapasitas \pm 600 liter.⁶ Kondisi lingkungan tersebut tentunya mempunyai pengaruh terhadap kesehatan masyarakat, terutama pada tempat-tempat yang merupakan daerah genangan karena berpotensi sebagai lokasi perkembangbiakan bagi nyamuk.⁶

Mengantisipasi kondisi lingkungan yang berpotensi perkembangbiakan vektor penular DBD, Dinas Kesehatan Kabupaten Sambas setiap tahun telah melakukan kegiatan abatesasi selektif setiap tiga bulan, fogging fokus bila terjadi kasus DBD dan menggerakkan masyarakat untuk melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Kegiatan PSN oleh masyarakat dilakukan ketika terjadi kasus sehingga upaya penanggulangan penyakit DBD belum dilaksanakan secara menyeluruh dan periodik.⁶

Penelitian-penelitian terdahulu diketahui bahwa kejadian DBD berkaitan dengan faktor perilaku dan lingkungan. Faktor iklim dapat berpengaruh terhadap pola penyakit infeksi karena agen penyakit baik virus, bakteri atau parasit, dan vektor bersifat sensitif terhadap suhu udara, kelembaban udara, dan kondisi lingkungan ambien lainnya.⁷ Iklim dan kejadian penyakit memiliki hubungan yang amat erat, terutama terjadinya berbagai penyakit menular. Iklim dapat dijadikan *predictor* kejadian berbagai penyakit menular yang seyogyanya dapat dijadikan petunjuk untuk melakukan manajemen kesehatan, khususnya manajemen penyakit berbasis wilayah.⁸

Kemajuan teknologi saat ini telah merambah ke berbagai bidang termasuk kesehatan. Sistem Informasi Geografis dibidang kesehatan memiliki arti suatu perangkat program geografis pada komputer dan data kesehatan yang secara teratur saling berkaitan, sehingga membentuk suatu keutuhan keterangan (informasi) dalam bentuk visualiasasi atau gambaran peta yang memudahkan petugas kesehatan menganalisis data situasi kesehatan pada ruang, tempat, wilayah dan waktu tertentu.⁹

Peningkatan dan penyebaran kasus DBD semakin meluas dan kondisi lingkungan maupun prilaku yang mendukung kejadian DBD tersebut serta adanya kemajuan teknologi dibidang kesehatan sehingga perlu diupayakan suatu langkah yang tepat untuk mencari determinan timbul dan tersebarnya kasus DBD di Kabupaten Sambas. Untuk mendapatkan faktor lingkungan yang dominan maka perlu dilakukan penelitian sehingga mempermudah dalam melakukan intervensi secara cepat dan tepat oleh pengelola program kesehatan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit DBD di Kabupaten Sambas.

B. Rumusan Masalah

Angka kesakitan dan kematian karena DBD di Kabupaten Sambas cenderung meningkat, walaupun upaya pencegahan dan pemberantasan telah dilakukan oleh dinas kesehatan setempat. Hal tersebut karena kondisi iklim dan geografis kabupaten tersebut sangat mendukung perkembangbiakan vektor penyakit tersebut. Oleh karena itu perlu diteliti faktor-faktor

lingkungan yang mendukung kejadian penyakit DBD, sehingga upaya pencegahan dan pemberantasan dapat dilakukan efektif dan efisien.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimanakah gambaran sebaran kejadian DBD berdasarkan karakteristik wilayah dan faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian DBD di Kabupaten Sambas Propinsi Kalimantan Barat?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran sebaran kejadian DBD berdasarkan karakteristik wilayah di Kabupaten Sambas Propinsi Kalimantan Barat.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi dan melakukan pengukuran keberadaan tempat penampungan air hujan, suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, ketinggian wilayah, kecepatan angin, kepadatan penduduk dan kepadatan jentik (*container index*) pada wilayah kasus DBD dan kontrol penelitian di Kabupaten Sambas.
- b. Menganalisis hubungan keberadaan tempat penampungan air hujan dengan kejadian DBD di Kabupaten Sambas
- c. Menganalisis spasial pengaruh faktor risiko lingkungan suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, ketinggian wilayah, kecepatan angin, kepadatan penduduk dan kepadatan jentik (*container index*) terhadap distribusi kejadian DBD di Kabupaten Sambas.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Kesehatan

Bahan masukan bagi program pemberantasan penyakit menular (P2M), khususnya program pemberantasan penyakit demam berdarah *dengue* (P2DBD) serta program yang terkait khususnya di Dinas Kesehatan Kabupaten Sambas dalam rangka menyusun, perencanaan dan pelaksanaan pengendalian vektor penyakit DBD terkait dengan spasial.

2. Bagi Masyarakat

Informasi dalam upaya pencegahan terjadinya penyakit DBD di Kabupaten Sambas Propinsi Kalimantan Barat.

3. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam merancang penelitian dan menganalisis masalah yang ada sekaligus mengaplikasikan ilmu yang didapat selama kuliah sehingga dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini keasliannya terletak pada kajian spasial hubungan faktor risiko lingkungan dan unit analisis kecamatan dengan kejadian DBD di Kabupaten Sambas Propinsi Kalimantan Barat karena belum pernah dilakukan peneliti lain.

Di bawah ini beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan kajian demam berdarah *dengue*.

Tabel 1.1 Daftar Penelitian DBD yang pernah dilakukan.

No	Tahun	Nama, Judul dan Sumber Penelitian	Hasil penelitian
1.	2009	Majidah, A. V. D. dkk, Faktor Iklim Dan Angka Insiden Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Serang 2007-2008.	Tidak ada hubungan faktor iklim yang diteliti (suhu, curah hujan, hari hujan, lama penyinaran matahari, kelembaban, dan kecepatan angin) yang memiliki hubungan bermakna dengan insiden DBD di Kabupaten Serang tahun 2007-2008.
2.	2007	Damar Tri Boewono dkk, Efikasi Insektisida <i>Vectron</i> 95EC (Bahan Aktif: <i>Etofenproks</i>) terhadap Vektor Demam Berdarah Dengue (<i>Aedes aegypti</i>) Aplikasi Pengasapan (<i>Thermal Fogging</i>) dan Pengabutan (ULV).	Mortalitas nyamuk uji <i>Aedes Aegypti</i> aplikasi pengabutan (dosis 75 ml/10 liter solar/ha), di luar rumah 93.6%, sedangkan di dalam rumah dan dosis 150 ml/10 liter solar/ha, adalah 100%. Tidak ada perbedaan kematian nyamuk uji baik secara pengasapan maupun pengabutan, di dalam dan di luar rumah.
3.	2007	Sukamto, Studi Karakteristik Wilayah dengan Kejadian DBD di Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Magister Kesling Undip, Semarang.	Ada hubungan <i>bitting rate</i> , perilaku dan sisa klor bebas dengan kejadian demam berdarah dengue. Perlu adanya tindakan pengendalian terhadap nyamuk <i>Aedes aegypti</i> sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue dengan tindakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), pengasapan/fogging, abatisasi dan tindakan lainnya sehingga populasi nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dapat berkurang sampai tidak menimbulkan masalah kesehatan.
4.	2006	Damar Tri Boewono, Studi Komprehensif Dan Analisis Spatial Transmisi DBD Di Salatiga	Distribusi kasus DBD di Kota Salatiga adalah klaster, tetapi ada beberapa kasus sporadis. Ditemukan indikasi penularan virus dari induk nyamuk ke keturunannya (trans-ovarial). Aplikasi <i>B. thuringiensis</i> H14 galur lokal untuk membunuh jentik nyamuk <i>Ae. aegypti</i> diterima masyarakat. Responden belum mengetahui tempat berkembangbiak nyamuk vektor DBD, tetapi mereka sudah mengetahui cara penularan, gejala dan penanggulangan vektor. Penyuluhan masyarakat untuk penanggulangan DBD terbatas di Kelurahan endemis dan bersifat insidental (KLB).

No	Tahun	Nama, Judul dan Sumber Penelitian	Hasil penelitian
5.	2006	Umi Widyastuti, Pemetaan Program Pengendalian Vektor Bali.	Pada pemetaan program pengendalian vektor dan reservoir di 35 kabupaten/kota di Pulau Jawa dan Bali kasus malaria, filariasis, dan JE cenderung menurun dalam tiga tahun terakhir 2003-2005, sedangkan DBD mengalami peningkatan.
6.	2005	M. Hasyimi, dkk, Situasi Vektor Demam Berdarah Saat Kejadian Luar Biasa (KLB) di Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur, Badan Litbang Depkes.	<i>House Index</i> (HI) 22,6%; <i>Container Index</i> (CI) 11,4% dan <i>Breuteau Index</i> (BI) 30,3. Kontainer yang positif larva yang berada di dalam rumah 12,7% dan 387 kontainer. Sedangkan yang berada di luar rumah 3,1% dan 65 kontainer. Angka bebas jentik (ABJ) di daerah KLB kurang dari 95%. Hasil uji HI sera penderita menunjukkan 70,8% dan pasangan sera yang diperiksa, terinfeksi oleh virus dengue.
7.	2004	Citraningsih Y, dkk, Promosi Kesehatan Oleh Kader dan Petugas Kesehatan tentang Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Buletin Sains Kesehatan.	Nilai rerata pada kelompok perlakuan petugas kesehatan dengan kelompok kontrol sama, karena nilai $P > 0,05$ yaitu $P = 0,901$. Nilai pengetahuan sebelum dan sesudah promosi kesehatan oleh fasilitator petugas kesehatan juga meningkat. Dan hasil uji statistik <i>Paired Sampel t Test</i> diperoleh probabilitas sebesar 0.00 ($P < 0,05$), artinya ada perbedaan pengetahuan tentang pencegahan penyakit DBD yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan promosi kesehatan oleh fasilitator petugas kesehatan.
8.	2003	Agustiansyah, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Masyarakat Dalam Memelihara Wan Cupang (<i>Betta splendens</i>) Untuk Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue di Kota Pontianak, Magister IKM, Undip, Semarang	Faktor yang mempengaruhi perilaku memelihara ikan cupang yaitu pengetahuan, jumlah anggota keluarga dan praktik PSN, sedangkan faktor prediktor untuk terjadinya perilaku memelihara ikan cupang, yaitu apabila kondisi pengetahuan baik, jumlah anggota keluarga > 5 orang dan praktik aktif.

No	Tahun	Nama, Judul dan Sumber Penelitian	Hasil penelitian
9.	2003	Sri Wahyuningsih, Kajian tentang Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di Daerah Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Kabupaten Karanganyar Tahun 2003, Magister Kesling Undip, Semarang	Ada perbedaan proporsi temuan telur Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di dalam rumah, jentik, nyamuk, nyamuk <i>parous</i> di daerah dataran rendah dan tinggi. Tidak ada perbedaan proporsi temuan telur Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di luar rumah dan dilatasi nyamuk di daerah dataran rendah dan tinggi.
10.	2003	Agung Suharto, dkk, Promkes Metode Konseling Kelompok dan Curah Pendapat dalam Meningkatkan PSP Pemberantasan DBD di Puskesmas Sidokerto, Kab. Magetan	Pengetahuan awal (pretes) tentang pemberantasan DBD pada kedua kelompok subyek penelitian tidak berbeda secara bermakna ($p > 0,05$) Sedangkan pengetahuan segera setelah perlakuan (postes-1) dan satu bulan setelah perlakuan (postes-2) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna
11.	2000	Paiman Soeparmanto, dkk, Peningkatan Penanggulangan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) Berbasis Masyarakat dengan Pendekatan Pendidikan Kesehatan.	Hasil pemeriksaan jentik nyamuk pada awal dan akhir penelitian menunjukkan presentase yang berbeda, antara daerah kontrol dan studi, serta tidak menggambarkan ada kecenderungan yang jelas bahwa pada musim hujan menunjukkan penurunan presentase ABJ pada ke dua daerah.

F. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya analisis spasial faktor risiko lingkungan terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

2. Lingkup Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada masalah faktor risiko lingkungan yaitu keberadaan tempat penampungan air hujan, suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, ketinggian wilayah, kecepatan angin, kepadatan penduduk dan kepadatan jentik (*container index*) dengan kejadian DBD.

3. Lingkup Lokasi

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sambas Propinsi Kalimantan Barat.

4. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Nopember-Desember 2011.