(JIKMA) JURNAL ILMIAH KESEHATA MANADO
https://jik.yscs.co.id
DOI: doi……
e-ISSN 2829-6516
Vol. 4 No. 1
Diterima Redaksi: 20-12-2024 | Selesai Revisi: 05-01-2024 | Diterbitkan Online: 28-01-2025

Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Lingkungan Terhadap Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Di Kelurahan Paal Dua Kecamatan Paal Dua Kota Manado

Stefanus Timah
Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Pembangunan Indonesia Manado, Manado, Indonesia
Stefanustimah@gmail.com

Abstrac
The infectious disease caused by viruses from Arbovirosis groups A and B which is problematic in Indonesia is known as Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) which is an endemic disease and causes health problems, not only in Indonesia but also in tropical and subtropical countries around the world. The aim of the research is to determine the relationship between community behavior and the incidence of dengue fever in the Paal Dua sub-district area, Manado City. The target of this service is the entire community in Kleak Village, Paa Dua District, Manado City. From the results of community service, it is known that there is a significant relationship between knowledge and the incidence of dengue fever, there is a significant relationship between attitudes and the incidence of dengue fever.

Keyword: Environmental Health, Dengue Fever, Case Incident.

Abstrak
Penyakit menular yang disebabkan oleh virus dari golongan Arbovirosis group A dan B yang bermasalah di Indonesia dikenal dengan Demam Berdarah Dengue (DBD) yang merupakan penyakit endemis dan menimbulkan masalah kesehatan, bukan hanya di Indonesia tapi juga dinegara tropis dan subtropis didunia. Tujuan penelitian diketahui hubungan Prilaku Masyarakat dengan kejadian DBD di wilayah kelurahan Paal Dua Kota Manado. Adapun sasaran dalam pengabdian ini adalah seluruh masyarakat yang ada di Kelurahan Kleak Kecamatan Paa Dua Kota Manado. Dari hasil pengabdian pada masyarakat diketahui bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kejadian penyakit demam berdarah, terdapat hubungan bermakna antara sikap dengan kejadian penyakit demam berdarah.

Kata Sandi*:* Kesehatan Lingkungan, Demam berdarah, Insiden Kasus.

Penulis Korespondensi:
Stefanus Timah | Stefanustimah@gmail.com

PENDAHULUAN

Upaya pengendalian penyakit ini merupakan hal yang kompleks tetapi pada dasarnya pemberantasan demam berdarah dengue meliputi dua hal pokok yaitu pengendalian vektor nyamuk dan pengobatan penyakit. Keduanya harus dilaksanakan secara bersama dan terpadu agar mata rantai penularan dapat terpenuhi. Upaya pengendalian vektor tidak hanya sebatas penyemprotan insektisida saja karena belum mencapai hasil yang memuaskan (Aswar, 2012).

Penyakit menular yang disebabkan oleh virus dari golongan Arbovirosis group A dan B yang bermasalah di Indonesia adalah Demam Berdarah Dengue (DBD) yang merupakan penyakit endemis dan menimbulkan masalah kesehatan, bukan hanya di Indonesia tapi juga dinegara tropis dan subtropis di dunia (Arikunto, 2008).

Penyakit demam berdarah dengue masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit dengue hemorrhagic fever tercatat pertama kali di Asia pada tahun di 1954, sedangkan di Indonesia penyakit ini pertama kali ditemukan pada tahun 1968 di Surabaya, dengan 58 kasus DHF dengan 24 diantaranya meninggal dan sekarang menyebar keseluruh propinsi di Indonesia (Soegijanto, 2012).

METODE

1. Pengenalan dan Persiapan

   Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah penyuluhan mengunakan media audiovisual dan diskusi. Sasaran pada kegiatan ini adalah Masyarakat kelurahan Kleak. Kegiatan dilaksanakan tanggal 5 Desember tahun 2024 di Balai Pertemuan Kantor Kelurahan Paal Dua Kota Manado.

2. Mekanisme Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

   Adapun teknis kegiatan dibagi tahap Persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penilaian pada tahap persiapan yaitu menyiapkan materi tentang Penyakit Demam Berdarah. Memasukkan surat tugas dari institusi pendidikan tentang pengabdian pada masyarakat pada Lurah Paal Dua Kecamatan Paal Dua Kota Manado, Pemerintah dan Masyarakat sangat merespon, Pada tahap akhir dari pengabdian ini disimpulkan materi yang diberikan serta hasil diskusi dengan masyarakat dan Pemerintah dalam hal ini lurah.

HASIL

1. Karakteristik Peserta

   Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Balai Pertemuan Kantor Kelurahan Paal Dua Kota Manado pada tanggal 5 Desember 2024 Jumlah peserta pengabdian yaitu 26 peserta

2. Respon Peserta

   Peserta Penyuluhan merupakan masyarakat Kelurahan Paal Dua Respon dari masyarakat terhadap hasil penyuluhan tentang pencegahan demam berdarah sangat baik.

   Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh gigitan nyamuk Aedes Aegypti.

Nyamuk Aedes Aegypti tersebar luas di seluruh daerah baik perkotaan maupun pedesaan (Hasyim, 2013). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013 terdapat empat tipe virus yang dikenal, yakni DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4. Ke empat tipe virus ini telah ditemukan di berbagai wilayah Indonesia. Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa Dengue-3 merupakan virus yang dominan terhadap penyebab DBD dengan gejala paling berat, disusul oleh Dengue- 2, Dengue-1 dan Dengue-4. Pada musim hujan populasi nyamuk Aedes aegypti akan meningkat karena telur – telur yang tadinya belum sempat menetas akan menetas ketika tempat perkembangbiakannya (TPA bukan keperluan sehari –hari dan alamiah) mulai terisi air hujan. Kondisi tersebut akan meningkatkan populasi nyamuk sehingga dapat menyebabkan peningkatan penularan penyakit Dengue. Pencegahan demam berdarah merupakan tanggungjawab bersama seluruh elemen masyarakat, dengan salah satu elemen terkecil adalah keluarga. Pencegahan penyakit demam berdarah yang paling efektif adalah dengan melibatkan peran serta masyarakat melalui perubahan perilaku yang berhubungan dengan pencegahan penyakit demam berdarah.

Selain kedua teori tersebut, masih ada teori-teori lain tentang pathogenesis DBD, di antaranya adalah teori virulensi virus yang mendasarkan pada perbedaan serotype virus dengue yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3 dan DEN 4 yang kesemuanya dapat ditemukan pada kasus-kasus fatal tetapi berbeda antara daerah satu dengan lainnya. Selanjutnya ada teori antigen-antibodi yang berdasarkan pada penderita atau kejadian DBD terjadi penurunan aktivitas system komplemen yang ditandai penurunan kadar C3, C4 dan C5. Disamping itu, pada 48- 72% penderita DBD, terbentuk kompleks imun antara IgG dengan virus dengue yang dapat menempel pada trombosit, sel B dan sel organ tubuh lainnya dan akan mempengaruhi aktivitas komponen system imun yang lain. Selain itu ada teori moderator yang menyatakan bahwa makrofag yang terinfeksi virus dengue akan melepas berbagai mediator seperti interferon, IL-1, IL-6, IL-12, TNF dan lain-lain, yang bersama endotoksin bertanggungjawab pada terjadinya sok septik, demam dan peningkatan permeabilitas kapiler. Pada infeksi virus dengue, viremia terjadi sangat cepat, hanya dalam beberapa hari dapat terjadi infeksi di beberapa tempat tapi derajat kerusakan jaringan (tissue destruction) yang ditimbulkan tidak cukup untuk menyebabkan kematian karena infeksi virus; kematian yang terjadi lebih disebabkan oleh gangguan metabolic.

Terdapat tiga faktor yang memegang peranan pada penularan infeksi virus dengue, yaitu mausia, virus dan vektor perantara. Virus dengue ditularkan kepada manusia melalui nyamuk Aedes Aegypti. Aedes albopictus, Aedes polynesiensis dan beberapa spesies yang lain dapat juga menularkan virus ini, namun merupakan vektor yang kurang berperan. Aedes tersebut mengandung virus dengue pada saat menggigit manusia yang sedang mengalami viremia. Kemudian virus yang berada di kelenjar liur berkembang biak dalam waktu 8 – 10 hari (extrinsic incubation period) sebelum dapat di tularkan kembali pada manusia pada saat gigitan berikutnya. Sekali virus dapat masuk dan berkembang biak di dalam tubuh

nyamuk tersebut akan dapat menularkan virus selama hidupnya (infektif). Dalam tubuh manusia, virus memerlukan waktu masa tunas 4–6 hari (intrinsic incubation period) sebelum menimbulkan penyakit. Penularan dari manusia kepada nyamuk dapat terjadi bila nyamuk menggigit manusia yang sedang mengalami viremia, yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul.

Gambar 1: Tim Memberikan Materi dalam Pelatihan KTI

Berdasarkan gambar 1 terdapat dokumentasi kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan di Balai Pertemuan Kantor Kelurahan Paal Dua Kota Manado, masyarakat memperhatikan materi penyuluhan dan Pengabdi melakukan diskusi dengan masyarakat. Masyarakat dan Pemerintah Kelurahan Paal Dua Kota Manado sangat merespon baik kegiatan seperti ini dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan kepedulian masyarakat tentang pencegahan Penyakit Demam Berdarah.

Tabel 1. Distribusi freuensi berdasarkan kejadian demam berdarah di Kelurahan Paal Dua Kota Manado pada tahun 2020

Demam berdarah	Banyak Responden	
	n	%
Suspek Demam Berdarah	21	70,0
Positif Demam Berdarah	9	30,0
Total	30	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 orang yang menjadi terduga demam berdarah sejak januari sampai Pebruari 2020 diperoleh data yang riil atau yang benar terdapat 21 orang (70%) yang suspek penyakit demam berdarah atau diduga DBD sedangkan 9 orang atau 30 % positif hasil pemeriksaan darah menderita penyakit demam berdarah.

Peran serta Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan dasar

masyarakat sangatlah penting. Dalam penelitian yang dilakukan (Zega , 2009). Dikatakan Angka Kejadian demam berdarah Di Daerah HCI (*High Case Incidence*), yang tinggi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang masih rendah, hal senada diungkapkan (Siahaan, 2008), bahwa tingkat pendidikan yang rendah memperkecil peluang masyarakat untuk mempunyai pekerjaan yang memberikan penghasilan yang cukup. Tingkat pendidikan yang rendah menyebabkan kurangnya pengetahuan sehingga pemahaman tentang pemberantasan demam berdarah juga kurang. Kondisi ini menyebabkan buruknya upaya masyarakat dalam pemberantasan demam berdarah. Sikap pencegahan dan pencarian pengobatan yang baik pada saat kejadian demam berdarah, menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat untuk sesegera mungkin melakukan tindakan pengendalian sesuai dengan yang disampaikan oleh petugas kesehatan dan media informasi lainnya, sekaligus mengupayakan pencarian pengobatan untuk penyakit demam berdarah.

Pada setiap penderita dilakukan pemeriksaan darah lengkap. Pada penderita yang disangka menderita DHF dilakukan pemeriksaan hemoglobin, hematocrit, dan trombosit setiap 2-4 jam pada hari pertama perawatan

Selanjutnya setiap 6-12 jam sesuai dengan pengawasan selama perjalanan penyakit. Misalnya dengan dilakukan uji tourniquet.

1. Uji tourniquet

   Perocbaan ini bermaksud menguji ketahanan kapiler darah dengan cara mengenakan pembendungan kepada vena sehingga darah menekan kepada dinding kapiler. Dinding kapiler yang oleh suatu penyebab kurang kuat akan rusak oleh pembendungan itu, darah dari dalam kapiler itu keluar dari kapiler dan merembes ke dalam jaringan sekitarnya sehingga Nampak sebagai bercak kecil pada permukaan kulit. Pandangan mengenai apa yang boleh dianggap normal sering berbeda-beda. Jika ada lebih dari 10 petechia dalam lingkungan itu maka test biasanya baru dianggap abnormal, dikatakan juga tes itu positif. Seandainya dalam lingkungan itu tidak ada petechial, tetapi lebih jauh distal ada, percobaan ini (yang sering dinamakan Rumpel- Leede) positif juga.

2. Hemoglobin

   Kadar hemoglobin darah dapat ditentukan dengan bermacammacam cara yaitu dengan cara sahli dan sianmethemoglobin. Dalam laboratorium cara sianmethemoglobin (foto elektrik) banyak dipakai karena dilihat dari hasilnya lebih akurat disbanding sahli, dan lebih cepat. Nilai normal untuk pria 13-15 gr/dl dan wanita 12- 14 gr.dl. Kadar hemoglobin pada hari-hari pertama biasanya normal atau sedikit menurun. Tetapi kemudian kadarnya akan naik mengikuti peningkatan hemokonsentrasi dan merupakan kelainan hematologi paling awal yang dapat ditemukan pada penderita demam berdarah atau yang biasa disebut dengan Demam Berdarah Dengue (DBD) atau DHF.

3. Hematokrit

   Nilai hematokrit ialah volume semua eritrosit dalam 100 ml darah dan disebut dengan persen dan dari volume darah itu. Biasanya nilai itu ditentukan dengan darah vena atau darah kapiler. Nilai normal untuk pria 40-48 vol% dan

wanita 37-43 vol%. penetapan hematocrit dapat dilakukan sangat teliti, kesalahan metodik rata- rata kurang lebih 2%. Hasil itu kadang-kadang sangat penting untuk menentukan keadaan klinis yang menjurus kepada tindakan darurat. Nilai hematokrit biasanya mulai meningkat pada hari ketiga dari perjalanan penyakit dan makin meningkat sesuai dengan proses perjalanan penyakit demam berdarah. Seperti telah disebutkan bahwa peningkatan nilai hematocrit merupakan manifestasi hemokonsentrasi yang terjadi akibat kebocoran plasma. Akibat kebocoran ini volume plasma menjadi berkurang yang dapat mengakibatkan terjadinya syok hipovolemik dan kegagalan sirkulasi. Pada kasus-kasus berat yang telah disertai perdarahan, umumnya nilai hematocrit tidak meningkat bahkan menurun. Telah ditentukan bahwa pemeriksaan Ht secara berkala pada penderita DHF mempunyai beberapa tujuan, yaitu :

a. Pada saat pertama kali seorang anak dicurigai menderita DHF, pemeriksaan ini turut menentukan perlu atau tidaknya anak itu dirawat.
b. Pada penderita DHF tanpa rejatan pemeriksaan hematocrit berkala ikut menentukan perlu atau tidaknya anak itu diberikan cairan intravena.
c. Pada penderita DHF pemeriksaan Ht berkala menentukan perlu atau tidaknya kecepatan tetesan dikurangi, menentukan saat yang tepat untuk menghentikan cairan intravena dan menentukan saat yang tepat untuk memberikan darah.

4. Trombosit

Trombosit sukar dihitung karena mudah sekali pecah dan sukar dibedakan deari kotoran kecil. Lagi pula sel-sel itu cenderung melekat pada permukaan asing (bukan endotel utuh) dan menggumpal-gumpal. Jumlah trombosit dalam keadaan normal sangat dipengaruhi oleh cara menghitungnya, sering dipastikan nilai normal itu antara 150.000 –400.000/µl darah. Karena sukarnya dihitung, penelitian semukuantitatif tentang jumlah trombosit dalam sediaan apus darah sangat besar artinya sebagai pemeriksaan penyaring. Cara langsung menghitung trombosit dengan menggunakan electronic particle counter mempunyai keuntungan tidak melelahkan petugas laboratorium (Sofiyatun, 2008).

Pemeriksaan diagnosis dari infeksi dengue dapat dibuat hanya dengan pemeriksaan laboratorium berdasarkan pada isolasi virus, terdeteksinya antigen virus atau RNA di dalam serum atau jaringan, atau terdeteksinya antibody yang spesifik pada serum pasien. Pada fase akut sample darah diambil sesegera mungkin setelah serangan atau dugaan penyakit demam berdarah dan pada fase sembuh idealnya sample diambil 2-3 minggu kemudian. Karena terkadang sulit untuk mendapatkan sampel pada fase sembuh, bagaimanapun, sampel darah kedua harus selalu diambil dari pasien yang dirawat pada saat akan keluar dari rumah sakit.

Demam berdarah dengue ditularkan oleh nyamuk Ae. aegypti yang menjadi vektor utama serta Ae. albopictus yang menjadi vektor pendamping. Kedua spesies nyamuk itu ditemukan di seluruh wilayah Indonesia, hidup optimal pada ketinggian di atas 1000 di atas permukaan laut,10 tapi dari beberapa laporan dapat ditemukan pada daerah dengan ketinggian sampai dengan 1.500 meter, bahkan di India dilaporkan dapat ditemukan pada ketinggian 2.121 meter serta di Kolombia pada

ketinggian 2.200 meter. Nyamuk Aedes berasal dari Brazil dan Ethiopia, stadium dewasa berukuran lebih kecil bila dibandingkan dengan rata-rata nyamuk lainnya.

Kedua spesies nyamuk tersebut termasuk ke dalam Genus Aedes dari Famili Culicidae. Secara morfologis keduanya sangat mirip, namun dapat dibedakan dari strip putih yang terdapat pada bagian skutumnya.46 Skutum Ae. aegypti berwarna hitam dengan dua strip putih sejajar di bagian dorsal tengah yang diapit oleh dua garis lengkung berwarna putih. Sedangkan skutum Ae. albopictus yang juga berwarna hitam hanya berisi satu garis putih tebal di bagian dorsalnya. Nyamuk Ae. aegypti mempunyai dua subspesies yaitu Ae. aegypti queenslandensis dan Ae. aegypti formosus. Subspesies pertama hidup bebas di Afrika, sedangkan subspecies kedua hidup di daerah tropis yang dikenal efektif menularkan virus DBD. Subspesies kedua lebih berbahaya dibandingkan subspecies pertama.

KESIMPULAN

Hasil Penelitian yang telah dilakukan di dapatkan ada pengaruh bermakna antara pengetahuan masyarakat kualitas kesehatan lingkungan yang buruk dengan kejadian penyakit demam berdarah, demikian pula terdapat pengaruh bermakna antara sikap dengan kejadian penyakit demam berdarah.

REKOMENDASI

Dengan melihat hasil penelitian yaituada pengaruh bermakna antara pengetahuan masyarakat kualitas kesehatan lingkungan yang buruk dengan kejadian penyakit demam berdarah, demikian pula terdapat pengaruh bermakna antara sikap dengan kejadian penyakit demam berdarah. Maka sangan di sarankan agar masyarakat dapat lebih meningkatkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan sekitar dan bekerja sama dengan sesama warga setempat untuk bersama-sama membersihkan fasilitas umum yang dapat menjadi tempat perkebangbiakan nyamuk penyebab peyakit. Peran serta Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan dasar masyarakat sangatlah penting dalam membina dan memberikan edukasi kesehatan lingkungan bagi kelangsungan terciptanya kebesihkan dilingkungan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu dosen dan staf Institusi atas arahan dan bimbingannya, Kepada semua keluarga serta berbagai pihak dalam penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, khususnya masyarakat Kelurahan Paal Dua Kecamatan Paal Dua Kota Manado sebagai psrtisipan dalam penelitian ini, peneliti mengucapkan terima kasih atas setiap doa dan bantuan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Azwar, 2012. *Konsep Dasar Kimia Lingkungan Edisi 3, Penerbit Buku Kedokteran*, EGC, 2012 Arikunto, Suharsini 2010, *Edisi Revisi II,*

Prosedur Penelitian, Rineka Cipta.
Soegijanto, 2012. *Faktor-faktor pencetus penyakit Demam Berdarah Dengue* , Rineke Cipta 2013 Siahaan, 2008. *Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri*, H.N. Mahida.
Zega, 2009. *Proses Perubahan Perilaku Masyarakat ditinjau dari aspek Sosial Budaya*, Gajah Tunggal

Candra, A. 2010. *Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis dan Faktor Risiko Penularan. Aspirator. 2(2):110-119.* Diunduh dari http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/aspirator/article/download /2951/2136.

Supartha I, editor. *Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue, Aedes aegypti (Linn.) dan Aedes albopictus (Skuse) (Diptera:Culicidae). Pertemuan Ilmiah Dalam Rangka Dies Natalis 2008 Universitas Udayana; 3-6 September 2008*; Denpasar: Universitas Udayana Denpasar Kusriastuti R. Kebijaksanaan Penanggulangan Demam Berdarah Dengue Di Indonesia.Jakarta: Depkes R.I; 2005.

Kusriastuti R. *Data Kasus Demam Berdarah Dengue di Indonesia tahun 2009 dan Tahun 2008*. Jakarta: Ditjen PP & PL Depkes RI; 2010.

Kristina, Ismaniah, Wulandari L. *Kajian Masalah Kesehatan : Demam Berdarah Dengue. In: Balitbangkes, editor.: Tri Djoko Wahono.* . 2004. p. hal 1-9.

Lestari, K. 2007. *Epidemiologi Dan Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Indonesia. Farmaka. 5(3):12-29. http://farmasi.unpad.ac.id/farmaka - files/v5n3/keri.pdf. standing basic health information.* Creat Nurse, 16(3): p. 110-4.