Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 2 No. 2, Juni 2019
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id
e-ISSN: 2621-7198

PENGGUNAAN "OVITRAP" DI DAERAH ENDEMIK DEMAM BERDARAH DI KOTA PADANG SUMATERA BARAT

Resti Rahayu [1*)], Hasmiwati [2)], dan Mairawita [1)]
[1)] Resti Rahayu, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang.
[2)] Hasmiwati, Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

[*)] Email: restirahayu@sci.unand.ac.id

ABSTRAK

Kota Padang salah satu daerah endemis Demam Berdarah (DB), dimana tidak ada satu Kecamatan pun bebas dari demam berdarah. Pada tahun 2014, di Kota Padang terjadi 660 kasus demam berdarah dengan 6 kasus kematian. Satu tahun berikutnya, 2015 terjadi peningkatan kasus DB hampir dua kali lipat dari tahun sebelumnya. Penyakit ini disebarkan oleh nyamuk dari jenis *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang aktif pada pagi dan siang hari menjelang sore. Jadi kedua nyamuk ini dikenal sebagai vektor penyakit DBD. Terkait dengan hal itu semua, perlu diterapkan pendekatan terpadu terhadap pengendalian nyamuk vektor ini. Salah satunya adalah dengan metode "Ovitrap". "Ovitrap" berarti perangkap telur, merupakan metode sederhana namun standar WHO yang digunakan dalam memantau kepadatan populasi nyamuk. Metode ini sudah umum digunakan dalam penelitian-penelitian baik nasional maupun internasional. Prinsip metode ini adalah membuat perangkap agar nyamuk bertelur pada perangkap tersebut, kemudian secara berkala seminggu sekali keberadaan jentik nyamuk kita cek keberadaannya. Supaya telur atau larva nyamuk yang sudah terperangkap tidak menjadi dewasa. Apabila metode ini dilakukan maka akan mampu menekan populasi nyamuk dan akan berkorelasi dengan resiko penyebaran penyakit demam berdarah.

Kata Kunci: *nyamuk, perangkap telur, pengendalian hama terpadu*

Use of "Ovitrap" in The Endemic Areas of Blood Fever in The City of Padang, Sumatera Barat

ABSTRACT

Padang City is one of the endemic areas of Dengue Fever (DB), where there is not a single Subdistrict free of dengue fever. In 2014, there were 660 cases of dengue fever in Padang City with 6 deaths. One year later, 2015 there was an increase in DB cases, almost doubling from the previous year. The disease is spread by mosquitoes of the type Aedes aegypti and Aedes albopictus which are active in the morning and afternoon asking for pain. So these two mosquitoes are known as dengue vector. Related to all of that, it needs to be applied. One of them is the "Ovitrap" method. "Ovitrap" means egg trap, a simple but WHO standard method used in the mosquito population approach. This method is commonly used in research both nationally and internationally. The main method is to make a trap so that mosquitoes lay eggs in the trap, then periodically announced after completion. So the trapped eggs or larvae do not mature. If this method is carried out it will be able to support the population and will correlate with the likelihood of spread of dengue fever.

Keywords: *mosquitoes, egg traps, integrated pest control*

PENDAHULUAN

Kota Padang salah satu daerah endemis Demam Berdarah (DB), dimana tidak ada satu kecamatan pun bebas dari demam berdarah. Pada tahun 2014, di Kota Padang terjadi 660 kasus demam berdarah dengan 6 kasus kematian. Satu tahun berikutnya,

2015 terjadi peningkatan kasus DB hampir dua kali lipat dari tahun sebelumnya tepatnya 1.126 kasus dan 8 kasus kematian dan menjadikan Kota Padang menduduki peringkat teratas dalam kasus DBD dari semua Kabupaten/Kota di Sumatera Barat (Dinkes, 2015). Pada tahun 2016 kasus demam berdarah di Kota Padang mengalami peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan tahun 2015 dimana hingga Maret 2016 telah dilaporkan terjadi85 kasus kematian (Dinkes, 2015; 2016). Penyakit ini disebarkan oleh nyamuk dari jenis *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang aktif pada pagi dan siang hari menjelang sore. Jadi kedua nyamuk ini dikenal sebagai vektor penyakit DBD. Hal yang sama juga disampaikan oleh Syafrawati dkk. (2019) bahwa kasus demam berdarah setiap tahunnya berfluaktuasi.

Sebelumnya di Kota Padang, ledakan kasus demam berdarah/ Kejadian Luar Biasa (KLB) pernah terjadi, yaitu tahun 1985, dimana tercatat 218 orang penderita. Berkat kecepatan bertindak pemerintah kota dan aparat kesehatan bersama warga kota tahun 1987-1988 angka tersebut cepat menurun dengan drastis. Namun bukan tidak mungkin ledakan tersebut kembali muncul seiring dengan pertambahan penduduk dan kita lengah terhadap usaha-usaha pencegahannya. Cepatnya pertumbuhan penduduk, migrasi, sanitasi yang buruk dan daerah yang terlalu padat, memudahkan penyebaran penyakit ini dari daerah endemis ke daerah bebas demam berdarah dan sebaliknya, ini terbukti dengan meningkatnya kasus demam berdarah akhir-akhir ini.

Hasil penelitian kami baru-baru ini (2016-2017) di laboratorium Fisiologi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA dan Laboratorium Parasitologi Fakultas kedokteran, Universitas Andalas, nyamuk *Aedes aegypti* dari beberapa kelurahan di Kota Padang telah resisten terhadap hampir semua insektisida yang umum digunakan untuk pengendalian nyamuk selama ini seperti Malation, Permetrin, Lamdasihalotrin dan Temepos (Abate). Ini artinya apa?? Ini berarti apabila kita masih menggunakan insektisida yang berbahan aktif tersebut maka pengendalian yang dilakukan akan menjadi sia-sia. Hanya akan membuang buang uang, dampak bahaya terhadap lingkungan juga akan semakin meningkat. Sementara insektisida tersebut bebas dijual di pasaran dan banyak digunakan di masyarakat saat ini. Hal ini tentu akan mengancam keselamatan manusia jika tidak mendapatkan perhatian khusus dari kita khususnya pemegang kebijakan atau dinas dinas terkait. Harus ada upaya untuk menguragi pemakaian insektisida sintetik, seperti penggunaan insektisida nabati, seperti yang telah banyak digunakan oleh masyarakat pada pertanian. Pestisida nabati merupakan produk alam dari tumbuhan seperti daun, bunga, buah, biji, kulit, dan batang yang mempunyai kelompok metabolit sekunder atau senyawa bioaktif (Anonim, 1994 *dalam* Efrizal dkk., 2018). Karena insektisida sintetik mempunyai dampak yang berbahaya (Khairul dkk., 2018)

Terkait dengan hal itu semua, perlu diterapkan pendekatan terpadu terhadap pengendalian nyamuk vektor ini. Kita kembali kepada konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Obat maupun vaksin pencegah penyakit DBD hingga saat ini pun belum ada, maka upaya pemberantasan penyakit DBD di titik beratkan melalui monitoring / memantau kepadatan populasi nyamuk vektor. Bagaimana caranya?? Salah satunya adalah dengan metode “Ovitrap”. “OVITRAP” berarti perangkap telur, merupakan metode sederhana namun standar WHO yang digunakan dalam memantau kepadatan populasi nyamuk. Jenisnya bermacam-macam (Ayuningtyas, 2013. Ovitrap pertama kali dikembangkan oleh Fay dan Eliason pada tahun 1996, kemudian digunakan oleh *Central for Diseases Control and Prevention* (CDC) dalam surveilan

Ae. aegypti (Rati *dkk.,*2016) Metode ini sudah umum digunakan dalam penelitian-penelitian baik nasional maupun internasional. Prinsip metoda ini adalah membuat perangkap agar nyamuk bertelur pada perangkap tersebut, kemudian secara berkala seminggu sekali keberadaan jentik nyamuk kita cek keberadaannya. Supaya telur atau larva nyamuk yang sudah terperangkap tidak menjadi dewasa. Karena yang menjadi hama atau yang berbahaya itu adalah nyamuk dewasa betina. Nyamuk betina ini yang akan menghisap darah sekaligus berpotensi menyebarkan "virus dengue"dari si penderita mengidap demam berdarah. Program ini bertujuan mengurangi resiko penularan resiko penularan penyakit demam berdarah melalui pengontrolan kepadatan populasi nyamuk vektor di Sumatera Barat.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Gunung Pangilun, Kecamatan Padang Utara. Kelurahan Padang Utara terdiri dari 7 Kelurahan, salah satunya yaitu Kelurahan Gunung Pangilun. Kelurahan Gunung Pangilun merupakan kelurahan yang memiliki kasus DBD tertinggi dibandingkan dengan 6 kelurahan lainnya yaitu terdapat 32 kasus DBD pada tahun 2015 di Kecamatan Padang Utara (Dinkes, 2015). Metoda pengabdian masyarakat dilakukan melalui penyuluhan dan ceramah .

Kasus demam berdarah dari tahun ke tahun tetap saja tinggi meski pun pengendalian terus dilakukan. Kasus KLB yang pernah terjadi, tidak tertutup kemungkinan berulang kembali melihat kepada kecenderungan kasus yang ada setiap tahunnya. Sementara obat maupun vaksin pencegah penyakit DBD hingga saat ini pun belum ada. Tuntutan masyarakat akan lingkungan yang sehat, bebas insektisida semakin tinggi. Melihat kepada permasalahan yang ada, maka diantara solusi yang dapat ditawarkan untuk saat ini adalah:

1. Pemberdayaan masyarakat yang luas/Ibu Rumah Tangga untuk terlibat langsung mengontrol keberadaan populasi nyamuk vektor di lingkungannya. Sumber daya manusia yang melimpah merupakan potensi yang besar dalam mengurangi resiko penyebaran penyakit demam berdarah melalui metode "Ovitrap". Pemakaian "Ovitrap" sangat mudah diaplikasikan oleh masyarakat, dengan sedikit penyuluhan/binaan oleh tenaga ahli dari akademisi (Unand) dan bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Kota, maka populasi vektor dapat di kontrol sehingga resiko penyebaran penyakit demam berdarah dengue (DBD) dapat ditekan se minimal mungkin.

2. Penyuluhan serta pengenalan tanaman pengusir nyamuk. Hal ini juga didukung oleh Indonesia yang kaya akan beraneka ragam tanaman yang tersedia sepanjang tahun. Biopestisida, mudah dan sederhana dapat dibuat oleh masyarakat secara mandiri sehingga pemakaian insektisida sintetik dapat dikurangi. Ini juga akan berkorelasi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat mengetahui bahaya nyamuk Vektor DBD, cara pencegahan DBD, tentang Ovitrap, cara membuat dan memasang Ovitrap. Prinsip Ovitrap adalah membuat perangkap agar nyamuk bertelur pada perangkap tersebut, kemudian seminggu sekali keberadaan jentik nyamuk kita cek, jentik nya dibuang. Ovitrap dapat dibuat dari gelas bekas air mineral atau wadah apa saja, yang penting berwarna gelap dan dapat menampung air. Pada bagian dalam wadah diberi kertas kasar dan direndam setengah bagian saja, sebagai tempat nyamuk meletakkan telur dan pemantauan secara rutin harus dilakukan. Pemasangan Ovitrap menjadi sangat bersinergi dengan dengan edaran Kemenkes dimana mengajak masyarakat untuk mengaktifkan kembali Gerakan satu Rumah Satu Jumantik. Jumantik adalah orang yang melakukan pemeriksaan, pemantauan dan pemberantasan jentik nyamuk. Sketsa pembuatan Ovitrap dan contohnya dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Sketsa Gambar Ovitrap.
https://www.google.com/search?q=ovitrap&safe=strict&client=firefox-b&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4mpL_hpzeAhXIdysKHZ0EAbEQ_AUIDigB&biw=1247&bih=562&dpr=1.09#imgrc=_Lt4uXU3NjnGDM:



Gambar 2. Contoh Ovitrap Yang Dipraktekkan Dalam Pengabdian di Lokasi Pengabdian



Gambar 3. Ovitrap Diletakan di Tempat Tempat Nyamuk Suka Bersarang, Tempat-Tempat Gelap

Ovitrap diletakkan di tempat tempat atau sudut rumah yang agak redup dimana nyamuk menyukai nya. Seperti, dapur, kamar tidur dan gudang-gudang serta

bias juga di sudut-sudut kamar mandi. Melalui pemasangan ovitrap tadi, maka resiko penyebaran penyakit demam berdarah dapat ketahui dan kita tekan keberadaannya, karena kita dapat mengetahui kepadatan populasi nyamuk. Kepadatan nyamuk *Aedes spp*. dapat di pantau dengan mengumpulkan larva atau nyamuk dewasa kemudian dihitung angka (indeks nya) sebagai berikut seperti House Index, yaitu persentase rumah yang positif dengan larva Aedes spp.; b). Container Index, persentase wadah atau tempat perindukan yang positif dengan larva Aedes spp.; c). Breteau Index, yaitu jumlah wadah atau tempat perindukan yang positif dengan larva Aedes spp, yang ditemukan pada 100 rumah yang diperiksa (WHO, 2003). Kepadatan nyamuk menjadi salah satu acuan penting dalam melakukan tindakan pengendalian yang dikenal dengan indikator entomologi. Ovitrap dapat digunakan dalam pengukuran populasi Aedes sp. dan penentuan kondisi rumah (Hidayati dkk., 2017).

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat terjadi pengurangan jumlah kontainer yang berpotensi sebagai tempat bertelur nya nyamuk sebesar 13,93% setelah satu minggu dan 23,13% setelah satu bulan program pengabdian. Resiko penularan di kategori kan dalam tingkat sedang.



Gambar 4. Suasana Tim Pengabdian Bersama Masyarakat di Lokasi Pengabdian

Keberhasilan dari program pengurangan resiko penyebaran demam berdarah sangat ditentukan dengan komitmen bersama dari masyarakat di sekitar dan dinas-dinas terkait., hal ini terkait dengan kemampuan nyamuk yang bisa terbaik ratusan meter. Di samping itu kombinasi pengendalian nyamuk sebagai vektor penyakit untuk menyelamatkan lingkungan juga dapat dikombinasikan dengan penanaman tanaman anti nyamuk di pekarangan rumah warga. Sehingga hasil yang diharapkan juga akan optimal. Untuk pengendalian populasi harus melibatkan semua pihak. Selain anggota keluarga dapat juga melibatkan siswa-siswa sekolah dasar. Baru-baru ini Syafrawati dkk. (2019) melibatkan siswa di SDN 38 Kuranji Kota dalam upaya menurunkan angka demam berdarah dengue (DBD) melalui penguatan peran siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan ini masyarakat mengetahui bahaya nyamuk Vektor DBD, cara pencegahan DBD, tentang Ovitrap, cara membuat dan memasang Ovitrap. Prinsip Ovitrap adalah membuat perangkap agar nyamuk bertelur pada perangkap tersebut. Dibutuhkan komitmen bersama dalam pengendalian nyamuk agar pengendalian berhasil dan efektif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, atas dana pengabdian yang diberikan kepada Resti Rahayu dan Tim sesuai dengan Kontrak Pengabdian Nomor. 001/SP2H/PPM/DPRM/2018 dan kepada Lurah Gunung Pangilun, Padang Utara dan masyarakat tempat dilaksanakan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anum, Q. 2017. Upaya Peningkatan Pengetahuan tentang Penyakit Kulit Infeksi pada Masyarakat di Pantai Bungus Kecamatan Bungus Teluk Kabung Padang. *Warta Pengabdian Andalas.* Vol 23 No 2.

Ayuningtyas, E. D. 2013. Perbedaan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Berdasarkan Karakteristik Kontainer di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Dinas Kesehatan Kota Padang. 2016. 424 Kasus DBD Padang. http://dinkes.padang.go.id28 Agustus 2016.

Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. 2016. 424 Daerah Endemik DBD. http://dinkes.padang.go.id/index.php/baca/artikel/93 28 Agustus 2016.

Dinas Kesehatan RI. 2015. Profil Kesehatan 2014 Sumatera Barat. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Padang.

Efrizal, I. J. Zakaria dan F. L. Syaiful. 2018. Penyuluhan *Budidaya Cabai Merah* (*Capsicum Annuum L*) di Nagari Pariangan, Kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun* Vol. 1 No. 4. Hal 146-155.

Rati, G., Hasmiwati dan E. Rustam. 2016.Perbandingan efektivitas berbagai media Ovitrap terhadap jumlah telur Aedes Spp yang Terperangkap di Kelurahan Jati Kota Padang Jurnal Kesehatan Andalas. 5(2) hal. 385-390.

Set, E., J. Jaswandi, E. heriyanto. 2017. IbM pada Kelompok peternak kerbau dikabupaten Dharmasraya. *Warta Pengabdian Andalas. Vol 24 No 3. Hal 1-18*

Syafrawati S., S. Argameli, F. Oktari, H. S.N. Putra. 2019. Upaya menurunkan angka demam berdarah dengue (DBD) melalui penguatan peran siswa di SDN 38 Kuranji Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS.* Vol 2 No 1.

U. Khairul, T. Reflin dan Winarto. 2018. Pemberdayaan kelompok tani melalui pelatihan pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao di Kanagarian Campago, Padang Pariaman. Vol. 1 No. 4, 88-95.

World Health Organization. 2003. A Review of Entomolycal Sampling Metode and Indicators For Dengue Fectors. TDR/IDE/Den/ 03.1:15