

## Pendampingan kader dalam pembuatan OVITRAP fermentasi perangkap nyamuk

Rustam Aji <sup>a,1\*</sup>, Gustomo Yamistada <sup>a</sup>, Sherly Ratih Frichesyarius Santi Aji <sup>a</sup>, Roro Ajhie Ayuningtyas <sup>a</sup>, Jessy Novita Sari <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Prodi Keperawatan Curup Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Jl Saptamarga, Desa Teladan Curup, Bengkulu, Indonesia

<sup>1</sup>[adjjeroestamadje@gmail.com](mailto:adjjeroestamadje@gmail.com),

\*korespondensi penulis

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima : 26 Juli 2020 Revisi : 25 Desember 2020 Dipublikasikan : 31 Desember 2020	Nyamuk mempunyai radar yang dapat mendeteksi berbagai hal. Dengan radar itulah nyamuk mendeteksi suatu objek dengan cara merasakan suhu yang dipancarkan oleh objek tersebut. Upaya pemerintah sudah dilakukan dengan penyebaran bubuk <i>abate</i> , pengasapan ( <i>fogging</i> ), kelambu dan lain-lain. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat agar populasi nyamuk berkurang. Permasalahannya populasi nyamuk terus berkembang. Metode yang digunakan dengan memberikan pendampingan kader dalam pembuatan Ovitrap Fermentasi perangkap nyamuk. Hasil pendampingan kader dalam pembuatan ovitrap fermentasi perangkap nyamuk memperoleh keuntungan bagi kader bertambah ilmu dan dapat mengajarkan pada masyarakat dalam pembuatan ovitrap fermentasi sebagai alat perangkap nyamuk, sehingga mempunyai peluang untuk membantu orang lain dalam berkarya. Simpulan ovitrap fermentasi dapat membantu mengurangi populasi perkembangan nyamuk, sehingga masyarakat sekitar terbebas dari gigitan nyamuk demam berdarah.
<b>Kata kunci:</b> OVITRAP; fermentasi; nyamuk	<b>ABSTRACT</b> <i>Mosquitoes have radar that can detect various things. With this radar, mosquitoes detect an object by sensing the temperature emitted by the object. Government efforts have been made by distributing abate powder, fogging, mosquito nets and others. The purpose of community service activities is to reduce the mosquito population. The problem is the mosquito population continues to grow. The method used is to aid cadres in making Ovitrap Fermentation mosquito traps. The results of cadre assistance in making fermented ovitrap for mosquito traps benefit the cadres to gain knowledge and can teach the community in making fermented ovitrap as mosquito traps, so they can help others in their work. The conclusion of fermented ovitrap can help reduce the population of mosquito development, so that the surrounding community is free from dengue fever mosquito bites.</i>
<b>Keyword:</b> OVITRAP; fermentation; mosquitoes	

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



### Pendahuluan

Nyamuk mempunyai radar yang dapat mendeteksi berbagai hal. Dengan radar itulah nyamuk mendeteksi suatu objek dengan cara merasakan suhu yang dipancarkan oleh objek tersebut. Akibat pemanasan global membuat proses berkembangbiak nyamuk berlangsung lebih cepat dan menyebabkan perubahan tempat hidup dan berkembang biak (*Breeding Place*). Nyamuk sebelumnya hanya berkembang biak di air yang tidak bersentuhan langsung dengan tanah, sekarang nyamuk sudah bisa hidup pada air yang kontak langsung dengan permukaan tanah. (1)

Membebaskan diri dari gigitan nyamuk merupakan suatu tindakan yang harus dilakukan dalam rangka menciptakan suasana aman dari segala resiko/ efek gigitan nyamuk. Efek dari gigitan nyamuk sangat merugikan bagi manusia, yang paling ringan diantaranya

dapat menyebabkan gatal-gatal dan segala dampak yang ditimbulkannya juga sangat mengganggu aktifitas kita. Akibat yang lebih berbahaya lagi dari gigitan nyamuk adalah terjangkitnya wabah penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang penularannya melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. (2)

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk vektor yang membawa virus dengue penyebab penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia baik bagi tenaga kesehatan maupun masyarakat. Demam berdarah dengue merupakan salah satu penyakit yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia baik bagi tenaga kesehatan maupun masyarakat, sehingga dapat mengkhawatirkan terjangkit penyakit demam berdarah dimasyarakat.(3)

Perkembangan nyamuk menjadi banyak ketika musim penghujan dan nyamuk berterbangan masuk kerumah bahkan menggigit siapapun yang dijumpai. Populasi nyamuk di lingkungan masyarakat cukup banyak, hal ini dipengaruhi oleh bentuk anatomi nyamuk yang relatif kecil dan mampu beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk vektor yang membawa virus dengue, virus ini dapat menyebabkan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Persebaran spesies nyamuk *Aedes aegypti* saat ini selain ditemukan di daerah perkotaan (urban) juga ditemukan didaerah pedesaan.(4)

Pemerintah sudah mengupayakan untuk meminimalisir populasi nyamuk dengan cara pengasapan (*fogging*) penaburan bubuk abate, serta membagikan kelambu agar masyarakat terhindar dari gigitan nyamuk. Namun metode ini belum efektif untuk mengurangi populasi nyamuk. Fenomena ketika dilakukan pengamatan perilaku serangga dan nyamuk di malam hari, ada yang berterbangan mendekati lampu teras rumah yang sedang menyala. Dari hasil penelitian terdahulu, telah dilakukan pengembangan pembuatan modifikasi alat ovitrap yang pernah dibuat dari botol plastik yang diberi fermentasi gula merah, ragi dan air, dimana aroma fermentasi dapat mengundang penciuman serangga dan nyamuk untuk datang dengan penambahan pencahayaan lampu warna biru dan kuning. (5)(6)(7)(8) Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan pengabdian masyarakat berupa pendampingan Kader Dalam Pembuatan Ovitrap Fermentasi Perangkap Nyamuk.

## Metode

Rancangan dalam penelitian ini peneliti menggunakan *observasional*, desain *quasi eksperimen*. Percobaan dilakukan dengan menggunakan modifikasi ovitrap fermentasi, di letakkan pada lokasi taman, selama 24 jam, di pasang dari jam 19.00 wib sampai dengan jam 07.00 wib, kemudian modifikasi ovitrap fermentasi sebagai perangkap nyamuk yang sudah dipasang pada lokasi taman, dilihat kemudian dibuka, cairan fermentasi (campuran gula merah,ragi dan air) yang berada di dalam botol ovitrap di tuangkan pada kain kasa atau saringan diikat diatas gelas, fungsinya untuk menyaring nyamuk yang terperangkap, kemudian memakai senter untuk menerangi nyamuk di atas kain kassa/saringan yang di ambil dengan menggunakan pinset, dan disusun diatas kertas, kemudian di hitung dan di catat dan di jumlahkan, dari jumlah nyamuk yang mati didalam fermentasi botol modifikasi ovitrap, sedangkan fungsi gelas untuk menampung cairan fermentasi.

## Hasil dan Pembahasan

Pendampingan kader dalam pembuatan ovitrap fermentasi perangkap nyamuk, dilakukan penulis sebagai narasumber kepada kader kesehatan lingkungan, cara memodifikasi pembuatan alat perangkap nyamuk, dilakukan sebagai berikut :

### a. Bahan

Alat dan Bahan Pembuatan Ovitrap , terdiri dari : pisau/chuter dan gunting, botol plastik bekas minuman mineral, plastik warna biru dan kuning, staples dan isi staples, solatif, alat lem serta isi silicon, kuas cat, fermentasi (gula merah ragi), air, gelas ukur air, alat tulis ,pena , pensil dan spidol, kertas , untuk nomor dan kertas observasi, nyamuk, benang atau kawat halus, paku, martil / penokok, alat suntik, pipet penghisap, kassa / saringan, selang kecil, piring warna putih

b. Cara Kerja

Proses cara pembuatan modifikasi ovitrap fermentasi sebagai berikut :

1. Ambil botol plastik, lalu dipotong dengan menggunakan pisau/chuter/gunting sedemikian rupa potong menjadi dua.
2. Kemudian potongan botol plastik disusun satu menghadap keatas dan potongan yang satu lagi dibalik, kemudian di lem,beri solatif, atau di steples.
3. Beri cairan fermentasi (gula merah,ragi dan air) dimasukkan dalam potongan botol plastik
4. Pinggiran plastik di bungkus dengan plastik warna biru, atau disesuaikan dengan warna yang di inginkan. Lalu di beri staples dan solatip
5. Siapkan air  $\frac{1}{2}$  ampai dengan 1 gelas belimbing sebanyak 50 sampai 100 ml.
6. Buat racikan fermentasi gula merah satu sendok makan, dan ragi setengah sendok makan dan di campur air panas dengan ukuran antara 50 – 100 ml.
7. Masukkan Racikan kedalam potongan botol plastik bekas minuman mineral, dengan di hisap menggunakan alat ukur spuit (alat suntik) dengan ukuran 50 ml sesuai kebutuhan dan besar kecilnya potongan botol plastik.
8. Botol plastik disusun satu menghadap keatas dan dibalik.
9. Modifikasi alat ovitrap dibungkus dengan plastik warna,yang pinggiran botol plastik dibungkus dengan plastik warna biru atau sesuai kebutuhan.

Cara kerja modifikasi ovitrap fermentasi sebagai perangkap nyamuk, sebagai berikut:

1. Siapkan alat modifikasi fermentasi ovitrap yang sudah siap untuk digunakan.
2. Kemudian modifikasi ovitrap diletakkan di tempat-tempat yang diperkirakan sarang dan banyak nyamuknya.
3. Biarkan dan amati selama 24 jam.bila lebih maka air fermentasi gula merah,ragi dan air, akan menimbulkan aroma yang kurang enak.
4. Berikutnya observasi dan lihat serta hitung nyamuk yang terperangkap di alat ovitrap tersebut.
5. Kemudian catat nyamuk dan hitung nyamuk yang terperangkap pada alat ovitrap tersebut.

c. Hasil produk alat modifikasi ovitrap fermentasi

Foto Alat dan Bahan dalam proses kegiatan Pembuatan Modifikasi Ovitrap fermentasi sebagai Perangkap Nyamuk

Bahan & Alat



Gambar.1 Bahan dan Alat Ovitrap Botol Plastik

Botol Plastik Biru



Gambar. 2 Potongan Botol Plastik Modifikasi Ovitrap



Gambar.3. Potongan Botol Plastik



Gambar.4. Cairan Fermentasi

## Kesimpulan

Pada modifikasi ovitrap fermentasi gula merah dan ragi serta air didalam botol ovitrap, menimbulkan dan menebarkan aroma yang menguap dari dalam botol plastik serta memancing penciuman nyamuk pada aroma *Carbordioksida* (CO<sub>2</sub>) yang ditimbulkan dari aroma fermentasi racikan gula merah, ragi dan air, sehingga nyamuk tertarik terus terbang masuk menuju arah botol plastik beraroma fermentasi yang sudah siap menjerat nyamuk. Simpulan ovitrap fermentasi dapat membantu mengurangi populasi perkembangan nyamuk.

## Saran

Pemerintah daerah perlu mengembangkan dan mensosialisasikan pembuatan modifikasi ovitrap fermentasi perangkapnyamuk dalam skala besar, sehingga populasi perkembangan nyamuk dapat di minimalisir, sehingga masyarakat terbebas dari gigitan nyamuk demam berdarah.

## Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue di Indonesia. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit; 2017.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pengembangan dispenser anti nyamuk dalam menurunkan kepadatan nyamuk demam berdarah. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit; 2019.
3. Aji R, Buana C. Model community action by level of density larva of *Aedes aegypti* landfill village in Stone Galing Central District Curup. *Eur J Biomed Pharm Sci.* 4(3):47–52.
4. Aji R. Lingkungan non-TPA dalam rumah dengan indeks larva *Aedes aegypti* di Kabupaten Rejang Lebong. *J Penelit Kesehat SUARA FORIKES J Health Res Forikes Voice.* 2016 Apr 30;7(2):92–7.
5. Gao Q, Cao H, Fan J, Zhang Z, Jin S, Su F, et al. Field evaluation of Mosq-ovitrap, Ovitrap and a CO<sub>2</sub>-light trap for *Aedes albopictus* sampling in Shanghai, China. *PeerJ.* 2019 Nov 27;7:e8031.
6. Rati G, Hasmiwati H, Rustam E. Perbandingan Efektivitas Berbagai Media Ovitrap terhadap Jumlah Telur *Aedes Spp* yang Terperangkap di Kelurahan Jati Kota Padang. *J Kesehat Andalas [Internet].* 2016 Aug 11 [cited 2022 Apr 23];5(2). Available from: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/527>

7. Aji R. Pengaruh alat OVITRAP air rendaman jerami padi dan olesan minyak pada botol plastik terhadap nyamuk terperangkap di Desa Rimbo Recap Kecamatan Curup Selatan. *J Kesehat J Ilm Multi Sci.* 2020 Dec 1;10(02):144–50.
8. Wahidah A, Martini M, Hestiningsih R. Efektivitas jenis atraktan yang digunakan dalam ovitrap sebagai alternatif pengendalian vektor DBD di Kelurahan Bulusan. *J Kesehat Masy Undip.* 2016 Mar 2;4(1):106–15.