

## Perilaku Masyarakat Tentang Program Pemberantasan Penyakit DBD di Kabupaten Minahasa Utara

Jane Pangemanan\*, Jeini Nelwan\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) are acute febrile diseases, found in the tropics, and caused by four closely related virus serotypes of the genus *Flavivirus*, family *Flaviviridae*. It is also known as breakbone fever. Unlike malaria, dengue is just as prevalent in the urban districts of its range as in rural areas. The disease is now epidemic in more than 100 countries. DHF's Preventive Action more effective has been done by changing of people behavior such as knowledge, attitude and action. The aim of this study is to describe people's behaviour to eradication programmes DHF disease at North Minahasa Region.

The research method is a descriptive analytic with approach a cross sectional. One hundred respondents were thought used a purposive method. The collected data were used questionnaires which tabulated and analyzed using quantitative method.

Results of this study showed that people's knowledge at the good category (90,14%), however the people's knowledge about DHF has almost balanced between good and not good enough. All of People's attitude about eradication programmes DHF disease has a good category (100%). People's action about eradication programmes DHF disease at Airmadidi District North Minahasa Region has a good category (87,25%). This result can be an indication from the prevalence of DHF disease was decreased.

This research can be concluded that people's behaviour about eradication programmes DHF disease at North Minahasa Region were a good category.

**Keywords :** People's behavior, eradication programmes DHF disease, North Minahasa Region

### ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit demam akut, ditemukan di daerah tropis, dan disebabkan oleh empat virus serotipe dari genus *Flavivirus*, family *Flaviviridae* dan dikenal sebagai breakbone fever. Sekarang DBD telah menjadi penyakit epidemi di lebih dari 100 negara. Tindakan Pencegahan DBD lebih efektif dilakukan melalui perubahan perilaku masyarakat yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menggambarkan perilaku masyarakat tentang program pemberantasan penyakit DBD di Kabupaten Minahasa Utara.

Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang (cross sectional study). Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 100 responden. Data diambil menggunakan kuesioner, ditampilkan dalam tabel lalu dianalisis secara kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang PSN sudah baik (90,14%) sekalipun pengetahuan tentang DBD hampir berimbang antara baik dan kategori kurang baik. Sikap masyarakat terhadap upaya PSN DBD seluruh responden bersikap baik (100%) dan untuk tindakan masyarakat dalam PSN DBD pada umumnya sudah baik (87,25%).

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perilaku masyarakat terhadap PSN DBD di Kabupaten Minahasa Utara sudah baik.

**Kata Kunci :** Perilaku masyarakat, Pemberantasan Demam Berdarah Dengue, Kabupaten Minahasa Utara

## PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan menuju Indonesia sehat 2010, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Dimana ada tiga pilar yang perlu mendapat perhatian khusus yaitu lingkungan sehat, perilaku sehat dan pelayanan kesehatan yang bermutu, adil dan merata. Untuk perilaku sehat bentuk konkritnya yaitu perilaku proaktif memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah resiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit serta berpartisipasi aktif dalam upaya kesehatan. Hal tersebut ditandai dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang merupakan salah satu indikator keberhasilan menuju Indonesia sehat 2010 (Depkes RI, 2004).

Penyakit berbasis lingkungan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat sampai saat ini. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah penyakit demam berdarah dengue (DBD). Demam berdarah dengue di Indonesia, pertama kali dicurigai berjangkit di Surabaya dan di Jakarta pada tahun 1968 dan kemudian secara drastis meningkat dan menyebar ke seluruh Indonesia. Penyakit ini juga dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB)(Depkes RI, 1996)

Penyakit demam berdarah dengue merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, sehingga saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang belum dapat diatasi sepenuhnya oleh karena sulitnya memutuskan mata rantai penularan serta belum ditemukannya vaksin pencegahannya.

Tahun 2008 kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Minahasa Utara sejumlah 673 orang menderita DBD dengan 8 kematian (data Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Utara, 2008), sedangkan Puskesmas Airmadidi jumlah kasus DBD 101 orang dengan 1 kematian, penderita DBD terbanyak terjadi di Kelurahan Airmadidi yaitu 70 kasus (data Puskesmas Airmadidi, 2008).

Upaya pencegahan penyebaran penyakit DBD, membutuhkan peranan keluarga dalam melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk

Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) agar setiap rumah bebas dari jentik nyamuk *Aedes aegypti* (Depkes RI, 1998). Kelurahan Airmadidi sebagai daerah endemis DBD, sangat membutuhkan peran keluarga dalam PSN DBD jika penyakit ini hendak dieliminasi. Menilai keadaan ini maka penting untuk mengidentifikasi perilaku keluarga terhadap PSN DBD.

Masalah perilaku manusia ada yang menguntungkan (positif) dan ada yang merugikan (negatif). Jika dihubungkan dengan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue perilaku positif seperti melakukan upaya menguras, menutup, mengubur (3M) sedangkan perilaku yang negatif merupakan kontradiksi dari upaya ini.

Perilaku masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue di Kelurahan Malalayang Satu belum terwujud secara optimal, oleh karena masih ditemukan sampah-sampah yang dibuang sembarangan/berserakan di halaman rumah dan di lingkungan pemukiman seperti: kaleng-kaleng bekas, ban-ban bekas, tempurung, serta masih ditemukannya tempat-tempat perindukan dan perkembangbiakan nyamuk demam berdarah dengue di dalam dan di luar rumah, yang kesemuanya ini dapat merupakan faktor penyebab masih tingginya kasus penyakit demam berdarah dengue.

Mengingat bahwa jumlah kasus demam berdarah dengue tertinggi berada di Kecamatan Airmadidi wilayah kerja Puskesmas Airmadidi, maka penulis tertarik mengangkat masalah demam berdarah dengue khususnya perilaku keluarga di Kecamatan Airmadidi terhadap upaya PSN DBD.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah ini akan dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana Perilaku Masyarakat tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.

Tujuan umum dalam penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang Perilaku Masyarakat tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. Tujuan penelitian adalah:

- Untuk mendapatkan gambaran pengetahuan Masyarakat tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.
- Untuk mendapatkan gambaran Sikap Masyarakat tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.
- Untuk mendapatkan gambaran Tindakan Masyarakat tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode survey rumah tangga (*Household survey*) dengan pendekatan deskriptif. Metode ini dipilih sebab merupakan cara terbaik untuk mendapatkan informasi dari kepala keluarga, anggota keluarga, rumah dan lingkungannya. (Notoatmodjo, 2005).

Tempat penelitian terletak di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara yang dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2010. Populasi dalam penelitian ini yaitu masyarakat di Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara di 3 Kelurahan yaitu Kelurahan Airmadidi Atas, Airmadidi Bawah dan Sarongsong Satu sebanyak 2691 kepala keluarga dan yang menjadi responden ialah anggota keluarga baik laki-laki atau wanita yang berumur 15 tahun ke atas, dengan tidak dibedakan status sosial ekonomi dan pendidikan. Penentuan besar sampel yang diambil adalah sebanyak 345 sampel. Selanjutnya untuk pemilihan sampel keluarga pada masing-masing lingkungan diambil secara *propotional random sampling*. Yaitu dengan cara diambil secara acak jumlah sampel yang diinginkan pada masing-masing lingkungan.

Data yang diperoleh dari pencatatan wawancara dalam bentuk angka pada tabel tabulasi, diolah sebagai berikut :

1. Pembuatan kode. Setiap tanggapan verbal diubah menjadi angka untuk memudahkan penanganannya.
2. Analisis deskriptif (univariat) yang intinya melihat bagaimana tanggapan terhadap butir-butir pertanyaan tersebar.
3. Interpretasi. Pemberian arti pada temuan dan penentuan simpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aktifitas seorang berkaitan erat dengan jenis pekerjaannya. Variasi pekerjaan responden menunjukkan bahwa paling banyak responden berstatus sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Peran sebagai ibu rumah tangga tanpa pekerjaan di luar rumah tentu saja mendukung aktifitasnya untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan rutin di rumah seperti memelihara dan mempertahankan kebersihan dan keasrian di dalam dan sekitar rumah tinggal mereka. Sebaliknya untuk yang bekerja pada pihak swasta, pemerintah, maupun wiraswasta biasanya lebih banyak menghabiskan waktu di luar rumah berkaitan dengan aktifitas pekerjaannya. Dalam hal ini yaitu peranan ibu rumah tangga di dalam keluarga, sebab hampir setiap masalah kesehatan mulai dari awal sampai penyelesaiannya akan dipengaruhi oleh keluarga. Keluarga sebagai kelompok dapat menimbulkan, mengabaikan, mencegah, atau memperbaiki masalah-masalah dalam kelompoknya sendiri.

Distribusi pendidikan responden menunjukkan responden dengan ijazah Sekolah Menengah Atas/ sederajat 188 (54,50%) dan Perguruan Tinggi 83 (24,05%) jadi keseluruhannya 271 (78,55%) dan yang menjawab kurang baik atas pertanyaan mengenai pengertian tentang penyakit Demam Berdarah Dengue ada 94 (27,25%). Disini dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan responden yang baik pada pendidikan SMU dan Perguruan Tinggi 170 (49,26%) tidak berarti mengetahui/dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa bukan hanya responden yang tingkat pendidikan di bawah yaitu SD/ sederajat dan SMP/ sederajat yang tidak tahu tentang pengertian dan cara penularan penyakit Demam Berdarah Dengue, tetapi juga responden yang mengenyam

pendidikan atas yaitu SMU/ sederajat dan Perguruan Tinggi.

Penelitian yang dilaksanakan terhadap 345 responden ditemukan 306 (88,69%) responden yang berumur produktif (20-59 tahun). Sedangkan sisanya 39 (11,30%) adalah usia 60-69 tahun selain itu usia 20-59 tahun yang terdapat yang pada penelitian didapat banyak berpartisipasi dalam kerja-bakti membersihkan lingkungan.

Penelitian yang dilaksanakan terhadap 345 responden ternyata di temukan 280 (81,16%) adalah perempuan sedangkan laki-laki hanya 65 (18,84%). Jadi harapan untuk PSN DBD ini dapat dipertahankan yang sudah baik bahkan lebih ditingkatkan dapat dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Doodoh (2004) di Kelurahan Perkamil Kota Manado.

Berdasarkan data menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan baik 311(90,14%) dari seluruh responden. Penelitian ini dikaitkan dengan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan yang baik SMU dan Perguruan Tinggi 170 (49,26%) belum tentu dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh peneliti khususnya tentang pengertian dan cara penularan penyakit DBD. Namun pengetahuan responden tentang PSN DBD pada umumnya sudah baik 311 (90,14%). Hal ini dapat di pengaruhi oleh beberapa hal, antara lain adalah : pernah atau tidaknya seseorang mendapat penyuluhan tentang PSN DBD dan sumber dimana responden mendapatkan informasi tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue. Pada penelitian ini responden memperoleh informasi dari sumber formal 54 (16,41%). Informasi dari sumber formal akan lebih lengkap dan utuh jika di bandingkan dengan informasi dari sumber non formal. Kondisi ini menunjukkan kepada kita bahwa pengetahuan amat penting peranannya dalam proses perubahan sikap dan perilaku, dari perilaku yang tidak sehat kepada perilaku yang menguntungkan bagi kesehatan.

Pengetahuan responden tentang cara penularan penyakit Demam Berdarah Dengue adalah melalui nyamuk *Aedes aegypti*, namun responden belum mengetahui bahwa virus Dengue sebagai penyebab terjadinya penyakit Demam Berdarah Dengue. Pengetahuan

terhadap tempat nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak dikatakan baik karena, sebagian besar dari responden mengetahui bahwa air jernih yang tergenang dan yang lain menjawab lebih lengkap yaitu pada tempat/wadah-wadah yang tidak berhubungan langsung dengan tanah. Pengetahuan responden tentang cara pemberantasan Demam Berdarah dengan cara 3M sangat baik karena sebagian besar menjawab dengan benar ini berarti sebagian besar responden mempunyai pengetahuan yang baik tentang nyamuk *Aedes aegypti* berkembangbiak dan akibat apabila tempat-tempat perkembangbiakan ini di biarkan, maka pengetahuan yang baik ini memungkinkan responden untuk membersihkan rumah dari Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue. Penelitian ini tentang pengetahuan responden terhadap PSN DBD sebagian besar adalah baik, namun peranan tokoh formal seperti petugas kesehatan dan nonformal seperti kader kesehatan serta infomasi dari media massa sangatlah diperlukan dalam memberikan anjuran dan informasi tentang PSN DBD (Depkes RI, 2001). Sikap adalah suatu kecenderungan bertindak kearah atau menolak faktor lingkungan. Sikap menggambarkan sikap suka atau tidak suka seseorang terhadap objek. Sikap sering diperoleh dari pengalaman sendiri atau dari orang lain. Ada 4 alasan pokok mengapa seseorang berperilaku tertentu. Keempat hal itu adalah : pengetahuan, kepercayaan, sikap, dan orang penting sebagai referensi (Notoatmodjo, 2003). Sikap responden terhadap upaya PSN DBD di Kelurahan Malalayang Satu seluruhnya masuk pada kategori bersikap baik 345 (100%). Ini mengindikasikan bahwa masyarakat di Kelurahan Malalayang Satu memiliki kecenderungan untuk berespon positif terhadap upaya PSN DBD. Hal-hal yang menjadi bahan pemikiran bahwa sikap positif terhadap nilai-nilai kesehatan tidak selalu terwujud dalam tindakan nyata. Hal ini disebabkan oleh beberapa alasan , yaitu: sikap akan terwujud dalam tindakan tergantung pada situasi pada saat itu, sikap akan diikuti atau tidak diikuti oleh tindakan yang mengacu pada pengalaman orang lain, juga berdasarkan pada banyak atau sedikitnya pengalaman seseorang, dan di dalam masyarakat apapun selalu berlaku nilai-nilai yang menjadi pegangan setiap orang dalam

menyelenggarakan hidup bermasyarakat (Notoatmotjo, 2003)

Dari data yang diperoleh, bahwa sebagian besar menyambut baik/setuju terhadap kegiatan untuk mencegah penyakit Demam Berdarah Dengue. Hal ini terbukti dengan sikap setuju 345 (100%) terhadap tindakan PSN DBD, yaitu menguras dan menutup tempat penampungan air, mengubur/menyingskirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan, juga bagi responden yang memiliki penampungan air karena sulit mendapatkan air, setuju untuk di berikan bubuk abate. Tetapi responden yang tidak setuju diberi bubuk abate karena mereka tidak menampung air. Juga mengenai penerapan metode *Ovitrap* yang sedang digalakkan oleh Dinas Kesehatan responden menyambut baik akan upaya tersebut karena dianggap sangat baik.

Perilaku manusia merupakan hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain perilaku merupakan reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan) maupun aktif (melakukan tindakan). Tindakan keluarga dalam PSN DBD pada penelitian ini mencakup partisipasi mereka dalam PSN DBD dengan pelaksanaan 3M (menguras, menutup, dan mengubur), ikut serta dalam mensukseskan upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit Demam Berdarah Dengue melalui kerja bakti membersihkan lingkungan dari adanya sarang nyamuk Demam Berdarah Dengue, dan keikutsertaan dalam kegiatan penyuluhan.

Tindakan responden untuk menguras tempat penampungan air, sebagian besar satu kali dalam seminggu, bahkan yang tidak mempunyai bak penampungan air menguras tempat penampungan air setiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat telah mengetahui bahwa menguras tempat penampungan air perlu dilakukan untuk mencegah berkembangbiak nyamuk *Aedes aegypti*. Tindakan lain adalah menutup tempat-tempat penampungan air. Tindakan responden berupa membuang/menyingskirkan barang-barang bekas yang sudah tidak dipakai lagi (kaleng, botol, ban, dan lain-lain) yang

merupakan media/tempat berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Pembersihan halaman rumah, got, dan tidak menggantung pakaian di sembarang tempat merupakan upaya untuk mencegah nyamuk *Aedes aegypti* bersembunyi pada malam hari. Juga upaya lain yang dilakukan responden pada siang hari yaitu memakai obat nyamuk elektrik/bakar, dan ada juga yang memakaikan lotion (anti nyamuk) pada anak sewaktu berada di sekolah, serta ada juga yang memakai kipas angin/AC didalam kamar agar supaya tidak digigit nyamuk *Aedes aegypti*.

Tindakan responden dalam PSN DBD melalui kerja bakti membersihkan lingkungan pemukiman ini dilakukan pada rumah masing-masing responden. Tindakan responden dalam PSN DBD, ditemukan 216 (62,61%) dari seluruh responden termasuk pada kategori baik. ini karena di sediakan oleh Pemerintah Kendaraan pengangkut sampah, dan 129 (37,39%) responden meletakkan barang-barang bekas yang sudah tidak dipakai didepan rumah dan selanjutnya diangkut oleh petugas kebersihan, namun bila tidak langsung diangkut maka akan menjadi faktor predisposisi untuk terjadinya penularan demam berdarah dengue. Perilaku keluarga dalam tindakan responden sebagian besar menunjukkan perilaku PSN yang baik, sedangkan yang berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan penyuluhan oleh petugas kesehatan tentang PSN hanya 65 (18,84%) dari responden hanya menyatakan bahwa penyuluhan tindakan PSN sebagian bukan melalui penyuluhan langsung oleh petugas kesehatan tetapi dari media cetak dan elektronik 280 (81,16%), namun tindakan responden dalam PSN DBD pada umumnya sudah baik 301 (87,25%). Penelitian yang dilaksanakan oleh Sarimin (2004) di Kelurahan Paal Empat tentang Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan masyarakat Dalam PSN DBD diperoleh hasil dari 97 responden terdapat 64,94% tidak berpartisipasi dalam penyuluhan langsung oleh petugas kesehatan tentang PSN DBD. Juga penelitian oleh Kapoh (2005) di Kelurahan Taas tentang Perilaku Masyarakat Dalam PSN DBD diperoleh hasil dari 294 responden terdapat 71,87% tidak berpartisipasi dalam penyuluhan langsung oleh petugas kesehatan.

Perilaku masyarakat terhadap PSN DBD di Kabupaten Minahasa Utara pada umumnya sudah baik, namun masalah kesehatan dipengaruhi oleh 3 faktor lainnya yaitu lingkungan, tersedianya sarana kesehatan, dan keturunan. Faktor tersebut merupakan faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Perilaku keluarga terhadap PSN DBD di Kelurahan Malalayang Satu pada umumnya sudah baik, namun masalah kesehatan dipengaruhi oleh 3 faktor lainnya yaitu lingkungan, tersedianya sarana kesehatan, dan keturunan. Faktor tersebut merupakan faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

### **SIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini yaitu:

1. Pengetahuan keluarga tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue sudah baik.
2. Sikap keluarga dalam upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue sudah menunjukkan sikap yang baik.
3. Tindakan keluarga dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue pada umumnya sudah baik.

### **SARAN**

Untuk Puskesmas lebih di tingkatkan kualitas dan kuantitas penyuluhan Demam Berdarah Dengue karena dengan kualitas dan kuantitas penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan/ pendidikan keluarga.

1. Untuk Pemerintah/Kepala Desa dengan lebih mengaktifkan kegiatan-kegiatan yang menunjang kebersihan lingkungan seperti JUMPA PAS yang dipelopori oleh masing-masing kepala lingkungan.
2. Partisipasi masyarakat dalam hal ini kader kesehatan yang telah dilatih untuk memeriksa jentik nyamuk *Aedes aegypti* dari rumah ke rumah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Departemen Kesehatan RI. 2004a. Informasi Penyakit Menular Demam Berdarah. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2004b. Kebijakan Program P2DBD dan Situasi Terkini DBD di Indonesia. Jakarta
- Depkes R.I. 1996. *Membina Gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN)-DBD) : Petunjuk Bagi Kelompok Kerja Operasional Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue (POKJANAL DBD)*. Jakarta: Ditjen Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Hlm 1-3
- Depkes R.I. 1998. *Menggerakkan Masyarakat Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue: Petunjuk Bagi Kader dan Tokoh Masyarakat pada Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue*. Jakarta : Ditjen Pemberantasan Penyakit Menular Dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Hlm 1-23
- Depkes R.I. 2001. *Tatalaksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Ditjen Pemberantasan Penyakit menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Hlm 1-2
- Notoatmodjo S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rhineka Cipta. Hlm 114-117