

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanasan global yang terjadi di daerah tropis seperti Indonesia akan mengakibatkan kelembapan udara meningkat sekitar 60%. Pemanasan global juga mengakibatkan terjadinya anomali cuaca seperti musim hujan yang berkepanjangan di tahun 2010 lalu (Dini *et al.*, 2010). Curah hujan yang tinggi menyediakan banyak genangan air yang dapat digunakan sebagai tempat perindukan (*breeding places*) nyamuk karena nyamuk menyelesaikan siklus hidupnya di air tergenang atau air dengan aliran yang lambat (Nugroho, 2006). Oleh karena itu dengan kondisi musim hujan dan kelembapan udara yang tinggi ditambah dengan sanitasi yang buruk merupakan kondisi yang ideal untuk perkembangbiakan berbagai jenis nyamuk.

Nyamuk merupakan serangga yang sering berhubungan langsung dengan manusia. Nyamuk adalah penghisap darah tetapi hanya nyamuk betina saja yang menghisap darah karena nyamuk betina membutuhkan nutrisi tertentu yang berada di dalam darah untuk mematangkan telurnya. Nyamuk sering dikaitkan dengan masalah kesehatan karena gigitan nyamuk tidak hanya menimbulkan bekas dan gatal saja tetapi beberapa spesies nyamuk juga dapat mentransfer berbagai jenis parasit yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Nyamuk yang memiliki kemampuan menyalurkan penyakit ini disebut dengan nyamuk vektor (Widoyono, 2008). Nyamuk vektor telah menjadi permasalahan bagi penduduk Indonesia, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama penyakit Demam

Berdarah Dengue (DBD) (Mutiarawati, 2010). Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Gejala awal penyakit DBD biasanya ditandai dengan demam mendadak yang terjadi kurang lebih satu minggu setelah digigit nyamuk yang mengandung virus Dengue. Awalnya suhu badan akan naik dan setelah hari kedua atau ketiga seringkali tampak bintik-bintik merah seperti bekas gigitan nyamuk, terkadang disertai dengan mimisan dan pendarahan pada mulut dan gusi. Dalam stadium lanjut akan terjadi pendarahan pada feses dan muntah darah, apabila tidak segera mendapatkan pertolongan akan menyebabkan kematian (Abednego, 1995).

Penyakit DBD muncul pertama kali pada tahun 1953 di Filipina. Di Indonesia penyakit DBD pertama kali ditemukan pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya dengan kasus 58 orang penderita, 24 diantaranya meninggal dunia dengan rata-rata kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebanyak 41,3%. Sejak saat itu kasus DBD di Kota Surabaya semakin bertambah dan meluas. Pada kasus DBD, hampir setiap tahun terjadi KLB (Kejadian Luar Biasa) di beberapa daerah dan umumnya terjadi di musim hujan.

Meskipun program pencegahan dan pemberantasan DBD telah berlangsung selama 43 tahun dan berhasil menurunkan angka kematian dari 41% pada tahun 1968 menjadi 0,87% pada tahun 2010, akan tetapi belum berhasil menurunkan angka penderita DBD. Jumlah penderita DBD cenderung meningkat, penyebarannya semakin luas, dan menyerang tidak hanya anak-anak tetapi juga menyerang lansia. Pada tahun 2011 sampai bulan Agustus 2011 terdapat 24.362

kasus DBD dengan 196 angka kematian (Anonimus^d, 2011). Surabaya merupakan daerah endemis penyakit DBD karena setiap tahun pasti terjadi kasus dan kasus yang terjadi juga tinggi. Pada tahun 2000 sampai 2001 mengalami peningkatan kasus, yaitu dari 1741 kasus (CFR = 0,5) menjadi 2143 kasus (CFR = 0,2). Sedangkan pada tahun 2002 terjadi 1913 kasus dengan kematian 13 orang (CFR = 0,6) (Anonimus, 2003).

Di Kota Surabaya, tiga kecamatan yang memiliki kasus DBD tertinggi pada tahun 2008 adalah Kecamatan Sawahan dengan jumlah 159 penderita, kemudian diikuti oleh Kecamatan Semampir dengan 140 penderita dan Kecamatan Tandes dengan 133 penderita (Anonimus, 2008). Kecamatan Sawahan terdiri atas dua kelurahan, yaitu Kelurahan Sawahan dan Kelurahan Petemon. Berdasarkan informasi petugas sanitasi Puskesmas Sawahan, Kelurahan Petemon memiliki kasus DBD yang lebih tinggi dari Kelurahan Sawahan. Menurut data Puskesmas Kecamatan Sawahan, Kelurahan Petemon memiliki riwayat kasus DBD yang selalu meningkat dari tahun 2008 hingga tahun 2010. Di kelurahan ini tercatat 24 kasus DBD terjadi di tahun 2008 dan meningkat di tahun berikutnya, yaitu 38 kasus. Pada tahun 2010, jumlah penderita DBD di daerah ini meningkat menjadi 44 kasus (Tabel 2.1). Data tersebut belum termasuk data penduduk penderita DBD di Kelurahan Petemon yang berobat di puskesmas lain. Kasus DBD selalu meningkat seiring dengan meningkatnya curah hujan di daerah tersebut. Data dari BMG Tanjung Perak Surabaya menyebutkan bahwa curah hujan per tahun di daerah tersebut selalu meningkat, yaitu 169 mm di tahun 2008, 182 mm di tahun 2009, dan 202 mm di tahun 2010 (Lampiran 3). Dari keterangan tersebut dapat

diketahui bahwa musim hujan memberikan pengaruh terhadap jumlah populasi *Aedes aegypti* dan kasus DBD yang terjadi di suatu daerah. Selain itu, faktor fisik lingkungan lainnya seperti tingkat kekeruhan air dan intensitas cahaya juga turut mempengaruhi jumlah populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* dikarenakan nyamuk tersebut menyukai *breeding place* dengan kondisi air yang jernih serta intensitas cahaya yang rendah (Anonimus, 2001).

Usaha pencegahan sudah dilakukan seperti menghimbau masyarakat untuk melaksanakan program 3M (Menguras, Menutup, dan Mengubur), *fogging*, maupun pengontrolan yang dilakukan oleh pihak Puskesmas Sawahan. Akan tetapi usaha tersebut belum bisa mengurangi jumlah penderita DBD di daerah tersebut, sehingga pemberantasan DBD hanya dapat dilakukan melalui pemutusan rantai penularan dengan membasmi nyamuk vektor dan pemberantasan yang efisien adalah dengan membasmi larva nyamuk vektor tersebut (Sumarmo *et.,al*, 1994). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit DBD serta meninjau faktor fisik yang menyebabkan tingginya kasus DBD di daerah tersebut sehingga dapat dilakukan pengendalian terhadap penularan DBD. Yudhastuti dan Anny (2005) telah melakukan penelitian kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Wonokusumo Surabaya dengan menggunakan indeks larva (House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI), dan Angka Bebas Larva) yang menunjukkan bahwa dari 100 rumah yang diperiksa didapatkan nilai Angka Bebas Larva (ABL) 58%, *House Index* (HI) = 58%, *Container Index* (CI) =

30,6%, dan *Breteau Index* (BI) = 82%. Indeks larva tersebut dapat digunakan untuk mengetahui kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti*.

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Petemon, Surabaya yang terdiri atas 18 RW. Pengambilan sampel dilakukan di 5 RW terpilih yang berada di kelurahan Petemon. Pemilihan lokasi berdasarkan RW yang memiliki jumlah penderita DBD terbanyak dari tahun 2008 sampai 2010. Lokasi RW yang dipilih adalah RW 9, 11, 15, 16, dan 18. Secara berurutan, rata-rata kasus DBD yang terjadi di daerah tersebut pertahun adalah 5, 4, 4, 4, dan 4 kasus (Anonimus^b, 2011).

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan parameter *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau index* (BI), *Larva Density Index* (LDI), dan Angka Bebas Larva (ABL) pada musim hujan (Februari – Maret 2012) di Kelurahan Petemon, Surabaya?
2. Apakah terdapat hubungan antara jumlah larva *Aedes aegypti* dengan tingkat kekeruhan air maupun intensitas cahaya yang diukur di Kelurahan Petemon, Surabaya?

1.3 Asumsi Penelitian

Jika nyamuk *Aedes aegypti* menyukai *breeding place* di sekitar rumah penduduk maka pengambilan sampel yang dilakukan pada setiap *container* di sekitar rumah penduduk yang pada umumnya digunakan sebagai *breeding place* nyamuk *Aedes aegypti* akan ditemukan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan parameter *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau index* (BI), *Larva Density Index* (LDI), dan Angka Bebas Larva (ABL) pada musim hujan (Februari – Maret 2012) di Kelurahan Petemon, Surabaya.
2. Mengetahui terdapat hubungan antara jumlah larva *Aedes aegypti* dengan tingkat kekeruhan air maupun intensitas cahaya yang diukur di Kelurahan Petemon, Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini nantinya akan memberikan data tentang kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* pada musim hujan di Kelurahan Petemon, Surabaya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan usaha pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi masyarakat dalam meningkatkan perilaku sehat terhadap penanggulangan penyakit Demam Berdarah Dengue. Data mengenai kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* di daerah ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menekan populasi nyamuk tersebut sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya penyakit yang dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*.