

SOSIALISASI PENGGUNAAN EKSTRAK BUNGA TELANG (CLITORIA TERNATEA L.) DALAM UPAYA PENANGANAN LARVA AEDES SP. DIDESA SIMO ANGIN-ANGIN WONOAYU SIDOARJO

Yauwan Tobing Lukiyono¹, Endah Prayekti², Dini Setiarsih³, Salfa Salsabilah Zain⁴,
YuniNur Malita Sari⁵, Ngiluhtara Aditiya Putri⁶, Elsy Octaviani Cantika Putri⁷,
Eva Rosa Dwi Febrianti⁸

^{1,2,4,5,6,7,8}DIV Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

³S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

email: tobing@unusa.ac.id

Abstrak

Larvasida adalah jenis pestisida yang berbentuk butiran atau briket yang digunakan untuk aplikasi pengendalian larva atau jentik nyamuk penyebab DBD. Larvasida tersebut adalah Abate 1% yang mengandung bubuk *temephos*. Abate 1% dikenal ampuh dalam membunuh larva nyamuk *Aedes sp.* Namun, dampak yang ditimbulkan dari bubuk Abate 1% ini juga dapat mencemari lingkungan apabila tidak digunakan dengan benar. Di Indonesia, ada banyak sekali bahan-bahan alam yang dapat berpotensi sebagai biolarvasida. Salah satu bahan alam tersebut adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Bunga telang mengandung senyawa metabolit sekunder jenis flavonoid dan tanin yang dapat berperan sebagai racun pencernaan dan pernapasan larva nyamuk *Aedes sp.* Mayoritas masyarakat Desa Simo Angin-Angin saat ini dalam membasmi larva nyamuk masih menggunakan larvasida dari bahan kimia. Maka dari itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk menanggulangi hal tersebut dengan memberikan edukasi kepada masyarakat, terutama kepada ibu-ibu Jumantik tentang bahan alami yang dapat digunakan sebagai biolarvasida. Berdasarkan hasil observasi, didapatkan peningkatan pengetahuan ibu-ibu Jumantik dalam penanganan larva nyamuk *Aedes sp.*

Kata Kunci: Sosialisasi, Larvasida, Aedes, Bunga Telang

Abstract

Larvicides are a type of pesticide in the form of granules or briquettes which are used to control mosquito larvae that cause DHF. The larvicide is Abate 1% which contains temephos powder. 1% Abate is known to be effective in killing *Aedes sp.* mosquito larvae. However, the impact of 1% Abate powder can also pollute the environment if not used properly. In Indonesia, there are many natural ingredients that have potential as biolarvicides. One of these natural ingredients is butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.). Butterfly pea flowers contain secondary metabolites of the types of flavonoids and tannins which can act as digestive and respiratory poisons for *Aedes sp.* mosquito larvae. The majority of the people of Simo Angin-Angin Village currently use chemical larvicides to eradicate mosquito larvae. Therefore, this community service activity was carried out to overcome this by providing education to the public, especially Jumantik mothers, about natural ingredients that can be used as biolarvicides. Based on the observation results, there was an increase in the knowledge of Jumantik mothers in handling *Aedes sp.* mosquito larvae.

Keywords: Socialization, Larvicide, *Aedes*, Butterfly Pea Flower

PENDAHULUAN

Desa Simo Angin-Angin merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Desa Simo Angin-Angin dibagi menjadi 4 (empat) dusun, yaitu Dusun Simo, Dusun Ngangin, Dusun Bendomalang, dan Dusun Pejagalan. Jarak antara Kampus B Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya dengan Desa Simo Angin-Angin adalah 31,8 kilometer. Mayoritas masyarakat Desa Simo Angin-Angin bekerja sebagai pegawai pabrik. Selain itu, khususnya di Dusun Simo, masyarakat bermata pencaharian sebagai petani karena lahan pertanian yang masih terjaga dan cukup luas. Mayoritas masyarakat Desa Simo Angin-Angin saat ini dalam membasmi larva nyamuk masih menggunakan larvasida dari bahan kimia. Larvasida adalah jenis pestisida yang biasanya berbentuk butiran atau briket yang digunakan untuk aplikasi pengendalian larva atau jentik nyamuk DBD maupun malaria. Larvasida kimia tersebut adalah Abate 1% yang mengandung bubuk

temephos. Abate 1% dikenal ampuh dalam membunuh larva nyamuk *Aedes sp.*. Namun, dampak yang ditimbulkan dari bubuk Abate 1% ini juga dapat mencemari lingkungan apabila tidak digunakan dengan benar. Dampak lain yang dapat ditimbulkan dari penggunaan Abate 1% yang tidak benar adalah kematian organisme nontarget.

Di Indonesia, ada banyak sekali bahan-bahan alam yang dapat berpotensi sebagai biolarvasida pengganti larvasida kimia. Salah satu bahan alam tersebut adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Bunga telang (*C. ternatea L.*) merupakan taman pekarangan atau hias yang termasuk ke dalam golongan Famili Fabaceae, yang mana salah satu ciri dari Fabaceae adalah memiliki tipe buah polong dan biasanya tumbuh di area tropis. Tanaman telang ini memiliki manfaat tidak hanya untuk antibakteri, antiparasit, dan antimikroba, tetapi sering dimanfaatkan untuk bidang kesehatan lainnya, karena kandungan yang tersimpan didalam bunga Telang yang banyak mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan unsur mikro (Purba, 2020). Bunga telang mengandung senyawa metabolit sekunder jenis flavonoid dan tanin yang dapat berperan sebagai racun pencernaan dan pernapasan larva nyamuk *Aedes sp.*.

Nyamuk *Aedes sp.* merupakan jenis serangga yang termasuk kedalam Ordo Diptera dan Famili Culicidae. Di Indonesia, ditemukan sebanyak 457 spesies nyamuk, diantaranya 80 spesies *Anopheles sp.*, 82 spesies *Culex sp.*, 125 spesies *Aedes sp.*, dan 8 spesies *Mansonia sp.* yang berperan sebagai vektor penyakit (Lema dkk, 2021). *Aedes sp.* terdistribusi secara luas di wilayah tropis maupun subtropis Asia Tenggara, termasuk di Indonesia yang terutamanya adalah daerah perkotaan. Penyebaran *Aedes sp.* ke daerah pedesaan dikaitkan dengan pembangunan sistem persediaan air bersih dan perbaikan sarana transportasi. Kepadatan populasi *Aedes sp.* di lingkungan berfluktuasi bergantung pada tingkat curah hujan, suhu, kelembaban dan kebiasaan penyimpanan air (Fathan, 2017).

Dalam hal ini, belum ada upaya yang dilakukan oleh pemerintah Desa Simo Angin-Angin terkait masalah tersebut. Maka dari itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk menanggulangi hal tersebut dengan memberikan edukasi kepada masyarakat, terutama kepada ibu-ibu Jumantik tentang bahan alami yang dapat digunakan sebagai biolarvasida. Salah satu bahan alami tersebut adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Selain itu, kegiatan ini juga dilaksanakan untuk memberikan contoh penggunaan biolarvasida dari ekstrak bunga telang dengan baik dan benar, sehingga pembasmian larva nyamuk *Aedes sp.* menjadi efektif namun tetap ramah lingkungan.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu pelaksanaan kegiatan “Sosialisasi Penggunaan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) dalam Upaya Penanganan Larva *Aedes sp.* di Desa Simo Angin-Angin Wonoayu Sidoarjo” di Balai Desa Simo Angin-Angin, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo dan pembagian sampel larvasida alami dari bunga telang. Kegiatan dilaksanakan dengan empat tahap, yaitu:

1. Sosialisasi dan edukasi
 2. Pembagian larvasida alami dari bunga telang
 3. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program dengan menyediakan tempat pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dan mendelegasikan warga Desa Simo Angin-Angin untuk hadir berpartisipasi dalam pelaksanaan program.
 4. Melaksanakan pre-test sebelum dilaksanakan sosialisasi.
 5. Melaksanakan post-test sesudah dilaksanakan sosialisasi.
 6. Menilai hasil pre-test dan post-test untuk menentukan pemahaman masyarakat.
- Adapun uraian tugas bagi masing-masing anggota, yaitu:

Tabel 1. Tugas Masing Masing Anggota

No.	Nama Dosen	Bidang Keahlian	Peran	Alokasi Waktu (Jam)
1	Yauwan Tobing Lukiyono, S.S.T., M.T.	Analisis Kesehatan	1. Ketua tim pengabmas 2. Mengidentifikasi permasalahan yang ada di mitra 3. Membuat proposal	50 menit

			<ul style="list-style-type: none"> usulan pengabmas Perencanaan program edukasi 5. Melaksanakan edukasi 6. Supervisi dan bimbingan 7. Evaluasi kegiatan 8. Penilaian 9. Submit artikel 4. Membuat laporan pengabmas 	
2	Dr. Dini Setiarsih, S. P., M.Kes.	Gizi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi permasalahan yang ada di mitra 2. Membuat proposal usulan pengabmas 3. Perencanaan program edukasi 4. Melaksanakan edukasi 5. Supervisi dan bimbingan 6. Evaluasi kegiatan 7. Penilaian 8. Submit artikel 9. Membuat laporan pengabmas 	50 menit
3	Salfa Salsabilah Zain	Analisis Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Koordinator program edukasi 2. Mengidentifikasi permasalahan yang ada di mitra 3. Membuat proposal usulan pengabmas 4. Perencanaan program edukasi 5. Supervisi dan bimbingan 	
4	Yuni Nur Malita Sari	Analisis Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Membuat proposal usulan pengabmas 2. Membantu mengidentifikasi permasalahan yang ada di mitra 3. Membantu evaluasi kegiatan 4. Membantu membuat laporan pengabmas 	
5	Ngiluhtara Aditiya Putri	Analisis Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Membuat proposal usulan pengabmas 2. Membantu mengidentifikasi permasalahan yang ada di mitra 	

			3. Membantuevaluasi kegiatan 4. Membantu membuat laporan pengabmas	
6	Elsya Octaviani Cantika Putri	Analisis Kesehatan	1. Membuat proposal usulan pengabmas 2. Membantu mengidentifikasi permasalahan yang ada di mitra 3. Membantuevaluasi kegiatan 4. Membantu	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil pengetahuan warga sebelum dan sesudah diberikansosialisasi.

Tabel 1. Hasil pre-test dan post-test.

		Pre-test		Post-test	
Pengetahuan	n	%	n	%	
Kurang	20	66,7	2	6,6	
Cukup	8	26,7	5	16,7	
Baik	2	6,6	23	76,7	
Total	30	100	30	100	

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa pengetahuan masyarakat Desa Simo Angin-Angin sebelum diberikan sosialisasi dan sebagian besar 20 orang (66,7%) memiliki pengetahuan kurang, sedangkan setelah diberikan sosialisasi, sebagian besar 23 (76,7%) memiliki pengetahuan Baik.

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang kegiatan “Sosialisasi Penggunaan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) dalam Upaya Penanganan Larva *Aedes sp.* di Desa Simo Angin-Angin Wonoayu Sidoarjo” yang dilaksanakan di Balai Desa Simo Angin-Angin memiliki sasaran pada ibu-ibu jumatik dan warga sekitar. Target dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Upaya memberikan wawasan baru kepada masyarakat Desa Simo Angin-Angin mengenai bahaya larvasida kimia dan manfaat larvasida alami dari ekstrak bunga telang.
2. Upaya memberikan contoh penggunaan larvasida alami dari ekstrak bunga telang yang baik dan benar kepada masyarakat Desa Simo Angin-Angin.

Berdasarkan analisis situasi yang telah dilaksanakan, didapatkan suatu permasalahan yang ada di Desa Simo Angin-Angin, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, yakni sebagian besar masyarakat menggunakan larvasida dari bahan kimia temephos untuk membunuh larva nyamuk di bak mandi mereka. Apabila penggunaan bahan kimia tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang panjang atau tidak menggunakannya dengan benar, maka dapat memberikan dampak negatif, seperti pencemaran lingkungan dan kematian organisme non target.

Berdasarkan permasalahan mitra yang telah disebutkan sebelumnya, solusi yang kami tawarkan adalah dengan mengganti penggunaan larvasida kimia dengan biolarvasida. Biolarvasida ini dibuat dengan mengekstrak bunga telang. Kandungan yang luar biasa dari bunga telang selain memiliki antosianin yang cukup tinggi sebagai zat warna alami, bunga telang juga memiliki kandungan lain seperti flavonoid, tanin, alkaloid, dan saponin yang efektif membunuh larva nyamuk tanpa membunuh organisme non target serta tidak mencemari lingkungan. Bunga telang (*C. ternatea L.*) merupakan taman pekarangan atau hias yang termasuk ke dalam golongan

Famili Fabaceae, yang mana salah satu ciri dari Fabaceae adalah memiliki tipe buah polong dan biasanya tumbuh di area tropis. Tanaman telang ini memiliki manfaat tidak hanya untuk antibakteri, antiparasit, dan antimikroba, tetapi sering dimanfaatkan untuk bidang kesehatan lainnya, karena kandungan yang tersimpan didalam bunga Telang yang banyak mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan unsur mikro (Purba, 2020). Bunga telang mengandung senyawa metabolit

sekunder jenis flavonoid dan tanin yang dapat berperan sebagai racun pencernaan dan pernapasan larva nyamuk *Aedes sp.*

SIMPULAN

Hasil dari pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat mengoptimalkan peran ibu-ibu jumantik dan masyarakat dalam menangani larva nyamuk *Aedes sp.* menggunakan larvasida alami dari bunga telang (*C. ternatea L.*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNUSA, Kepala Desa Simo Angin-Angin, beserta para kader jumantik, serta seluruh warga Desa Simo Angin-Angin.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathan, D. N. 2017. Identifikasi Jenis Nyamuk *Aedes sp.* Menggunakan Oviposition Trap di Daerah Endemis Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kelurahan Potorono Banguntapan Bantul.
- Lema, Y. N., Almet, J., & Wuri, D. A. 2021. Gambaran Siklus Hidup Nyamuk *Aedes sp.* Di Kota Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(1), 2-2.
- Purba, E. C. 2020. Kembang telang (*Clitoria ternatea L.*): pemanfaatan dan bioaktivitas. *Jurnal EduMatSains*, 4(2), 111-124.
- Anwar, C., Lavita, R. A., dan Handayani, D. 2014. Identifikasi dan Distribusi Nyamuk *Aedes sp.* sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue di Beberapa Daerah di Sumatra Selatan. *Jurnal MKS*.
- Fatmawati, T., Ngabekti, S., dan Priyono, B. 2014. Distribusi dan Kelimpahan Populasi *Aedes spp.* di Kelurahan Sukorejo Gunungpati Semarang Berdasarkan Peletakan Ovitrap. *Unnes Journal of Life Science*.
- Herdady, M. R. Dan Mustarichie, R. 2018. Artikel Review: Perkembangan dan Potensi Vaksin DBD dari Berbagai Negara. *Farmaka*, Vol. 16 No. 3 (2018).
- Kamal, M. R. A., Syafei, N. S., dan Nasution, G. T. D. 2017. Perbandingan Efektifitas Antara Minyak Atsiri Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) dengan Temephos sebagai Larvasida *Aedes aegypti*. *Jurnal Pharm Sci*, 4.
- Manjula, P. C., Mohan, D., Sreekanth, B. K., and Devi, B. P. 2013. Phytochemical Analysis of *Clitoria ternatea Linn*, a Valuable Medicinal Plant. *The Journal of Indian Botanical Society*. 92 (3&4), pp. 173-178.
- Meilina, W., Madjid, A. T., dan Chotimah, I. 2020. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Kader Jumantik dalam Pemberantasan DBD di Puskesmas Kedung Badak Kota Bogor Tahun 2019. *PROMOTOR Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, Vol. 3 No. 6, Desember 2020.
- Ngana, R. R. N. (2022). Efektivitas pemberian ekstrak bunga telang (*clitoria ternatea L.*) sebagai larvasida terhadap mortalitas larva nyamuk (*culex quinquefasciatus say*) (Doctoral dissertation, Wijaya Kusuma Surabaya University).