



BALABA

JURNAL LITBANG PENGENDALIAN PENYAKIT BERSUMBER BINATANG
BANJARNEGARA

VOLUME 16 NOMOR 1 JUNI 2020

ARTIKEL

Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva *Aedes* sp. dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia/Revi Rosavika Kinansi, Aryani Pujiyanti

Uji Daya Tolak Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*/Anizah Paramitha Dewi, Novyan Lusiyana

Indigenous Perspective of Lymphatic Filariasis in Endemic Region Indonesia/Mara Ipa, Endang Puji Astuti, Bina Ikawati, Tri Wijayanti, Yulidar, Nur Ramadhan, Made Agus Nurdjana, Nita Rahayu, Rais Yunarko, Agung Dwi Laksono

Efektivitas Air Rendaman Jerami Alang-alang (*Imperata cylindrica*) sebagai Atraktan terhadap Jumlah Telur *Aedes aegypti*/Budi Hairani, Muhammad Rasyid Ridha, Abdullah Fadilly, Gusti Meliyanie, Akhmad Rosanji

Deteksi DNA Mikrofilaria *Brugia malayi* dengan Teknik PCR-Pocket Nucleic Acid Analyzer pada Nyamuk di Kabupaten Pidie/Yulidar, Nur Ramadhan, Rosdiana, Veny Wilya

Deteksi Filariasis Bancrofti dengan Filariasis Test Strip (FTS) dan Perilaku Pencegahan Gigitan Nyamuk di Desa Endemis Filariasis Amban Manokwari Papua Barat/Nurlaili Farida Muhajir, Hieronymus Rayi Prasetya, Novyan Lusiyana, Desto Arisandi

Domestikasi Tikus: Kajian Perilaku Tikus dalam Mencari Sumber Pangan dan Membuat Sarang/Dwi Priyanto, Jarohman Raharjo, Rahmawati

Keanekaragaman Spesies Nyamuk di Daerah Transmission Assesment Survey (TAS) Filariasis di Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan/Malonda Maksud, Sitti Chadijah, Hasrida Mustafa, Ade Kurniawan, Murni

Implementasi Program Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah Tahun 2014 (Studi Kasus di Puskesmas Wani dan Puskesmas Labuan)/Aryani Pujiyanti, Anggi Septia Irawan, Wiwik Trapsilowati, Diana Andriyani Pratamawati, Ayun Sriatmi

Penggunaan Insektisida Rumah Tangga untuk Mencegah dan Mengendalikan *Aedes aegypti* di Permukiman di Provinsi Sumatera Utara/Sunaryo, Dyah Widiastuti

**BALAI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
(BALAI LITBANGKES) - BANJARNEGARA
Jl. Selamanik No. 16 A Banjarnegara 53415
balaba_banjarnegara@yahoo.com**

Terakreditasi Peringkat 2 Kemenristek Dikti Nomor 30/E/KPT/2018



BALABA

JURNAL LITBANG PENGENDALIAN PENYAKIT BERSUMBER BINATANG
BANJARNEGARA

VOLUME 16 NOMOR 1 JUNI 2020

Pemimpin Redaksi (*Editor In Chief*):

Dwi Priyanto, S.Si, M.Sc

Anggota Dewan Redaksi (*Editors*):

Sunaryo, SKM, M.Sc (Geografi Kesehatan, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Asyhar Tunissea, SKM, M.Kes (Kesehatan Lingkungan, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Bina Ikawati, SKM, M.Kes (Kesehatan Lingkungan, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Tri Isnani, S.Sos, MPH (Perilaku Kesehatan, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Dyah Widiastuti, S.Si, M.Sc (Biologi Molekuler, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Dewi Marbawati, S.Si, M.Sc (Biologi Molekuler, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Zumrotus Sholichah, SKM, M.Sc (Epidemiologi, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Tri Wijayanti, SKM, M.Sc (Parasitologi, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Nova Pramestuti, SKM, M.Sc (Entomologi Kesehatan, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Hayani Anastasia, SKM, MPH (Epidemiologi dan Biostatistik, Balai Litbang Kesehatan Donggala, Indonesia)
Santoso, SKM, M.Sc (Epidemiologi dan Biostatistik, Balai Litbang Kesehatan Baturaja, Indonesia)
Endang Pujiastuti, SKM, M.Si (Epidemiologi dan Biostatistik, Loka Litbang Kesehatan Pangandaran, Indonesia)

Redaksi Pelaksana (*Management Board*):

Rahmawati, S.Si, MPH
Novia Tri Astuti, SKM
Puji Astuti, A.Md
Somsiah, A.Md

Mitra Bestari (*Scientific Editorial Board*):

Prof (Riset) dr. Emiliana Tjitra, DTM&H, M.Sc, Ph.D (Epidemiologi Penyakit Menular, Badan Litbang Kesehatan, Indonesia)
Prof. Dr. Rosichon Ubaidillah, M.Phill (Entomologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)
Prof. drh. Setyawan Budiharta, MPH, Ph.D (Zoonosis, Epizootologi)
Dr. dr. Bagoes Widjanarko, MPH, MA (Promosi Kesehatan, Universitas Diponegoro, Indonesia)
Dr. M. Sakundarno Adi, M.Sc, Ph.D (Epidemiologi Penyakit Menular, Universitas Diponegoro, Indonesia)
Prof. Upik Kesumawati Hadi, MS., Ph.D (Entomologi, Institut Pertanian Bogor, Indonesia)
dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D (Entomologi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia)
Siwi Prammatama Mars Wijayanti, S.Si., M.Kes., Ph.D (Epidemiologi Molekuler, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia)
Dr. Tri Ramadani, M.Sc (Entomologi Kesehatan, Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara, Indonesia)
Dr. Dwi Sarwani Sri Rejeki, SKM, M.Kes (Epidemiologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia)

Perwajahan (*Layout*):

Nur Sholihat, S.Sos
Ratih Sulistiyanti, A.Md

Sekretariat (*Secretariat*):

Ihda Zuyina Ratna Sari, S.Si, M.Sc
Endang Setiyani, A.Md
Bondan Fajar Wahyudi, SKM
Vina Yuliana, A.Md, KL

Diterbitkan oleh (*Published by*):

Balai Litbang Kesehatan Banjarnegara

Alamat Redaksi:

Jl. Selamanik No 16 A Banjarnegara 53415, Telp/Fax (0286) 594972
Website: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/blb>
Email: balaba_banjarnegara@yahoo.com

Jurnal BALABA memuat artikel hasil penelitian, telaah pustaka dan tinjauan hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan pengendalian penyakit bersumber binatang, diterbitkan dua kali dalam setahun (Juni dan Desember). Jurnal ini terbit sejak Juni 2005 SK No. KH.00.04.196 Tanggal 19 April 2005.

Jurnal ini telah **Terakreditasi Peringkat 2 Kemenristek Dikti Nomor 30/E/KPT/2018**



DAFTAR ISI

Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva <i>Aedes</i> sp. dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia <i>Revi Rosavika Kinansi, Aryani Pujiyanti</i>	1-20
Uji Daya Tolak Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>) terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> <i>Anizah Paramitha Dewi, Novyan Lusiyana</i>	21-28
Indigenous Perspective of Lymphatic Filariasis in Endemic Region Indonesia <i>Mara Ipa, Endang Puji Astuti, Bina Ikawati, Tri Wijayanti, Yulidar, Nur Ramadhan, Made Agus Nurdjana, Nita Rahayu, Rais Yunarko, Agung Dwi Laksono</i>	29-38
Efektivitas Air Rendaman Jerami Alang-alang (<i>Imperata cylindrica</i>) sebagai Atraktan terhadap Jumlah Telur <i>Aedes aegypti</i> <i>Budi Hairani, Muhammad Rasyid Ridha, Abdullah Fadilly, Gusti Meliyanie, Akhmad Rosanji</i>	39-46
Deteksi DNA Mikrofilaria <i>Brugia malayi</i> dengan Teknik PCR-Pocket Nucleic Acid Analyzer pada Nyamuk di Kabupaten Pidie <i>Yulidar, Nur Ramadhan, Rosdiana, Veny Wilya</i>	47-56
Deteksi Filariasis Bancrofti dengan Filariasis Test Strip (FTS) dan Perilaku Pencegahan Gigitan Nyamuk di Desa Endemis Filariasis Amban Manokwari Papua Barat <i>Nurlaili Farida Muhajir, Hieronymus Rayi Prasetya, Novyan Lusiyana, Desto Arisandi</i>	57-66
Domestikasi Tikus: Kajian Perilaku Tikus dalam Mencari Sumber Pangan dan Membuat Sarang <i>Dwi Priyanto, Jarohman Raharjo, Rahmawati</i>	67-78
Keanekaragaman Spesies Nyamuk di Daerah Transmission Assesment Survey (TAS) Filariasis di Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan <i>Malonda Maksud, Sitti Chadijah, Hasrida Mustafa, Ade Kurniawan, Murni</i>	79-90
Implementasi Program Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah Tahun 2014 (Studi Kasus di Puskesmas Wani dan Puskesmas Labuan) <i>Aryani Pujiyanti, Anggi Septia Irawan, Wiwik Trapsilowati, Diana Andriyani Pratamawati, Ayun Sriatmi</i>	91-104
Penggunaan Insektisida Rumah Tangga untuk Mencegah dan Mengendalikan <i>Aedes aegypti</i> di Permukiman di Provinsi Sumatera Utara <i>Sunaryo, Dyah Widiastuti</i>	105-112

PENGANTAR REDAKSI

BALABA Volume 16 Nomor 1, Juni 2020 memuat 10 artikel. Edisi ini mengulas beberapa topik yaitu demam berdarah dengue, repelen nyamuk, filariasis, atraktan perangkap telur *Aedes aegypti*, filariasis, tikus, keanekaragaman nyamuk, dan insektisida rumah tangga. Artikel pertama yang berjudul “Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva *Aedes* sp. dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia” membahas pengaruh peluang karakteristik tempat penampungan air terhadap keberadaan larva *Aedes* sp.

Artikel kedua dengan judul “Uji Daya Tolak Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*.” Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa lilin aromaterapi minyak atsiri serai memiliki daya tolak 100 % terhadap *Ae. aegypti* pada konsentrasi 13%. Artikel ketiga berjudul “Indigenous Perspective of Lymphatic Filariasis in Endemic Region Indonesia” membahas tentang pengetahuan masyarakat, upaya perawatan, dan pengobatan filariasis pada 12 kabupaten di Indonesia.

Artikel keempat berjudul “Efektivitas Air Rendaman Jerami Alang-alang (*Imperata cylindrica*) sebagai Atraktan terhadap Jumlah Telur *Aedes aegypti*” melaporkan tentang konsentrasi atraktan air rendaman jerami alang-alang sebesar 15% paling optimal dalam meningkatkan jumlah telur pada ovitrap. Artikel kelima dengan judul “Deteksi DNA Mikrofilaria *Brugia malayi* dengan Teknik PCR-Pocket Nucleic Acid Analyzer pada Nyamuk di Kabupaten Pidie.” Dalam artikel tersebut dijelaskan bahwa ada penularan infeksi filariasis pada masyarakat Pidie dengan ditemukannya sumber infeksi dalam tubuh nyamuk.

Artikel keenam dengan judul “Deteksi Filariasis Bancrofti dengan Filariasis Test Strip (FTS) dan Perilaku Pencegahan Gigitan Nyamuk di Desa Endemis Filariasis Amban Manokwari Papua Barat” membahas tentang deteksi antigen *Wuchereria bancrofti* paska 3 tahun pengobatan massal, karakteristik lingkungan serta perilaku pencegahan terhadap gigitan nyamuk. Artikel ketujuh dengan judul “Domestikasi Tikus: Kajian Perilaku Tikus dalam Mencari Sumber Pangan dan Membuat Sarang” Artikel ini membahas tentang potensi adanya domestikasi spesies tikus terkait perilaku mencari makanan dan membuat sarang.

Artikel kedelapan yang berjudul “Keanekaragaman Spesies Nyamuk di Daerah *Transmission Assesment Survey* (TAS) Filariasis di Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan.” Dalam artikel tersebut ditemukan spesies nyamuk dari genus *Culex* yang berpotensi sebagai vektor filariasis. Artikel kesembilan berjudul “Implementasi Program Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah Tahun 2014 (Studi Kasus di Puskesmas Wani dan Puskesmas Labuan),” mengulas tentang evaluasi pelaksanaan program pengendalian DBD di Kabupaten Donggala. Artikel terakhir yang menutup edisi ini berjudul “Penggunaan Insektisida Rumah Tangga untuk Mencegah dan Mengendalikan *Aedes aegypti* di Permukiman di Provinsi Sumatera Utara.” Artikel ini menggambarkan bahwa penggunaan insektisida rumah tangga oleh masyarakat di Provinsi Sumatera Utara tidak efektif untuk mencegah dan mengendalikan keberadaan *Ae. aegypti* di area permukiman.

Semoga tulisan-tulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Akhir kata, redaksi Jurnal BALABA mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim, penulis, reviewer dan mitra bestari, serta seluruh pihak yang mendukung dan membantu penerbitan BALABA Volume 16 No. 1 Juni 2020.

Salam,
Redaksi

LEMBAR ABSTRAK

Lembar abstrak ini boleh diperbanyak/dicopy tanpa izin

Revi Rosavika Kinansi, Aryani Pujiyanti
(Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Vektor dan Reservoir Penyakit)

Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva *Aedes* sp. dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia

BALABA

Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 1-20

Demam Berdarah Dengue (DBD) dipengaruhi oleh kepadatan vektor penyakit. Salah satu bentuk program pemerintah untuk mengurangi kasus DBD di Indonesia adalah Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui monitoring terhadap Tempat Penampungan Air (TPA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peluang karakteristik TPA berpengaruh terhadap keberadaan jentik *Aedes* sp. di 19 provinsi di Indonesia pada Riset Khusus Vektor dan Reservoir Penyakit Tahun 2015 dan 2016. Penelitian ini dilakukan secara *cross sectional* di 570 area dekat pemukiman yang merupakan daerah endemis dengue dan setiap provinsi diambil tiga kabupaten yang memiliki satu daerah endemis DBD. Data yang diperoleh berupa variabel karakteristik TPA dan keberadaan jentik *Aedes* sp. dianalisis secara deskriptif dan regresi logistik. Hasil analisis menunjukkan bahwa 88% TPA mengandung jentik. Hampir semua karakteristik TPA yang diperiksa berpengaruh terhadap adanya jentik dengan rata-rata *odd ratio* sebesar 3,2. Pengurusan TPA yang rutin dilakukan dengan benar berpengaruh signifikan mengurangi peluang telur nyamuk menetas menjadi larva sebesar 11,843 kali lebih banyak dibandingkan dengan TPA yang jarang dikuras. Memelihara ikan pemakan jentik dalam TPA memberikan pengaruh nyata mengurangi populasi larva nyamuk sebesar 4,937 kali. Penaburan TPA dengan larvasida memiliki peluang mengurangi larva nyamuk sebesar 4,483 kali. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar upaya pengendalian DBD di masyarakat di daerah endemis.

Kata kunci: DBD, pemberantasan sarang nyamuk, *Aedes* sp., pengendalian jentik, tempat penampungan air

Anizah Paramitha Dewi, Novyan Lusiyana
(Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia)

Uji Daya Tolak Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*

BALABA

Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 21-28

Lilin aromaterapi merupakan repelen yang aman, efektif dan hemat biaya. Lilin aromaterapi memiliki potensi sebagai penolak serangga khususnya nyamuk. Serai merupakan tanaman yang berpotensi sebagai repelen alami terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek daya tolak lilin aromaterapi minyak atsiri serai terhadap nyamuk *Ae. aegypti*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan *post-test only with control group design* yang dibagi menjadi enam kelompok (satu kelompok kontrol negatif dan lima kelompok perlakuan 9%, 10%, 11%, 12%, dan 13%) dengan empat kali pengulangan. Setiap kelompok terdiri dari 20 ekor nyamuk *Ae. aegypti* betina, sehingga total nyamuk uji berjumlah 480 ekor. Nyamuk uji dipaparkan dengan lilin aromaterapi selama satu jam dan daya tolak dinilai setiap interval 15 menit. Hasil pengujian daya tolak tertinggi terdapat pada konsentrasi minyak atsiri serai 13% dengan daya tolak sebesar 100%, sedangkan daya tolak terendah terdapat pada konsentrasi 9% yaitu sebesar 0%. Rerata daya tolak pada kelompok kontrol negatif dan kelompok minyak perlakuan pada menit ke-60 berturut-turut yaitu 7,5%; 0%; 33,33%; 66,67%; 66,67%; dan 100%. Kesimpulan penelitian yaitu lilin aromaterapi minyak atsiri serai memiliki daya tolak 100 % terhadap *Ae. aegypti* pada konsentrasi 13%.

Kata kunci: minyak atsiri, serai, lilin aromaterapi

Mara Ipa, Endang Puji Astuti, Bina Ikawati, Tri Wijayanti, Yulidar, Nur Ramadhan, Made Agus Nurdjana, Nita Rahayu, Rais Yunarko, Agung Dwi Laksono
(Loka Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Pangandaran)

Perspektif Lokal Filariasis Limfatik di Wilayah Endemis Indonesia

BALABA

Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 29-38

Filariasis limfatik mempengaruhi penderita baik secara sosial dan ekonomi. Perilaku pencarian pengobatan terkait erat dengan perspektif masyarakat lokal yang bervariasi. Penelitian ini diperlukan untuk menggali luasan variasi perspektif lokal sebagai masukan dalam strategi intervensi program pengobatan. Penelitian ini dilaksanakan secara *cross sectional* dengan menggunakan metode kualitatif. Pendekatan *health belief model* dipergunakan untuk melakukan penilaian pengetahuan masyarakat tentang filariasis dan upaya perawatan serta pengobatannya. Lokasi penelitian dilakukan di 12 Kabupaten di Indonesia yaitu Kabupaten Pidie, Aceh Utara, Aceh Jaya, Pasaman Barat, Pesisir Selatan, Subang, Tangerang, Kota Waringin Barat, Hulu Sungai Utara, donggala, Bombana dan Asmat. Terdapat 9 dari 12 Kabupaten yang memiliki nama lokal mengenai filariais limfatik. Sebagian besar informan memiliki kepercayaan bahwa filariasis limfatik muncul sebagai akibat kutukan leluhur atau kutukan karena mendatangi tempat tertentu, atau kutukan penyebab lain yang bersifat gaib atau di luar kekuasaan manusia (suku Asmat, suku Aceh, suku Kaili, suku Banjar, suku Dayak). Informan memilih ke pengobatan tradisional apabila pengobatan sendiri tidak berhasil. Ada kecenderungan yang erat antara pengetahuan dengan upaya eliminasi penyakit filariasis. Untuk itu perlu direkomendasikan upaya pemahaman yang lebih baik terhadap pengetahuan lokal tentang filariasis.

Kata kunci: filariasis limfatik, *indigenous*, perspektif, suku, Indonesia

Budi Hairani, Muhammad Rasyid Ridha, Abdullah Fadilly, Gusti Meliyanie, Akhmad Rosanji
(Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Tanah Bumbu)

Efektivitas Air Rendaman Jerami Alang-alang (*Imperata cylindrica*) sebagai Atraktan terhadap Jumlah Telur *Aedes aegypti*

BALABA

Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 39-46

Penggunaan ovitrap dengan modifikasi penambahan atraktan telah dikenal sebagai metode alternatif dalam pengendalian vektor DBD. Bahan atraktan akan lebih baik jika menggunakan bahan alam yang murah dan mudah didapat serta mudah pembuatannya. Tanaman alang-alang cukup mudah diperoleh serta mudah diolah sebagai bahan atraktan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas atraktan berupa air rendaman dari jerami tanaman alang-alang (*Imperata cylindrica*) dalam berbagai tingkatan konsentrasi terhadap jumlah telur nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian dengan desain eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilakukan di Laboratorium Entomologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu, pada bulan Juli 2019. Konsentrasi perlakuan terdiri dari 5%, 10%, 15% dan 20%, kontrol menggunakan aquades. Sampel untuk pengujian menggunakan nyamuk *Ae. aegypti* gravid. Perlakuan dengan 5 kali pengulangan, pengamatan dilakukan selama 7 hari. Data dianalisis dengan uji normalitas, uji Anova, dan uji lanjut *Least Significant Differences* (LSD). Rata-rata jumlah telur pada konsentrasi 5% , 10%, 15% dan 20% secara berurutan adalah 45,00; 78,60; 129,40 dan 174,00. Uji Anova menunjukkan atraktan air rendaman jerami alang-alang berpengaruh signifikan terhadap oviposisi nyamuk *Ae. aegypti*. Hasil uji LSD menunjukkan konsentrasi atraktan 15% paling optimal dalam meningkatkan jumlah telur pada ovitrap.

Kata kunci: atraktan, jerami *Imperata cylindrica*, *Aedes aegypti*

Yulidar, Nur Ramadhan, Rosdiana, Veny Wilya
(Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Aceh)

Deteksi DNA Mikrofilaria *Brugia malayi* dengan Teknik PCR-Pocket Nucleic Acid Analyzer pada Nyamuk di Kabupaten Pidie

BALABA
Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 47-56

Filariasis merupakan penyakit tular vektor yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Kabupaten Pidie. Transmisi infeksi filariasis ke manusia terjadi melalui gigitan nyamuk vektor yang membawa cacing filaria stadium larva infeksi (L₃). Jenis penelitian ini adalah *cross sectional* dilakukan pada Bulan Februari sampai November 2017 di Desa Kambuk Payapi dan Kambuk Nincah, Kabupaten Pidie. Penangkapan nyamuk dilakukan selama 2 periode dengan metode *human landing collection* yang dimodifikasi. Deteksi DNA larva instar 3 dengan PCR-Pocket *Pocket Nucleic Acid Analyzer*. Hasil analisis data didapatkan jumlah nyamuk yang tertangkap sebanyak 2.309 ekor terdiri dari 7 genus yaitu *Culex* sp., *Aedes* sp., *Anopheles* sp., *Armigeres* sp., *Mansonia* sp., *Uranotaenia* sp., dan *Verallina* sp. Nyamuk dominan tertangkap dari genus *Culex* yaitu *Culex sitiens*. Hasil analisis PCR ditemukan positif DNA larva instar 3 infeksi *Brugia malayi* pada nyamuk *Cx. sitiens*, *Cx. quinquefasciatus*, *Aedes vexans*, dan *Mansonia indiana*. Transmisi infeksi filariasis pada masyarakat Pidie dengan ditemukannya sumber infeksi dalam tubuh nyamuk tersebut.

Kata kunci: Kambuk Payapi, DNA *Brugia malayi*, *Aedes vexans*

Nurlaili Farida Muhajir, Hieronymus Rayi Prasetya, Novyan Lusiyana, Desto Arisandi (Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, STIKES Guna Bangsa)

Deteksi Filariasis Bancrofti dengan Filariasis Test Strip (FTS) dan Perilaku Pencegahan Gigitan Nyamuk di Desa Endemis Filariasis Amban Manokwari Papua Barat

BALABA
Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 57-66

Pengobatan massal filariasis di wilayah endemis filariasis desa Amban telah dilaksanakan sejak tahun 2016. Sasaran pengobatan adalah daerah dengan *Microfilaria rate (Mf rate)* $\geq 1\%$. Tujuan penelitian ini mendeteksi antigen *Wuchereria bancrofti* paska 3 tahun pengobatan massal dan mengetahui karakteristik lingkungan serta perilaku pencegahan terhadap gigitan nyamuk di desa endemis filariasis Amban, Manokwari, Papua Barat. Penelitian analitik observasional ini dilakukan pada bulan Agustus 2019 di Amban menggunakan metode *Filariasis Test Strip* (FTS) dan kuesioner pada subjek penelitian yang berjumlah 56 orang. Pengambilan darah kapiler dilakukan pada responden dan dilanjutkan dengan penelusuran data lingkungan serta perilaku menggunakan kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis bivariat. Seluruh sampel tidak ditemukan antigen filarial *W. bancrofti* (*Mf rate* 0%). Subjek didominasi oleh rentang usia dewasa, pendidikan sedang dan tidak bekerja. Lingkungan tempat tinggal subjek 58,9% jauh dari kebun dan 57,1% tidak dekat genangan air. Perilaku pencegahan dari gigitan nyamuk menunjukkan bahwa 44,1% menggunakan kawat ventilasi; 44,6% menggunakan repelan; 19,6% tidak melakukan aktivitas luar rumah malam hari; 39,3% menggunakan kelambu; 28,6% tidak mempunyai kebiasaan menggantung pakaian. Tingkat pendidikan berhubungan dengan perilaku penggunaan repelan ($p = 0,025$).

Kata kunci: filariasis bancrofti, *filariasis test strip*, perilaku pencegahan, Manokwari

Dwi Priyanto, Jarohman Raharjo, Rahmawati (Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Banjarnegara)

Domestikasi Tikus: Kajian Perilaku Tikus dalam Mencari Sumber Pangan dan Membuat Sarang

BALABA
Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 67-78

Tikus digolongkan menjadi domestik, peridomestik, dan silvatik berdasarkan

kedekatan habitatnya dengan pemukiman. Tikus domestik mempunyai potensi paling besar untuk menularkan berbagai jenis penyakit kepada manusia. Beberapa penelitian melaporkan fenomena *overlap* habitat pada jenis tikus tertentu sehingga terdapat kemungkinan terjadi penularan penyakit antar tikus yang pada gilirannya akan berpotensi menambah jumlah spesies sebagai reservoir penyakit zoonosis. Tulisan ini bertujuan untuk membahas potensi adanya domestikasi spesies tikus terkait perilaku mencari makanan dan membuat sarang. Data diperoleh dari hasil survei tikus yang dilakukan di Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2017. Data dianalisis secara deskriptif dengan cara melihat sebaran hasil penangkapan dan dibandingkan dengan hasil penangkapan yang dilaporkan dari berbagai jurnal serta menelaah kemungkinan terjadinya fenomena domestikasi tikus pada spesies *Rattus exulans*, *R. tiomanicus*, dan *R. norvegicus*. Kesimpulan dari studi ini adalah potensi terjadinya domestikasi tikus relatif kecil pada *R. exulans* dan *R. tiomanicus*, kedua spesies ini beradaptasi dengan baik terhadap sumber makanan yang berasal dari makanan manusia, namun perilaku membuat sarang menjadi *barrier* untuk terjadinya domestikasi. *Rattus norvegicus* telah lama beradaptasi dengan sumber makanan maupun lingkungan manusia dengan membuat sarang di pemukiman sehingga spesies ini tergolong sebagai tikus domestik.

Kata kunci: domestikasi, tikus, bersarang, makan

Malonda Maksud, Sitti Chadijah, Hasrida Mustafa, Ade Kurniawan, Murni
(Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Donggala)

Keanekaragaman Spesies Nyamuk di Daerah *Transmission Assesment Survey* (TAS) Filariasis di Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan

BALABA
Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 79-90

Kabupaten Enrekang dinyatakan lulus TAS-3, karena tidak ditemukan lagi anak SD yang positif *Brugia malayi*. Aspek vektor yang menjadi perantara penularan filariasis perlu

dipertimbangkan. Studi ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis nyamuk dan potensinya sebagai vektor di daerah TAS filariasis di Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan. Studi ini dilakukan dengan pendekatan potong lintang. Koleksi nyamuk dilakukan dengan metode modifikasi *Human Landing Catches* (HLC) menggunakan kelambu berganda. Penangkapan nyamuk dilakukan di Desa Parombean dan Desa Potokulin mulai pukul 18.00-06.00 WITA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Parombean ditemukan 30 spesies nyamuk, delapan genus dan *Culex vishnui* menjadi spesies nyamuk yang terbanyak. Sedangkan di Desa Potokulin sebanyak 11 spesies, lima genus dan *Cx. quinquefasciatus* menjadi jenis nyamuk yang terbanyak tertangkap. Rata-rata umur nyamuk yang ditemukan berkisar 8-24 hari. Spesies nyamuk yang berpotensi sebagai vektor filariasis adalah *Cx. vishnui*, *Cx. quinquefasciatus*, dan *An.barbirostris*.

Kata kunci: fauna nyamuk, filariasis, transmission assesment survey, Sulawesi Selatan

Aryani Pujiyanti, Anggi Septia Irawan, Wiwik Trapsilowati, Diana Andriyani Pratamawati, Ayun Sriatmi
(Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit)

Implementasi Program Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah Tahun 2014 (Studi Kasus di Puskesmas Wani dan Puskesmas Labuan)

BALABA
Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 91-104

Pemerintah Kabupaten Donggala telah melakukan upaya pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) namun berdasarkan jumlah kasus dan angka bebas jentik, DBD masih menjadi ancaman kesehatan masyarakat. Penelitian bertujuan mengevaluasi pelaksanaan program pengendalian DBD di Kabupaten Donggala. Jenis penelitian deskriptif evaluatif kualitatif dengan rancangan studi kasus. Lokasi penelitian di Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Pengumpulan data dilaksanakan bulan September-Oktober tahun

2014 menggunakan teknik *purposive sampling*. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Analisis data dilakukan secara manual menggunakan *content analysis*. Informan petugas pelaksana dan penanggung jawab program pengendalian DBD sebanyak 10 orang. Koleksi data menggunakan wawancara mendalam dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan implementasi alokasi anggaran program pengendalian DBD lebih rendah bila dibandingkan anggaran pengendalian penyakit menular lainnya. Kerjasama lintas program telah dilakukan dengan baik, namun DKK memerlukan kerjasama lintas sektor untuk penerapan budaya PSN. Output implementasi program tahun 2013 adalah *incidence rate* Kabupaten Donggala lebih rendah dari pada IR Provinsi Sulawesi Tengah. Puskesmas dengan kasus rendah maupun tinggi sama-sama memiliki ABJ di bawah 95% dan cenderung mengalami penurunan ABJ antara tahun 2011-2012. Dinas Kesehatan Kabupaten Donggala dapat meningkatkan promosi kesehatan tentang pengendalian DBD melalui kerja sama lintas sektor maupun masyarakat terutama untuk lebih memperhatikan risiko penularan dan meningkatkan perilaku pencegahan DBD.

Kata kunci: implementasi, program pengendalian vektor, Demam Berdarah Dengue, Donggala

Sunaryo, Dyah Widiastuti
(Balai Penelitian dan Pengembangan
Kesehatan Banjarnegara)

Penggunaan Insektisida Rumah Tangga untuk Mencegah dan Mengendalikan *Aedes aegypti* di Permukiman di Provinsi Sumatera Utara

BALABA
Vol. 16 No. 1, Juni 2020, Hal. 105-112

Pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue masih bergantung pada penggunaan insektisida. Insektisida rumah tangga menjadi pilihan untuk mencegah dan mengendalikan keberadaan *Aedes aegypti* di area permukiman. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penggunaan insektisida rumah tangga untuk mencegah dan mengendalikan *Ae. aegypti* di area permukiman. Penelitian dilaksanakan pada bulan April-November 2015. Pengamatan

jentik *Ae. aegypti* dan wawancara dilakukan pada 900 responden di tiga kabupaten di Provinsi Sumatera Utara (Tebing Tinggi, Pematang Siantar dan Deli Serdang). Hasil penelitian, *house index*, *container index*, *breteau index*, dan *density figure* di tiga kabupaten menunjukkan wilayah tersebut berisiko antara sedang dan tinggi terhadap penularan DBD. Sebagian besar masyarakat di tiga kabupaten menggunakan insektisida rumah tangga pada malam hari untuk mencegah penularan DBD. Kesimpulan, penggunaan insektisida rumah tangga oleh masyarakat di Provinsi Sumatera Utara tidak efektif untuk mencegah dan mengendalikan keberadaan *Ae. aegypti* di area permukiman, karena hanya menggunakan insektisida untuk nyamuk dewasa dan waktu penggunaan insektisida tidak sesuai dengan aktivitas *Ae. aegypti* menularkan DBD pada siang hari serta tidak dikombinasi dengan pengendalian pada fase akuatik nyamuk.

Kata kunci: insektisida rumah tangga, pengendalian, *Aedes aegypti*

ABSTRACT SHEET

This abstract sheet may reproduced/copied without permission

Revi Rosavika Kinansi, Aryani Pujiyanti
(Center for Research and Development of
Disease Vectors and Reservoir Salatiga)

The Effect of Characteristics of Containers On Larvae Aedes sp. Density and The Risk of Spreading of Dengue Fever in The Endemic Area in Indonesia

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 1-20

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is influenced by the density of disease vectors. One of government program to reduce dengue cases in Indonesia is the Eradication of Mosquito Nest (PSN) through monitoring of Water Reservoirs (TPA). This study aims to determine the opportunities for TPA characteristics to influence the presence of Aedes sp. larvae in 19 provinces in Indonesia in the Riset Khusus Vektor dan Reservoir Penyakit in 2015 and 2016. The study was conducted cross sectionally in 570 areas near settlements which are dengue endemic areas and each province was taken three districts that have one DHF endemic area. The data obtained in the form of landfill characteristics variables and the presence of larvae of Aedes sp. analyzed descriptively and logistic regression. The analysis showed that 88% of the landfill contained larvae. Almost all the characteristics of the landfill examined have an effect on the existence of larvae with an average odd ratio of 3.2. Properly done landfill drainage significantly reduces the chances of mosquito eggs hatching into larvae by 11,843 times more than landfills that are rarely drained. Maintaining fish larvae in the landfill has a significant effect in reducing the population of mosquito larvae by 4.937 times. Sowing container with larvasida has the opportunity to reduce mosquito larvae by 4.483 times. The results of this study can be used as a basis for DHF control efforts in communities in endemic areas.

Keywords: *DHF, eradication of mosquito nests, Aedes sp., larvae control, containers*

Anizah Paramitha Dewi, Novyan Lusiyana
(Faculty of Medicine, Indonesian Islamic
University)

The Repellency Effect of Lemongrass (Cymbopogon citratus) Essential Oil Aromatherapy Candle against Aedes aegypti

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 21-28

Aromatherapy candle is a safe, effective, and cost-effective repellent. It has a potential repellent effect particularly on mosquitoes. Lemongrass is a potential plant as a natural repellent for Aedes aegypti. The purpose of this study was to determine the repellency effect of lemongrass essential oils against Ae. aegypti. This study was an experimental study with a post-test only with control group design, which was divided into six groups (one negative control and five treatment groups 9%, 10%, 11%, 12%, and 13%) with four repeats. Each group consisted of 20 Ae. aegypti female mosquitoes, so the total number of mosquitoes used was 480. Tested mosquitos were exposed to aromatherapy candles for one hour, and their repellency observed every 15-minute intervals. The average of repellency effect of the negative control and 5 treatment groups at minute 60 were 7.5%; 0%; 33.33%; 66.67%; 66.67%; and 100% respectively. We conclude that the aromatherapy candle of lemongrass essential oil was effective as a 100% repellency effect against Ae. aegypti at a concentration of 13%.

Keywords: *essential oil, lemongrass, aromatherapy candle*

Mara Ipa, Endang Puji Astuti, Bina Ikawati,
Tri Wijayanti, Yulidar, Nur Ramadhan, Made
Agus Nurdjana, Nita Rahayu, Rais Yunarko,
Agung Dwi Laksono
(Health Research and Development Unit of
Pangandaran)

Indigenous Perspective of Lymphatic Filariasis in Endemic Region Indonesia

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 29-38

Lymphatic filariasis disease impacts the patients both socially and economically. Health seeking behavior was related to the variation of local perceived. This research is required to explore the wide variety of local perspectives as input into treatment program intervention strategies. The study was conducted in 12 districts in Indonesia, namely Pidie, North Aceh, Aceh Jaya, West Pasaman, South Pesisir, Subang, Tangerang, West Kota Waringin, North Hulu Sungai, Donggala, Bombana, And Asmat. Qualitative methods with the health belief model approach were used to assess the community's knowledge about lymphatic filariasis disease and its treatments. This study used 24 informants consisting of 14 men and 10 women. Results showed there were 9 out of 12 regions that have a localized concept of lymphatic filariasis disease. Most informants believe that the disease occurred as a result of the curse of the ancestor or the curse of visiting a certain place, or supernatural power. Most informants stated that seeking indigenous healers was carried out if the informant felt that self-treatment did not produce the result as expected. There was a tendency between knowledge and elimination efforts of lymphatic filariasis disease. Therefore, it is recommended to provide a better understanding of local knowledge about lymphatic filariasis.

Keywords: *lymphatic filariasis, indigenous, perspective, tribe, Indonesia*

Budi Hairani, Muhammad Rasyid Ridha,
Abdullah Fadilly, Gusti Meliyanie, Akhmad
Rosanji
(Health Research and Development Unit of
Tanah Bumbu)

Effectiveness of Imperata cylindrica Straw Soaking Water as Attractant on the Number of Aedes aegypti Eggs

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 39-46

The use of ovitrap with attractants modification has been known as an alternative

method in controlling DHF vectors. Attractant material will be better if it uses natural ingredients that are cheap and easy to obtain and easy to manufacture. Attractant material is recommended to use natural ingredients that are cheap and easy to obtain and are easy to make. Imperata plants can be easily obtained and easily processed as attractant material. This study aims to determine the effectiveness of attractants on a laboratory scale in the form of immersion water from the straw of the Imperata cylindrica plants in various concentration levels to Aedes aegypti eggs number. Research with an experimental design using a completely randomized design (CRD) was conducted at the Entomology Laboratory of the Tanah Bumbu Research and Development Center, in July 2019. Treatment concentrations consisted of 5%, 10%, 15% and 20%, control using aquades. Samples for testing using Ae. aegypti gravid mosquitoes. Treatment with 5 repetitions, carried out for 7 days. Data analyzed by normality test, Anova test, and Least Significant Differences (LSD) test. The average number of eggs at concentrations of 5%, 10%, 15% and 20% respectively was 45.00; 78.60; 129.40 and 174.00. Anova test showed Imperata cylindrica straw soaking attractant had a significant effect on oviposition of Ae. aegypti mosquitoes. LSD test results showed attractant 15% is the optimal concentration in increasing the number of eggs in the ovitrap.

Keywords: *attractant, Imperata cylindrica straw, Aedes aegypti*

Yulidar, Nur Ramadhan, Rosdiana, Veny Wilya
(Health Research and Development Unit of Aceh)

DNA Microfilaria detection of Brugia malayi with PCR Technique-Pockit Nucleic Acid Analyzer on Mosquitoes in Pidie District

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 47-56

Filariasis is a vector-borne disease and still a public health problem in Pidie District. Transmission of filariasis infection to humans occurs through the bite of a mosquito vector carrying infective larval stage filaria (L₃). This

cross-sectional study conducted from February to November 2017 in Pidie district (Kambuk Payapi and Kambuk Nincah Village). Mosquitoes collection carried out during 2 periods with modified human landing collection methods. The third instar larvae infective DNA by PCR Technique-Pocket Nucleic Acid Analyzer. The results showed that the number of mosquitoes caught was 2,309 which consists of 7 genus of *Culex* sp., *Aedes* sp., *Anopheles* sp., *Armigeres* sp., *Mansonia* sp., *Uranotaenia* sp., and *Verallina* sp. The dominant mosquito of the *Culex* genus collected from the field was *Culex sitiens*. The results of PCR analysis of DNA found that positive third instar larvae of *Brugia malayi* infective in *Cx. sitiens*, *Cx. quiquefasciatus*, *Aedes vexans* and *Mansonia indiana*. Transmission of filariasis infection in Pidie community with the discovery of the source of infection in the mosquito's body.

Keywords: Kambuk Payapi, *Brugia malayi* DNA, *Aedes vexans*

Nurlaili Farida Muhajir, Hieronymus Rayi Prasetya, Novyan Lusiyana, Desto Arisandi (Medical Laboratory Technology Study Program, STIKES Guna Bangsa)

Detection of Filariasis Bancrofti with Filariasis Test Strip (FTS) and Preventive Behavior of Mosquito Bites in Amban Endemic Filariasis Village Manokwari West Papua

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 57-66

Mass Drug Administration (MDA) of filariasis in Amban, the endemic area of filariasis, was carried out since 2016. The treatment target of the filariasis area is the area with the microfilaria rate (Mf rate ≥ 1). The purposes of this study were to detect *Wuchereria bancrofti* antigens after 3 years of mass treatment and to find out the environmental characteristic and preventive behavior from mosquito bites in Amban the endemic filariasis village Manokwari, West Papua. This observational analytic study was conducted in Amban by examining the subject with the AlercTM Filariasis Strip Test (FTS) and questionnaires collection on 56 research subjects.

Respondents were taken capillary blood and followed by tracking environmental and behavioral data of questionnaires. The data obtained was performed by bivariate analysis. The result showed that 56 respondents were negative for *W. bancrofti* filarial antigen (Mf rate 0%). Research subjects were dominated by the age range of adults, moderate education, and unemployment. The subjects living environment 58.9% far from the garden and 57.1% far from standing water. Preventive behavior from mosquito bites showed that 44.1% use wire ventilation, 44.6% use repellent; 19.6% do not do an outdoor activity at the night; 39.3% use mosquito nets; 28.6% do not do habits of hanging clothes. The level of education was related to the behavior to use repellent ($p = 0.025$).

Keywords: Bancrofti filariasis, filariasis test strip, preventive behavior, Manokwari

Dwi Priyanto, Jarohman Raharjo, Rahmawati (Health Research and Development Unit of Banjarnegara)

Rat Domestication: Study on Foraging and Nesting Behavior

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 67-78

Based on the proximity of their habitat to the settlement, rats were classified as domestic, peridomestic, and sylvatic. Domestic rats are the most potent to transmit zoonotic diseases. Several studies report overlapping habitat on certain species as of transmission possibility between species in turn increase the number of reservoir species. This article purposes to criticize species domestication potency related to foraging and nesting behavior. The primary data were obtained from the rat survey result that was conducted in Banjarnegara district in 2017. The data were descriptively analyzed with the examination of the possibility of domestication phenomena on *R. exulans*, *R. tiomanicus*, and *R. norvegicus* species. The conclusion from this study is the rat domestication potency was relatively low on *R. exulans* and *R. tiomanicus*. Both species were good adapting with food resourced from human's food, however nesting behavior has become barriers to domestication. *Rattus*

norvegicus has been long adapted to food resource and human environment by nesting in settlement so that this species classified as a domestic rat.

Keywords: domestication, rats, foraging, nesting

Malonda Maksud, Sitti Chadijah, Hasrida Mustafa, Ade Kurniawan, Murni
(Health Research and Development Unit of Donggala)

Diversity of Mosquitoes in the Filariasis Transmission Assessment Survey (TAS) Area in Enrekang Regency South Sulawesi Province

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 79-90

Enrekang Regency was declared to have passed third Transmission Assesment Survey (TAS), since there were no positive *Brugia Malayi* in elementary school students. The aspect of filariasis vector must be considered in this disease transmission. This study aims to determine the diversity of mosquitoes and their potential as vectors of filariasis in the TAS area in Enrekang Regency, South Sulawesi Province. This research is part of a multicenter study in 2017. This study was conducted with a cross-sectional study. Mosquitoes were collected in Parombean Village and Potokulin Village by modifying the Human Landing Catches (HLC) method with the human-baited double net trap from 18:00 to 06:00. The results showed that 30 species found in Parombean Village, consisted eight genera and *Culex vishnui* was the most abundant species. In Potokulin Village, 11 species were found consisted in five genera and *Cx. quinquefasciatus* was the most abundant species. The average age of mosquitoes was around 8-24 days. The species of mosquito as vector potential of filariasis in this area is *Cx. vishnui*, *Cx. quinquefasciatus*, and *An. barbirostris*.

Keywords: mosquitoes diversity, filariasis, transmission assesment survey, South Sulawesi

Aryani Pujiyanti, Anggi Septia Irawan, Wiwik Trapsilowati, Diana Andriyani Pratamawati, Ayun Sriatmi
(Center for Research and Development of Disease Vectors and Reservoir Salatiga)

Implementation of Dengue Control Program In Donggala Regency in 2014 (A Case Study in Primary Health Care of Wani and Labuan)

BALABA
Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 91-104

The Donggala District Government has made efforts to control Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), however based on the number of cases, and free larvae rates, DHF is still a public health threat in this area. The study aimed to evaluate the implementation of DHF control program in Donggala Regency. This was an evaluative descriptive qualitative research with a case study design. Research location in Donggala Regency, Central Sulawesi Province. Data was collected from September to October 2014 using a purposive sampling technique. Data validity carried out by source triangulation while data analysis was conducted by manually using content analysis. The informants were 10 persons from DHF control program staffs. Data was collected using in-depth interviews and document studies. The results showed that the budget allocation on implementation of the DHF control program was lower than other infectious diseases. Cross-program collaboration has been carried out properly, however It is required more cross-sector collaboration for mosquito control program activities. From the output of program, the incidence rate (IR) of Donggala Regency was lower than IR of Central Sulawesi Province. Both Primary Health Care with low and high cases turn to have free larva index below 95% and those values tend to decrease in 2011-2012. Donggala District Health Office should increase the health promotion of DHF control through cross-sector collaboration and community to seek more awareness to the risks of transmission and improve dengue prevention.

Keywords: implementation, program control, Dengue Hemorrhagic Fever, Donggala

Sunaryo, Dyah Widiastuti
(Health Research and Development Unit of
Banjarnegara)

***Household Insecticide Usage to Aedes
aegypti Prevent and Control in Settlement
in North Sumatera Province***

BALABA

Vol. 16 No. 1, 2020 June, p. 105-112

Dengue prevention and control still depend on insecticides usage. Household insecticides were the most preferable choice to prevent and control Aedes aegypti at settlements. The purpose of this study was to analyze the usage of household insecticides to prevent and control Ae. aegypti in settlement, especially in North Sumatra Province. The research was conducted during April-November 2015. The larvae examination and interviews were conducted on 900 respondents in three districts in North Sumatra Province (Tebing Tinggi, Pematang Siantar and Deli Serdang). The results of the study showed that the house index, container index, breteau index and density figure in three districts were revealed that the regions were at moderate and high risk of dengue transmission. Most people in three districts use household insecticide at night to prevent dengue transmission. In conclusion, the household insecticides usage by the community in North Sumatra Province is ineffective to Ae. aegypti prevent and control in settlements, because the community only use adulticide and the time of use of insecticide is not in accordance with the activities of Ae. aegypti to transmit DHF during the daytime without any larva control activity.

Keywords: household insecticide, control,
Aedes aegypti
