

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. LANDASAN TEORI

2.1.1. Demam Berdarah Dengue (DBD)

a. Definisi

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* (Sri Rejeki H Hadinegoro, 2005).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit demam akut yang disebabkan virus *dengue* dan disebarkan melalui perantara nyamuk *Aedes Aegypti* yang telah terinfeksi dengan virus dengue tersebut (Ratna : 2011).

b. Etiologi

Penyebab dari penyakit demam berdarah adalah virus *Dengue* jenis arbovirus dengan 4 serotipenya yaitu D1, D2, D3 dan D4. Virus ini memerlukan perantara untuk bisa masuk ke tubuh manusia. Perantara/vektor virus ini adalah nyamuk *Aedes Aegypti* atau *Aedes Albopictus*. Sosok kedua jenis *Aedes* ini hampir serupa, namun yang banyak menularkan demam berdarah adalah *Aedes Aegypti*. Badan nyamuk ini lebih kecil dari nyamuk rumah. Karakteristik nyamuk jenis ini adalah pada badan dan tungkai nyamuk terdapat belang hitam dan putih.

Nyamuk betina menghisap darah agar bisa memperoleh protein untuk mematangkan telurnya, sampai dibuahi oleh nyamuk jantan. Nyamuk mendapat virus demam berdarah dari pasien Demam Berdarah Dengue, demam *Dengue*, maupun orang yang tidak tampak sakit namun dalam aliran darahnya terdapat virus

Dengue (karier). Pada saat nyamuk menggigit orang tersebut, virus dengue akan terbawa masuk bersama darah yang dihisapnya ke dalam tubuh nyamuk itu.

Virus dalam tubuh nyamuk tersebut akan berkembang biak tanpa nyamuk itu menjadi sakit demam berdarah. Dalam tempo 7 hari, virus dengue sudah tersebar di seluruh bagian tubuh nyamuk termasuk di kelenjar air liurnya. Jika nyamuk ini menggigit orang lain, virus dengue akan turut berpindah bersama air liur nyamuk ke dalam tubuh orang tersebut. Sifat gigitan nyamuk yang dirasakan manusia tidaklah berbeda dengan gigitan nyamuk lainnya. Artinya, tidak lebih sakit, tidak lebih gatal, tidak juga lebih meninggalkan bekas yang istimewa (Tapan, 2004).

c. Cara penularan Demam Berdarah Dengue

Seseorang yang di dalam darahnya mengandung virus dengue merupakan sumber penularan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Virus dengue dalam darah selama 4-7 hari mulai 1-2 hari sebelum demam. Bila penderita tersebut digigit nyamuk penular, maka virus dalam darah akan ikut terhisap masuk dalam lambung nyamuk. Selanjutnya virus akan memperbanyak diri dan tersebar di berbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk di dalam kelenjar liurnya. Kira-kira 1 minggu setelah menghisap darah penderita, nyamuk tersebut siap untuk menularkan kepada orang lain (masa inkubasi eksentrik). Virus ini akan tetap berada dalam tubuh nyamuk sepanjang hidupnya. Oleh karena itu nyamuk *Aedes Aegypti* yang telah menghisap virus dengue ini menjadi penular (infektif) sepanjang hidupnya. Penularan ini terjadi setiap kali nyamuk menusuk (menggigit), sebelumnya menghisap darah akan mengeluarkan air liur melalui saluran alat tusuknya (*proboscia*), agar darah yang dihisap tidak membeku.

Bersama air liur ini virus *Dengue* dipindahkan dari nyamuk ke orang lain. Akibat infeksi dari virus, orang yang

kemasukan virus *Dengue*, akan membentuk zat anti (antibodi) yang spesifik sesuai dengan tipe virus *Dengue* yang masuk. Tanda atau gejala yang timbul ditentukan reaksi antara zat anti di dalam tubuh dengan antigen di dalam virus *Dengue* yang baru masuk. Penularan Demam Berdarah Dengue dapat terjadi di semua tempat yang terdapat nyamuk penularnya. Menurut teori infeksi sekunder, seseorang dapat terserang Demam Berdarah Dengue, jika mendapat infeksi ulangan dengan virus dengue tipe yang berlainan dengan infeksi sebelumnya. Infeksi dengan satu tipe virus *Dengue* saja, paling berat hanya akan menimbulkan demam dengue disertai pendarahan (Dinkes Provinsi Jateng, 2006:25).

Ciri-ciri Nyamuk *Aedes Aegypti* ;

Siklus hidup nyamuk: telur □ jentik □ kepompong □ nyamuk.

Perkembangan dari telur sampai menjadi nyamuk ± 9-10 hari.

Sifat-sifat Telur Nyamuk *Aedes Aegypti* ;

- 1) Setiap kali nyamuk betina bertelur, mengeluarkan telur ± 100 butir yang diletakkan satu-satu pada dinding bejana
- 2) Telur warna hitam, ukuran ± 0,8 mm, di tempat kering (tanpa air) dapat bertahan sampai 6 bulan. Telur akan menetas menjadi jentik dalam waktu kurang 2 hari setelah terendam air.

Sifat-sifat Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* ;

- 1) Jentik yang menetas dari telur akan tumbuh menjadi besar, panjang 0,5-1 cm
- 2) Selalu bergerak aktif di dalam air. Gerakannya berulang-ulang dari bawah ke atas permukaan air untuk bernapas, kemudian turun kembali ke bawah dan seterusnya
- 3) Pada waktu istirahat, posisinya hampir tegak lurus dengan permukaan air. Biasanya berada disekitar dinding tempat penampungan air.
- 4) Setelah 6-8 hari jentik akan berkembang menjadi kepompong.

- 5) Jentik memerlukan 4 tahap perkembangan, pengaruh makanan, suhu
- 6) menentukan kecepatan perkembangan, perkembangan jentik imago kondisi optimal perlu waktu 7 hari

Sifat-sifat Kepompong *Aedes Aegypti* ;

- 1) Berbentuk seperti koma, gerakan lambat, sering berada di permukaan air
- 2) Setelah 1-2 hari kepompong menjadi nyamuk baru

Sifat-sifat Nyamuk *Aedes Aegypti* ;

- 1) Berwarna hitam dan belang-belang (loreng) putih pada seluruh tubuhnya
- 2) Hidup di dalam dan di sekitar rumah, juga ditemukan di tempat-tempat umum (pasar, sekolah, masjid, gedung-gedung dan sebagainya)
- 3) Mampu terbang sampai 100 meter
- 4) Nyamuk betina aktif menggigit (menghisap) darah pada pagi hari sampai sore hari. Nyamuk jantan biasa menghisap sari bunga/tumbuhan yang mengandung gula
- 5) Umur nyamuk rata-rata 2 minggu, tetapi sebagian dapat hidup sampai 2-3 bulan
- 6) Nyamuk *Aedes aegypti* betina menghisap darah manusia setiap 2 hari. Protein dari darah tersebut diperlukan untuk pematangan telur yang dikandungnya. Setelah menghisap darah, nyamuk akan mencari tempat hinggap untuk beristirahat
- 7) Tempat hinggap yang disenangi ialah benda-benda tergantung: pakaian, kelambu, atau tumbuh-tumbuhan di dekat tempat berkembang biak. Biasanya di tempat yang agak gelap dan lembab
- 8) Setelah masa istirahat selesai, nyamuk lain akan meletakkan telurnya pada dinding bak, tempayan, drum, kaleng, ban bekas yang berisi air. Biasanya sedikit di atas permukaan air.

Selanjutnya nyamuk akan mencari mangsanya untuk menghisap darah dan seterusnya.

d. Tanda dan gejala Demam Berdarah Dengue

1) Demam

Penyakit ini didahului oleh demam tinggi yang mendadak, terus menerus berlangsung 2-7 hari. Panas dapat turun pada hari ke-3 yang kemudian naik lagi, dan pada hari ke-6 atau ke-7 panas mendadak turun.

2) Tanda-tanda perdarahan

Perdarahan ini terjadi di semua organ. Bentuk perdarahan dapat hanya berupa uji Tourniquet (*Rumple Leede*) positif atau dalam bentuk satu atau lebih manifestasi perdarahan sebagai berikut: Petekie, Purpura, Ekimosis, Perdarahan konjungtiva, Epistaksis, Pendarahan gusi, Hematemesis, Melena dan Hematuri. Uji Tourniquet positif sebagai tanda perdarahan ringan, dapat dinilai sebagai *presumptif test* (dugaan keras) oleh karena uji Tourniquet positif pada hari-hari pertama demam terdapat pada sebagian besar penderita DBD. Namun uji Tourniquet positif dapat juga dijumpai pada penyakit virus lain (campak, demam chikungunya), infeksi bakteri (*thypus abdominalis*) dan lain-lain. Petekie merupakan tanda pendarahan yang tersering ditemukan. Tanda ini dapat muncul pada hari-hari pertama demam. Epistaksis dan perdarahan gusi lebih jarang ditemukan, sedangkan perdarahan gastrointestinal biasanya menyertai renjatan. Kadang-kadang dijumpai pula perdarahan konjungtiva serta hematuri.

3) Pembesaran hati (hepatomegali)

Sifat pembesaran hati:

- a) Pembesaran hati pada umumnya dapat ditemukan pada permulaan penyakit
- b) Pembesaran hati tidak sejajar dengan beratnya penyakit

c) Nyeri tekan sering ditemukan tanpa disertai ikterus

4) Renjatan (syok)

Tanda-tanda renjatan:

- a) Kulit terasa dingin dan lembab terutama pada ujung hidung, jari tangan dan kaki
- b) Penderita menjadi gelisah
- c) Sianosis di sekitar mulut
- d) Nadi cepat, lemah, kecil sampai tak teraba
- e) Tekanan nadi menurun, sistolik menurun sampai 80 mmHg atau kurang. Sebab renjatan: karena perdarahan, atau karena kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler melalui kapiler yang terganggu.

5) Trombositopeni

Jumlah trombosit $\leq 100.000/\mu\text{l}$ biasanya ditemukan diantara hari ke 3-7 sakit, pemeriksaan trombosit perlu diulang sampai terbukti bahwa jumlah trombosit dalam batas normal menurun. Pemeriksaan dilakukan pada saat pasien diduga menderita DBD, bila normal maka diulang tiga hari sampai suhu turun.

6) Hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit)

Meningkatnya nilai hematokrit (Ht) $\geq 20\%$ menggambarkan hemokonsentrasi selalu dijumpai pada DBD, merupakan indikator yang peka terjadinya perembesan plasma, sehingga dilakukan pemeriksaan hematokrit secara berkala. Pada umumnya penurunan trombosit mendahului peningkatan hematokrit (Depkes RI, 2005).

e. Patogenesis

Virus dengue dibawa oleh nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* sebagai vektor ke tubuh manusia melalui gigitan nyamuk tersebut. Infeksi pertama kali dapat memberi gejala sebagai demam dengue. DBD dapat terjadi apabila seseorang yang telah terinfeksi dengue pertama kali, mendapat infeksi berulang

virus dengue lainnya. Virus akan bereplikasi disistematikuloendotelial dan kulit secara hematogen maupun bronkogen. Tubuh akan membentuk kompleks virus antibodi dalam sirkulasi darah sehingga permeabilitas darah meningkat. Akan terjadi juga agregasi trombosit yang melepas *Adenosine Diphosphate* (ADP), trombosit melepaskan vasoaktif yang bersifat meningkatkan permeabilitas kapiler. (Soegijanto, 2004)

Pada awal stadium akut dengue sekunder, ada aktivasi cepat sistem komplemen. Selama syok, kadar C1q, C3, C4, C5-C8 darah mengalami depresi. Koagulasi dan sistem fibrinolitik diaktifkan, dan kadar faktor XII (faktor hageman) depresi. Koagulasi intravaskuler tersebar ringan, cedera hati dan trombositopenia dapat menimbulkan perdarahan secara sinergis. Cedera kapiler memungkinkan cairan elektrolit dan protein bocor ke dalam ruang ekstravaskuler (Behrman dan Kliegmen, 2005).

Pembagian derajat DBD :

- Derajat I : Demam mendadak 2-7 hari disertai uji tourniquet positif
- Derajat II : Gejala yang timbul pada DBD derajat I disertai perdarahan spontan biasanya dalam bentuk perdarahan kulit atau bentuk perdarahan lainnya
- Derajat III : Kegagalan sirkulasi yang ditandai dengan denyut nadi yang cepat dan lemah, Hipotensi yang ditandai dengan kulit dingin dan lembab serta pasien menjadi gelisah
- Derajat IV : Syok berat disertai tekanan darah dan nadi tak terukur (Misnadiarly, 2009; Hendarwanto, 2004)

Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD :

Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue adalah peningkatan jumlah kasus DBD (total kasus DBD dan DSS) di suatu

desa/kelurahan atau wilayah yang lebih luas 2 (dua) kali atau lebih dalam kurun waktu satu minggu/bulan dibanding minggu/bulan sebelumnya atau bulan yang sama tahun lalu (Dinkes Prov Jateng,2006: 29).

Kriteria KLB:

- 1) Timbulnya suatu penyakit/kesakitan yang sebelumnya tidak ada/tidak dikenal
- 2) Peningkatan kejadian penyakit/kematian terus menerus selama 3 kurun waktu berturut-turut menurut jenis penyakitnya
- 3) Peningkatan kejadian/penyakit, 2 (dua) kali atau lebih dibandingkan dengan periode sebelumnya
- 4) Jumlah penderita baru dalam satu bulan menunjukkan kenaikan dua kali lipat atau lebih bila dibandingkan dengan angka rata-rata perbulan dalam tahun sebelumnya
- 5) angka rata-rata perbulan selama satu tahun menunjukkan kenaikan 2 (dua) kali lipat atau lebih dibanding dengan angka rata-rata per bulan dari tahun sebelumnya
- 6) Case Fatality Rate dari suatu penyakit dalam kurun waktu tertentu menunjukkan 50% atau lebih dibandingkan CFR pada periode sebelumnya
- 7) Propotial Rate (PR) penderita baru dari suatu periode tertentu menunjukkan kenaikan dua kali dibandingkan periode yang sama dalam kurun waktu/tahun sebelumnya (Dinkes Prov Jateng, 2006:1)

f. Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD)

Pencegahan DBD dikelompokkan menjadi empat, yaitu:

- 1) Tindakan tambahan (plus) berupa :
 - a) Perbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar/rusak
 - b) Ganti air vas bunga, minuman burung dan tempat-tempat lainnya seminggu sekali
 - c) Pelihara ikan pemakan jentik nyamuk

- d) Bersihkan atau keringkan tempat-tempat yang dapat menampung air seperti pelepah pisang atau tanaman lainnya termasuk tempat-tempat lain yang dapat menampung air hujan di pekarangan, kebun, pemakaman, rumah-rumah kosong dan lain-lain
 - e) Beri pencahayaan dan ventilasi yang memadai
 - f) Jangan biasakan menggantung pakaian didalam rumah
 - g) Tutuplah lubang-lubang pada potongan bambu, pohon dan lain-lain misalnya dengan tanah
 - h) Lakukan larvasida yaitu membuburkan bubuk pembunuh jentik (abate atau lainnya) di tempat- tempat yang sulit dikuras atau daerah-daerah yang sulit air
 - i) Tidurlah dengan menggunakan kelambu
 - j) Gunakan obat nyamuk (bakar, gosok) dan lain-lain untuk mencegah gigitan nyamuk
- 2) Pengasapan
- Pengasapan (*fogging*) merupakan racun bagi serangga. Pengasapan hanya akan membunuh nyamuk dewasa. Selama jentiknya tidak dibasmi, setiap hari akan muncul nyamuk yang baru menetas dari tempat perkembangbiaknya.
- 3) Larvasida
- Larvasida adalah tindakan menaburkan bubuk abate atau pembunuh jentik lainnya kedalam tempat-tempat penampungan air. Bila menggunakan abate disebut abatisasi.
- Cara melakukan larvasidasi adalah sebagai berikut :
- a) Dengan bubuk Abate 1G

Takarannya adalah, larutkan 10 gr bubuk abate 1G dengan 100 liter air. Takar dengan menggunakan sendok makan, satu sendok makan peres (yang diratakan di atasnya) berisi 10 gr abate 1G, selanjutnya tambahkan sesuai dengan banyaknya air yang akan diabatisasi

b) Sumilarv 0,5 G (DBD)

Takarannya adalah, larutkan 0,25 gram bubuk sumilarv 0,5 G (DBD) dengan 100 liter air atau 0,5 gram untuk 200 liter air. Gunakan takaran khusus yang tersedia (sendok kecil ukuran kurang lebih 0,5 gram)

c) Altosid 1,3 G

Takarannya adalah, larutkan 2,5 gram bubuk altosid 1,3 G dengan 100 liter air atau 5 gram untuk 200 liter air. Gunakan takaran khusus yang sudah tersedia dalam setiap kantong altosid 1,3 G, atau gunakan sendok teh, satu sendok teh peres (yang diratakan atasnya) berisi 5 gram altosid 1,3 G

4) Penyuluhan Demam Berdarah

Dalam penanggulangan penyakit Demam Berdarah, Puskesmas melakukan berbagai langkah-langkah kebijaksanaan :

- a) Membentuk peta wilayah kerja yang akan selalu memonitor DBD dan rutin melaksanakan PSN, di wilayah binaan masing-masing
- b) Petugas Puskesmas bersama Kader dan Petugas Kelurahan melaksanakan PSN serta memantau kartu PSN yang dipasang di rumah warga
- c) Melakukan penyuluhan baik di puskesmas, posyandu, maupun di kelurahan
- d) Menyediakan pamphlet di ruang periksa pasien
- e) Melaksanakan siaran keliling (Ratna: 116, 2011)
- f) Untuk mencegah gigitan nyamuk, diupayakan agar selalu memasang kawat nyamuk halus pada pintu, lubang jendela, dan ventilasi di seluruh bagian rumah (Erik : 95, 2004) Hindari menggantung pakaian di balik lemari atau dibalik pintu, sebaiknya dilipat dan disimpan dalam lemari. Nyamuk *Aedes Aegypti* senang hinggap dan

istirahat ditempat-tempat gelap dan kain tergantung seperti gordena apalagi bila berwarna gelap seperti hitam dan biru (Dr Faizal: 113, 2007)

Menurut Erik Tapan (2004: 92), untuk mencegah dan membatasi penyebaran penyakit Demam Berdarah, setiap keluarga perlu melakukan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) dengan cara “3M” yaitu:

- a) Menguras dengan menyikat dinding tempat penampungan air (tempayan, drum, bak mandi, dan lain-lain) atau menaburkan bubuk *abate/altosid* bila tempat-tempat tersebut tidak bisa dikuras
- b) Menutup rapat-rapat tempat penampungan air agar nyamuk tidak dapat masuk dan berkembang biak di dalamnya
- c) Mengubur/membuang barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan misalnya ban bekas, kaleng bekas, tempat minuman mineral dan lain-lain.

Gerakan 3 M Plus adalah kegiatan yang dilakukan serentak oleh seluruh masyarakat untuk memutuskan rantai kehidupan (daur hidup) nyamuk *Aedes Aegypti* penular penyakit. Daur hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terdiri dari telur, jentik, kepompong hidup dalam air yang tidak beralaskan tanah dan akan mati bila airnya dibuang. Agar telur, jentik dan kepompong tersebut tidak menjadi nyamuk, maka perlu dilakukan “3M Plus” secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali dengan gerakan “3M Plus”.

2.1.2. Lingkungan

a. Kesehatan lingkungan

Salah satu aspek dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan segala macam bentuk lingkungan hidup baik fisik, biologis dan sosial serta bahan-bahan dan tekanan di lingkungan yang dapat

mempengaruhi kesehatan manusia : orientasinya pada kesehatan dan kesejahteraan

b. Sanitasi lingkungan

Lebih ditekankan pada pencegahan timbulnya penyakit dengan jalan memperbaiki kualitas lingkungan hidup manusia Lingkungan dibagi menjadi 3 macam :

1) Lingkungan fisik

Lingkungan fisik yaitu keadaan fisik sekitar manusia yang berpengaruh terhadap manusia baik secara langsung, maupun terhadap lingkungan biologis dan lingkungan sosial manusia (Noor, 2008). Faktor lingkungan fisik yang berpengaruh terhadap kejadian DBD antara lain: suhu udara. Nyamuk dapat bertahan pada suhu udara rendah, tetapi metabolismenya menurun atau bahkan berhenti bila suhunya turun dibawah suhu kritis. Pada suhu yang lebih tinggi 35°C juga mengalami perubahan dalam arti lebih lambat proses-proses fisiologis, rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah $25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$. Pertumbuhan nyamuk akan berhenti sama sekali bila suhu kurang 10°C atau lebih dari 40°C (Depkes RI, 2008).

Lingkungan fisik ada bermacam-macam misalnya tata rumah, jenis kontainer, ketinggian tempat dan iklim.

a) Jarak antara rumah

Jarak rumah mempengaruhi penyebaran nyamuk dari satu rumah ke rumah lain, semakin dekat jarak antar rumah semakin mudah nyamuk menyebar kerumah sebelah menyebelah. Bahan-bahan pembuat rumah, konstruksi rumah, warna dinding dan pengaturan barang-barang dalam rumah menyebabkan rumah tersebut disenangi atau tidak disenangi oleh nyamuk. Berbagai penelitian penyakit

menular membuktikan bahwa kondisi perumahan yang berdesak-desakan dan kumuh mempunyai kemungkinan lebih besar terserang penyakit.

b) Ketinggian tempat

Pengaruh variasi ketinggian berpengaruh terhadap syarat-syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit. Di Indonesia nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* dapat hidup pada daerah dengan ketinggian 1000 meter diatas permukaan laut.

c) Iklim

Iklim adalah salah satu komponen pokok lingkungan fisik, yang terdiri dari: suhu udara, kelembaban udara, curah hujan dan kecepatan angin

d) Suhu udara

Nyamuk dapat bertahan hidup pada suhu rendah, tetapi metabolismenya menurun atau bahkan terhenti bila suhunya turun sampai dibawah suhu kritis. Pada suhu yang lebih tinggi dari 35⁰ C juga mengalami perubahan dalam arti lebih lambatnya proses-proses fisiologis, rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 25⁰ C - 27⁰ C. Pertumbuhan nyamuk akan terhenti sama sekali bila suhu kurang 10⁰ C atau lebih dari 40⁰ C.

e) Kelembaban udara

Kelembaban udara yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan keadaan rumah menjadi basah dan lembab yang memungkinkan berkembangbiaknya kuman atau bakteri penyebab penyakit. Kelembaban yang baik berkisar antara 40 % - 70%. Untuk mengukur kelembaban udara digunakan hidrometer, yang dilengkapi dengan jarum penunjuk angka relatif kelembaban.

f) Curah hujan

Hujan berpengaruh terhadap kelembaban udara dan tempat perindukan nyamuk juga bertambah banyak.

g) Kecepatan angin

Kecepatan angin secara tidak langsung berpengaruh pada kelembaban dan suhu udara, disamping itu angin berpengaruh terhadap arah penerbangan nyamuk. Meskipun kondisi iklim dari suatu daerah berpengaruh terhadap vektor penyakit, mengingat keterbatasan alat maka pada penelitian ini yang akan dilakukan pengukuran langsung adalah suhu udara dan kelembaban udara.

2) Lingkungan biologis

Lingkungan Biologis yaitu terdiri dari makhluk hidup yang bergerak, baik yang dapat dilihat maupun tidak (manusia, hewan, kehidupan akuatik, amuba, virus, plangton). Makhluk hidup tidak bergerak (tumbuhan, karang laut, bakteri, dll). Faktor lingkungan biologis yang berpengaruh terhadap kejadian DBD antara lain, (Keberadaan jentik, kontainer, tanaman hias atau tumbuhan, indeks jentik (*host indeks, container indeks, breatu indeks*)).

3) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial yaitu bentuk lain selain fisik dan biologis. Faktor lingkungan sosial yang berpengaruh terhadap kejadian DBD adalah kepadatan penduduk dan mobilitas. Kepadatan penduduk yang tinggi akan mempermudah terjadinya infeksi virus *Dengue*, karena daerah yang berpenduduk padat akan meningkatkan jumlah insiden kasus DBD tersebut. Mobilitas penduduk memegang peranan penting pada transmisi penularan infeksi virus *Dengue*. Salah satu faktor yang mempengaruhi penyebaran epidemi dari *Queensland* ke

New South Wales pada tahun 1942 adalah perpindahan personil militer dan angkatan udara, karena jalur transportasi yang dilewati merupakan jalur penyebaran virus *Dengue* (Sutaryo, 2005)

2.1.3. Konsep Perilaku

Perilaku manusia pada hakekatnya adalah suatu aktifitas dari manusia itu sendiri, yang mempunyai bentangan yang sangat luas mencakup berjalan, berbicara, bereaksi, berpikir, persepsi dan emosi. Perilaku juga dapat diartikan sebagai aktifitas organisme, baik yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung (Notoatmodjo, 2010).

Menurut Dinkes Surabaya, (2014), Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) merupakan perilaku yang dipraktekkan oleh setiap individu dengan kesadaran sendiri untuk meningkatkan kesehatannya dan berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan yang sehat. Dalam rangka memelihara dan meningkatkan kesehatan, PHBS merupakan salah satu kegiatan yang diharapkan mampu mengukur perubahan perilaku baik perorangan maupun kelompok yang pada akhirnya menambah derajat/status kesehatan masyarakat. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di tatanan rumah tangga adalah upaya peningkatan kemampuan dan kemandirian keluarga untuk hidup sehat.

Sedangkan menurut Depkes (2008), secara khusus dapat dikatakan bahwa PHBS di rumah tangga merupakan suatu upaya memberdayakan anggota rumah tangga agar sadar mau dan mampu melakukan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya, mencegah risiko terjadinya penyakit dan melindungi diri dari ancaman penyakit serta berperan secara aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat.

Skinner (1983) dalam Notoatmodjo (2010), seorang ahli psikologi merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Berdasarkan rumus

teori Skinner tersebut maka perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Perilaku tertutup terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati orang lain (dari luar) secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan.

b. Perilaku terbuka (*overt behavior*)

Perilaku terbuka ini terjadi bila respon terhadap stimulus sudah berupa tindakan, atau praktik ini dapat diamati orang lain dari luar atau *observable behavior*.

Penjelasan di atas dapat disebutkan bahwa perilaku itu terbentuk di dalam diri seseorang dan dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu :

- a. Faktor eksternal yaitu stimulus yang merupakan faktor dari luar diri seseorang. Faktor eksternal atau stimulus adalah faktor lingkungan, baik lingkungan fisik, maupun non-fisik dalam bentuk sosial, budaya, ekonomi maupun politik
- b. Faktor internal yaitu respon yang merupakan faktor dari dalam diri seseorang. Faktor internal yang menentukan seseorang merespon stimulus dari luar dapat berupa perhatian, pengamatan, persepsi, motivasi, fantasi, sugesti dan sebagainya.

Dari penelitian-penelitian yang ada faktor eksternal merupakan faktor yang memiliki peran yang sangat besar dalam membentuk perilaku manusia karena dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya dimana seseorang itu berada (Notoatmodjo, 2007).

Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah suatu respons seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit atau penyakit,

sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan. Respons atau reaksi manusia, dapat bersifat pasif (pengetahuan, persepsi, sikap) maupun tindakan nyata atau praktik. Sedangkan stimulus disini terdiri dari empat unsur pokok yakni sakit, penyakit, sistem pelayanan kesehatan dan lingkungan. Para ahli pendidikan membagi perilaku ke dalam tiga domain.

Ketiga domain diukur dalam:

- a. Pengetahuan peserta didik terhadap materi pendidikan yang diberikan
- b. Sikap atau persepsi peserta didik terhadap materi pendidikan yang diberikan
- c. Praktik atau tindakan yang dilakukan oleh peserta didik sehubungan dengan materi pendidikan yang diberikan (Notoatmodjo, 2010)

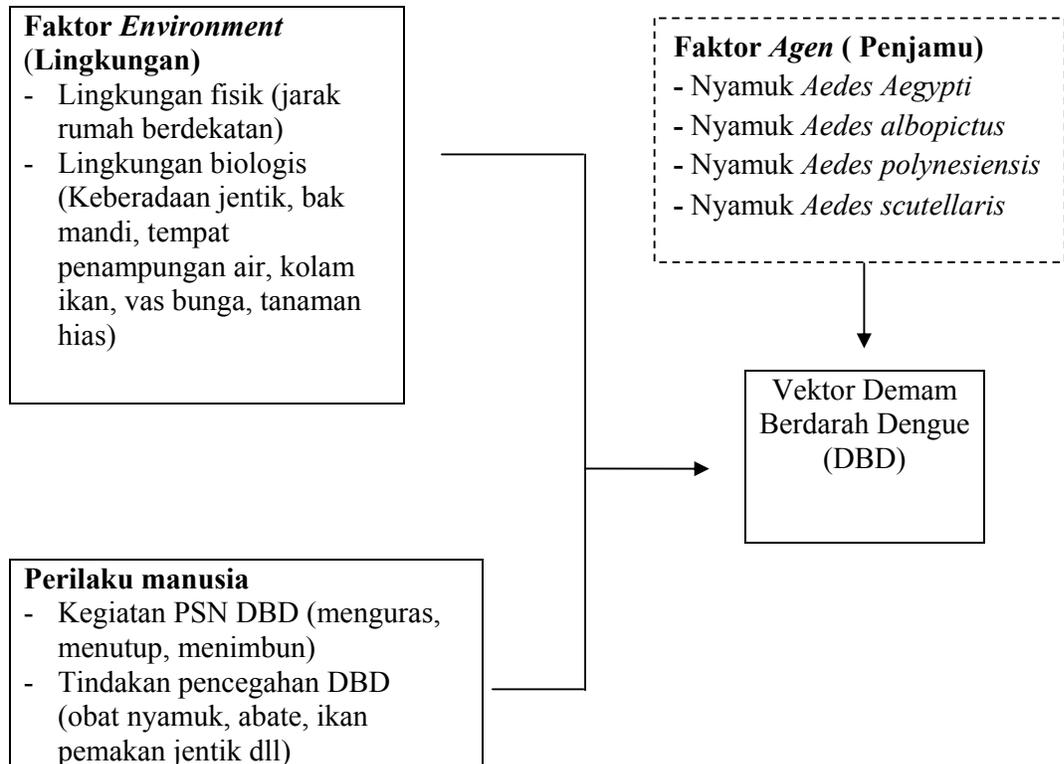
Masyarakat dapat ikut berperan dalam upaya pencegahan penyakit DBD yakni dapat melalui perilaku pasif maupun perilaku aktif. Perilaku pasif meliputi pengetahuan, sikap, dan persepsi yang mendukung dalam pencegahan DBD. Sedangkan perilaku aktif merupakan peran serta masyarakat secara aktif yang dapat diwujudkan dengan tindakan nyata atau praktik, dan dapat dirasakan manfaatnya dalam upaya pencegahan DBD (Notoatmodjo, 2010). Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2010) membagi perilaku manusia itu ke dalam tiga domain, ranah atau kawasan yakni : a). Kognitif (*cognitive*); b). Afektif (*affective*); c). Psikomotor (*psychomotor*).

Perilaku seseorang dipengaruhi oleh faktor pengetahuan. Hal ini sesuai dengan penjelasan bahwa “perilaku seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap sesuai dengan konsep KAP atau *knowledge, attitude* dan *practice* yang artinya sebelum kepada kemampuan praktek (perilaku/*practice*) akan didahului oleh terbentuknya sikap (*attitude*), sikap yang terbentuk didahului oleh pengetahuan akan suatu hal (*knowledge*)” (Notoatmodjo, 2005).

Adapun menurut teori Lawrence Green “perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu faktor predisposisi (*predisposing factors*), faktor pemungkin (*enabling factors*) dan faktor penguat (*reinforcing factors*). Dijelaskan dari masing-masing factor tersebut sebagai berikut : (1) Faktor Predisposing (*predisposing factor*) : factor ini mencakup pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya, dimana masalah ini bisa dijelaskan sebagai berikut : bahwa perilaku pemberantasan sarang nyamuk DBD diperlukan pengetahuan dan kesadaran tentang manfaat kegiatan tersebut, disamping itu kadang-kadang kepercayaan, tradisi dan sistem nilai masyarakat juga dapat mendorong atau menghambat untuk melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk DBD tersebut; (2) Faktor pemungkin (*enabling factors*) : faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat untuk melakukan satu tindakan, misalnya fasilitas kesehatan yang ada, puskesmas, rumah sakit, poliklinik, polindes, posyandu dan sebagainya, dengan penjelasan misalnya perilaku pemberantasan sarang nyamuk DBD dilakukan tidak hanya karena tahu manfaatnya saja tetapi karena dapat dilakukan dengan mudah dan murah tanpa perlu banyak biaya, maka faktor murah ini disebut faktor pendorong atau faktor pemungkin; (3) Faktor penguat (*reinforcing factors*) : faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, para petugas kesehatan, termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan yang terkait dengan kesehatan. Maksudnya bahwa untuk berperilaku sehat, masyarakat kadang-kadang bukan hanya perlu pengetahuan, sikap positif dan dukungan fasilitas saja melainkan diperlukan dukungan dan contoh serta keteladanan dari para tokoh masyarakat, tokoh agama, terlebih lagi petugas kesehatan.

Undang-undang dan peraturan juga diperlukan untuk memperkuat perilaku masyarakat, seperti perilaku pemberantasan sarang nyamuk DBD selain kemudahan dalam pelaksanaannya juga diperlukan semacam peraturan atau anjuran kepada masyarakat untuk melaksanakan kegiatan tersebut minimal 1 minggu sekali agar dapat memutus mata rantai perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* (Notoatmodjo, 2005). Perubahan perilaku mengikuti beberapa tahap, yaitu : 1). Terjadinya perubahan pengetahuan pada diri khalayak sasaran, 2). Adanya persetujuan/ respon positif terhadap pesan yang diterima, 3). Munculnya niat untuk melaksanakan isi pesan yang diterima, 4) Melaksanakan/ memparaktekkan perilaku baru, 5). Merasakan manfaatnya dan selanjutnya menginternalisasikannya menjadi kebiasaan (R.I, Depkes, 2007).

2.2. KERANGKA TEORI



Gambar 2.1. Kerangka Teori

Keterangan :

Diteliti :

Tidak diteliti :

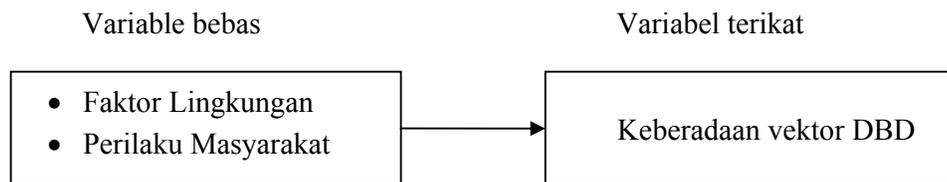
Mempengaruhi \longrightarrow

Faktor lingkungan seperti lingkungan fisik dan lingkungan biologis serta perilaku manusia seperti kegiatan PSN DBD dan tindakan pencegahan DBD merupakan dua variabel yang diteliti, dua variabel tersebut mempengaruhi keberadaan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) , untuk

faktor agen seperti nyamuk *Aedes Aegypti*, *Aedes Albopictus* dan *Aedes Polynesiensis* tidak diteliti.

(Sumber : Noor, 2008; Notoatmodjo, 2010; Tapan, 2004; Faizal, 2007)

2.3. KERANGKA KONSEP



Gambar 2.2. Kerangka Konsep

2.4. HIPOTESIS

Ada hubungan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap keberadaan vektor demam berdarah dengue (DBD).