



EDUCATION ON THE EFFICACY OF THE CATHARANTUS ROSEUS PLANT AS A MOSQUITO REPELLENT

Oleh

Rustam Aji¹, Dodiet Aditya Setyawan², Nur Rachmat³, Sulistiyan⁴, Nilam Noorma⁵, Tri Handayani⁶, Reza Fahlevi⁷, Masdeniati⁸, Sherly Ratih Frichesyarius Santi Aji⁹, Roro Aji Ayuningtyas¹⁰

¹Health Polytechnic, Ministry of Health, Bengkulu, Indonesia

^{2,3}Department of Speech Therapy, Surakarta Health Polytechnic, Indonesia.

⁴Jayapura Ministry of Health Polytechnic Indonesia

⁵Departement of Nursing Healtho Polytechnic Ministry of Health East Kalimantan Indonesia

⁶Estate Elementary School 7 Rejang Lebong Bengkulu.Indonesia

⁷Department of Psychology, Tarumanagara, University Indonesia, Jakarta, Indonesia

⁸Estate Elementary School 7 Rejang Lebong Bengkulu, Indonesia

⁹East Curup Community Health Center. Rejang Lebong Regency, Bengkulu, Indonesia

¹⁰Cibalong Health Center, Garut Regency, West Java, Indonesia

Email: adjieroestamadjie@gmail.com

Article History:

Received: 26-04-2024

Revised: 03-05-2024

Accepted: 21-05-2024

Keywords:

Education, Catharanthus Roseus And Mosquitoes

Abstract: *In the transition weather, the mosquito population is increasing. The Catharanthus roseus plant grows abundantly, which contains alkaloids, saponins, tannins and flavonoids which have the potential as larvicides and mosquito repellents, is one of the traditional medicinal plants used by the community. The aim of community service activities, students understand and are able to explain again. When the education was given, there were 22 students of Class VI B.SDN.07 Rejang Lebong, 99% of students were able to explain again about the properties of the Catharantus roseus plant as a mosquito repellent, 1 (one) 1% of students did not go to school*

PENDAHULUAN

Nyamuk yang mengandung virus *dengue* dapat menularkan penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. DBD merupakan salah satu penyakit yang endemic yang berbahaya di masyarakat, terutama di daerah dataran rendah dengan pemukiman yang padat. Penyakit ini disebabkan oleh virus *dengue*. Virus *dengue* dapat menular dari penderita ke orang yang sehat melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga nyamuk menjadi salah satu vektor penting dalam penularan penyakit DBD. Aji (2021)

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Penyakit DBD memiliki perjalanan yang sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat penanganannya yang



terlambat. Aji (2021)

Indonesia termasuk ke dalam negara hiperendemisitas peningkatan kedua setelah Brazil. Dari 30 tutorial daerah hiperendemisitas Berdasarkan laporan WHO dari tahun 2004-2010 (WHO, 2012,dalam Prasetio (2016)

Di Indonesia, DBD telah menjadi masalah kesehatan masyarakat selama 30 tahun terakhir. Hal tersebut dipengaruhi iklim dan kelembaban udara di Indonesia yang tinggi.Kelembaban udara yang tinggi dan suhu panas justru membuat nyamuk *Aedes aegypti* bertahan lama.Jumlah kasus DBD pada tahun 2007 telah mencapai 139.695 kasus, dengan angka kasus baru (*insidensi rate*) 64 kasus per 100,000 penduduk. Total kasus meninggal adalah 1.395 kasus /*Case Fatality Rate* sebesar 1% (Depkes RI, 2008). Pada saat ini kasus DBD dapat ditemukan di seluruh propinsi di Indonesia dan 200 kota telah melaporkan Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD (Depkes RI, 2008, dalam Prasetio (2016)

Salah satu masalah besar yang ditimbulkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* diIndonesia adalah demam berdarah *dengue*.emam Berdarah *Dengue*(DBD) adalah salah satu penyakit yang tidak ada obat maupun vaksinnnya.Pengobatannya hanya suportif berupa tirah baring dan pemberian cairan intravena. Tindakan pencegahan dengan memberantas sarang nyamuk,menolak nyamuk dengan tanaman pengusir nyamuk, dan membunuh larva serta nyamuk dewasa,merupakan tindakan awal agar lingkungan menjadi terbebas dari nyamuk.Aji,(2021).

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk yaitu *Catharanthus roseus*. yang mengandung berbagai metabolit sekunder antarlain *alkaloid*, pada daun tapak dara juga terdapat senyawa *flavonoid*, *saponin*, *dantanin*,Rohananto (2013).

Kandungan kimia dalam daun tapak dara tersebut dapat berfungsi sebagai pengusir nyamuk dan larvasida alami.Larvasida alami adalah larvasida berbahan aktif tumbuh-tumbuhan yang bersifat racun bagi organisme pengganggu serta mempunyai kelompok metabolit sekunder yang mengandung berbagai senyawa bioaktifseperti *alkaloid*, *flavonoid*, *saponin*, *dantanin*.kandungan-kandungan tersebut adalah yang memiliki potensi sebagai insektisida. Senyawa-senyawa ter sebut menimbulkan berbagai reaksi didalam tubuh larva sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan dari larva, Aji (2020)

Alkaloid yang terkandung didalam tapak dara diperkirakan dapat merangsang kelenjar *endokrin* untuk menghasilkan *hormone ekdison*, peningkatan hormone tersebut dapat menyebabkan kegagalan metamorfosis dan pertumbuhan yang tidak sempurna.Sedangkan *saponin* di duga mengandung *hormone steroid* yang berpengaruh dalam pertumbuhan larva nyamuk.Larva yang mati memperlihatkan pada dinding traktus *digestivus*, Rohananto (2013).

Cuaca pancaroba populasi nyamuk semakin banyak.Tanaman *Catharanthus roseus* tumbuh subur,yang mempunyai kandungan Alkaloid, Saponin, Tanin, dan Flavonoid yang memiliki potensi sebagai larvasida,pengusir nyamuk, merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat.

Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat,siswa memahami dan mampu menjelaskan kembali. Survey awal dilakukan pada jam 08.30 – 09.30 wib, hari sabtu 17 pebruari 2024, izin pamit dengan Kepala dan wali kelas VI.B SDN 7 Rejang Lebong pada siswa kelas.VI A.SDN.07 Rejang Lebong, tidak bisa di ganggu karena sedang ada kegiatan.



Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu : Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk pada siswa kelas VI.B SDN 7 Rejang Lebong (*Education on the efficacy of the Catharantus roseus plant as a mosquito repellent for class VI.B students at SDN 7 Rejang Lebong*)

METODE PELAKSANAAN

Jenis kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah : Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk pada siswa kelas VI.B SDN 7 Rejang Lebong. (*Education on the efficacy of the Catharantus roseus plant as a mosquito repellent for class VI.B students at SDN 7 Rejang Lebong*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada surat izin Nomor :421.2/12.97/DS/SDN7RL/II/2024, tertanggal 22 Pebruari 2024, untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan hasil kegiatan Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk, sebagai berikut.

Struktur

Struktur dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat,meliputi:

- a. Tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah menyiapkan kegiatan tentang : Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk,dalam waktu 1 (satu) bulan sebelum kegiatan dilaksanakan.
- b. Tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah menyiapkan proposal, surat permohonan izin dan selesai melaksanakan kegiatan , surat undangan, berita acara, daftar hadir,laporan kegiatan, dokumentasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Proses

Proses dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, meliputi :

- a. Kegiatan pengabdian pada masyarakat telah dilaksanakan dengan terbitnya surat telah melaksanakan kegiatan nomor :421.2/12.99/DS/SDN7RL/II/2024, tertanggal sabtu, 24 Pebruari 2024, pada jam.08.00 – 09.00 wib di kelas VI.B SDN 7 RejangLebong,
- b. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibuka dan diperkenalkan oleh ibu Tri Handayani,MPd, selaku Kepala SDN 7 Rejang Lebong.
- c. Pmateri tentang : Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk pada siswa kelas VI.B SDN 7 Rejang Lebong,disampaikan oleh:Dr.H.Rustam Aji Rochmat,SKp.,M.Kes.

Foto Hasil Kegiatan.

- a. Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk pada siswa kelas VI.B SDN 7 Rejang Lebong (*Education on the efficacy of the Catharantus roseus plant as a mosquito repellent for class VI.B students at SDN 7 Rejang Lebong*).

Sabtu, 24 Pebruari 2024, pada jam.08.00 – 09.00 wib di kelas VI.B SDN 7 RejangLebong,



Pembukaan



Gambar 1 PembukaandariKa.SDN 7 RL

Sambutan



Gambar 2 Sambutan dari Wali kelas VI.B SDN 7 RL

Perkenalan



Gambar 3. Oleh Pemateri: Dr.H.Rustam Aji Rochmat, SKp.,M.Kes.

Penjelasan Materi



Gambar 4. Khasiat tanaman Tapak Dara

Perwakilan siswa



Gambar 5. Tanya jawab manfaat tanaman tapak dara

Perwakilan siswa



Gambar 6. Tanya jawab manfaat tanaman tapak dara



F0t0 Bersama

**Gambar 7. Ka. SD + Wali kelas + Pemateri dan siswa kelas**

F0t0 Bersama

**Gambar 8. Ka. SD + Wali kelas + Pemateri dan siswa kelas**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan Sabtu, 24 Pebruari 2024, pada jam.08.00 – 09.00 wib di kelas VI.B SDN 7 RejangLebong, sebagai berikut pada tahap :

Evaluasi

Peserta kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang : Edukasi khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk pada siswa kelas VI.B SDN 7 Rejang Lebong. Saat pemberian edukasi dihadiri siswa kelas VI B.SDN.07 Rejang Lebong berjumlah 22 siswa, 99 % siswa bisa menjelaskan ulang tentang khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk, 1 (satu) 1 %, siswa tidak masuk sekolah.

Rencana Tindak Lanjut

Rencana Tindak Lanjut : Akan dilaksanakan kegiatan pelatihan Peraktek perbanyak stek atau dengan media tanam melalui pot gelas plastic mineral yg diisi tanah, tempat media penanaman tapak dara/vinca (*Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk.

Pembahasan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di SDN 7 Rejang Lebong. Pembahasan sebagai berikut :

Saat pemberian edukasi dihadiri siswa kelas VI B.SDN.07 Rejang Lebong berjumlah 22 siswa, 99 % siswa bisa menjelaskan ulang tentang khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk, 1 (satu) 1 %, siswa tidak masuk sekolah.

Sependapat dengan Aji, 2021. Komunikasi dalam memberikan pendidikan kesehatan bentuk penyuluhan kesehatan, merupakan elemen dasar dari interaksi manusia yang memungkinkan seseorang untuk menetapkan, mempertahankan dan meningkatkan pengetahuannya.

Sejalan dengan Dea, (2019) Kombinari Ekstrak Daun Tapak Dara (*Catharantus roseus* L.) dan Daun Jambu Air Semarang (*Syzygium samarangense* (Blum.) Merr.Perry.) Varietas Camplong dalam Menekan Intensitas Serangan Serangga Hama pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)

Sependapat dengan Prasetyo (2016) pemanfaatan ekstrak bunga tapak dara (*catharantus roseus*) sebagai insektisida alami pembunuh nyamuk *aedes aegypti*. Sejalan dengan



Rohananto (2013) Efektivitas Ekstrak Daun Tapak Dara (*Catharantus roseus*), sebagai Larvasida Nyamuk *Culex quiquefasciatus*.

KESIMPULAN

Pemberian edukasi dihadiri siswa kelas.VI B.SDN.07 Rejang Lebong berjumlah 22 siswa, 99 % siswa bisa menjelaskan ulang tentang khasiat tanaman *Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk,1 (satu) 1 %,siswa tidak masuk sekolah.

SARAN

Pihak sekolah agar membudidayakan dengan memperbanyak menanam tapak dara/*vinca Catharantus roseus* sebagai pengusir nyamuk, dan menjadwalkan secara rutin kegiatan edukasi tentang intervensi preventive pemberantasan jentik dan meminimalisir nyamuk di lingkungan indoor (dalam ruang kelas) maupun out door di lingkungan luar kelas sekolah, agar terhindar dari penyakit DBD, serta siswa kelas VI.B yang telah mendapatkan materi edukasi khasiat *Catharantus roseus* sebaiknya melakukan sosialisasi pada teman dan keluarga.

PENGAKUAN/ ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Kepala Prodi Keperawatan Curup dan Kepala SDN 7 dan wali kelas VI B.Rejang Lebong Kecamatan Curup Tengah, yang telah memberi dukungan moral dan izin diadakannya kegiatan terhadap program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aji Rustam Rochmat (2024) Penyakit Berbasis Lingkungan:Konsep Dasar Penyakit Berbasis Lingkungan. Jilid.1.Penerbit : PT Global Eksekutif Teknologi.Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022.Alat:Jl. Pasir Sebelah No. 30 RT 002 RW 001.Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah.Padang Sumatera Barat Website : www.globaleksekitifteknologi.co.id Email : globaleksekitifteknologi@gmail.com
- [2] Aji Rustam Rochmat (2021) Model Alat Ovitrap Pengendali Nyamuk(Keperawatan Komunitas Efektifitas Modifikasi Ovitrap Perangkap Nyamuk).Zifatama Jawara.Sidoarjo.Surabaya.Jawa Timut.ISBN:978-623-6448-39-7.
- [3] Aji Rustam Rochmat (2020) *Behavior Of Civil Society In Combating Larva Of Aedes Aegypti* volume.1 . page 56. Publisher : (Lambert Academic Publishing=Founded in Germany in 2002 Now in all of Europe, Africa, Asia and South America)200439035.<http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/2501/> ATAUURI: <http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/id/eprint/2501> <https://www.morebooks.de/store/gb/book/behavior-of-civil-society-in-combating-larva-of-aedes-aegypti/isbn/978-3-330-08222-9>
- [4] Dea Yullvita Dea Ningrum,dkk (2019) Kombinari Ekstrak Daun Tapak Dara (*Catharantus roseus* L.) dan Daun Jambu Air Semarang (*Syzygium samarangense* (Blum.) Merr.Perry.) Varietas Camplong dalam Menekan Intensitas Serangan Serangga Hama pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia,jurnal ilmiah biosmart (JIBS) Volume 1, Nomor 1.p-ISSN: 2356-1823.



<https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/biosmart>

- [5] Prasetio prastyo (2016) pemanfaatan ekstrak bunga tapak dara (*catharanthus roseus*) sebagai insektisida alami pembunuh nyamuk *aedes aegypti*. Program studi pendidikan biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah surakarta.
- [6] Rohananto, Rofindra. (2013). Efektivitas Ekstrak Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus*)
- [7] Sebagai Larvasida Nyamuk *Culex quiquefasciatus*. Skripsi: Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor: Bogor



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN