



PENGARUH SERAI WANGI TERHADAP KEBERADAAN LARVA *Aedes aegypti* PADA TEMPAT PENAMPUNGAN AIR

Rustam Aji ✉

Prodi Keperawatan Curup, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu, Indonesia

Info Artikel

Sejarah artikel :
Diterima 15 November 2016
Disetujui 16 Desember 2016
Dipublikasi 31 Januari 2017

Keywords: Serai Wangi;
Jentik; Penampungan Air

Abstrak

Tanaman serai wangi adalah suatu tumbuhan yang banyak ditemui di daerah. Serai wangi bisa dimanfaatkan sebagai bumbu penyedap masakan, dan dapat juga digunakan sebagai pengusir bahkan pembunuh jentik nyamuk secara alamiah dan tidak berdampak serius bagi kesehatan manusia. Rancangan penelitian ini dengan menggunakan metode kuasi eksperimen dengan sampel penelitian 80 responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara survei terhadap warga yang menanam serai wangi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 62,5 % warga yang menanam serai wangi di pekarangan rumah, 77,5% diantaranya tidak ditemukan jentik *Aedes aegypti* di lingkungan tempat penampungan air. Hasil statistik menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara tanaman serai wangi dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada lingkungan tempat penampungan air dimana OR = 4.375. Saran agar masyarakat dapat membudidayakan tanaman serai wangi di dekat tempat penampungan air sebagai upaya pencegahan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

THE EFFECT OF CITRONELLA WITH THE PRESENCE OF *Aedes aegypti* LARVAE IN WATER RESERVOIR

Abstract

Citronella, a plant that were encountered areas, it can be used as food seasonings, and it can also be used as a repellent even natural killer mosquito larvae and it does not have serious consequences for human health. The design of this study is using a quasi-experimental study with a sample of 80 respondents. Techniques of data collection was done by a survey of residents who plant citronella. The results showed that 62.5% of the people who plant citronella in the yard of their home, 77.5% of them are not found larvae of *Aedes aegypti* in the water reservoirs. The statistical results showed that there is a significant effect of Citronella with the presence of *Aedes aegypti* larvae in water reservoirs environment where OR = 4,375. Suggestions for people to cultivate the plant of citronella near water reservoirs in an attempt deterrent presence of *Aedes aegypti* larvae.

Pendahuluan

Kementerian Kesehatan beserta jajarannya membuat strategi utama pemberantasan DBD dalam memberantas nyamuk dewasa melalui pengasapan, kemudian strategi diperluas dengan menggunakan larvasida yang ditaburkan ke tempat penampungan air (TPA). Kedua metode tersebut sampai sekarang belum memperlihatkan hasil yang memuaskan. Terbukti, dari jumlah kasus DBD meningkat dan jumlah wilayah yang terjangkit DBD. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD di masyarakat. Pengendalian kepadatan populasi vektor DBD mendapat perhatian yang besar. Cara yang paling efektif dalam pengendalian populasi larva dan vektor DBD adalah dengan pengentasan lingkungan, yang selama ini dikenal dengan Gerakan Serentak Pemberantasan Sarang Nyamuk (Gertak PSN), diharapkan akan mengurangi kepadatan populasi larva dan vektor DBD. (Kementerian Kesehatan RI, 2005).

Kabupaten Rejang Lebong mempunyai petugas juru pemantau jentik, dimana terdapat 8 kader juman-tik terlatih binaan Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Rejang Lebong, 2015).

Serai (*Andropogon nardus*) yang banyak ditemui di berbagai daerah dan biasa digunakan sebagai bumbu masak ternyata dapat digunakan sebagai insektisida alami. Tanaman ini mengandung minyak atsiri (*esteris*). Minyak atsiri serai terdiri dari senyawa *sitral, sitronela, geraniol, mirsena, nerol, farne-sol methyl heptenol dan dipetana*. Senyawa *sitronela* mempunyai sifat racun dehidrasi (*desiscant*). Racun tersebut merupakan racun kontak yang dapat mengakibatkan kematian karena kehilangan cairan terus menerus. Serangga yang terkena racun ini akan mati karena kekurangan cairan (Kardinan, 2003).

Perilaku masyarakat yang diharapkan adalah *proaktif* untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, mencegah terjadinya risiko penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit serta berpartisipasi aktif dalam gerakan peningkatan kesehatan masyarakat melalui promosi dan penyuluhan kesehatan.

Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh tanaman serai wangi terhadap keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada tempat penampungan air.

Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan metode kuasi eksperimen dengan jumlah populasi 80 rumah warga masyarakat. Sedangkan sampel penelitian berupa *total sampling* yang diambil dari seluruh populasi yang ada. Prosedur penelitian dimulai dengan pengumpulan data dilakukan survei pekarangan halaman rumah warga masyarakat yang menanam serai wangi, dilanjutkan dengan mengobservasi keberadaan jentik memakai senter, pada tempat penampungan air, di bak mandi, drum, ember, tempayan, gentong dan lain-lain.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pada tabel 1 berikut, diketahui bahwa dari 50 responden (62,5 %) yang menanam serai wangi dipekarangan rumah, 77,5% di antaranya tidak ditemukan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di tempat penampungan air sekitar pekarangan rumah. Berdasarkan analisis *Chi-square* diperoleh nilai $P = 0,004 < \alpha 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara tanaman serai wangi dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada lingkungan tempat penampungan air. Nilai $OR = 4.37$ menunjukkan lingkungan tempat penampungan air yang terdapat tanaman serai wangi, kemungkinan berisiko 4.3 kali tidak ditemukan jentik *Aedes aegypti*. Sementara pekarangan ru-

Tabel 1. Pengaruh Tanaman Serai Wangi Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes Aegypti*

Keberadaan Serai Wangi di Lingkungan TPA	Keberadaan Jentik <i>Aedes aegypti</i>				Jumlah	p	OR	CI (95%)		
	Ada		Tidak ada					Lower	Upper	
	F	%	F	%						
Tidak Ada Serai Wangi	21	52,5	9	22,5	30	37,5	0,004	4.37	1.6	12.2
Ada Serai Wangi	19	47,5	31	77.5	50	62,5				
Total	40	100	40	100	80	100				

mah warga yang ada tanaman serai wangi, risiko lebih kecil (protektif) yaitu 0,23 ditemukan jentik *Aedes aegypti*.

Berdasarkan hasil tersebut, peneliti menilai bahwa ada pengaruh antara serai wangi dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Menurut hasil penelitian Rofirma Manurung, dkk (2015) konsentrasi yang efektif yang digunakan sebagai *repellent* adalah 3%. Semakin tinggi konsentrasi perasan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) maka semakin baik digunakan sebagai *repellent*. Saran kepada masyarakat dianjurkan untuk menggunakan perasan serai wangi sebagai *repellent* dengan konsentrasi minimal 3 %. Sementara menurut Agus Aulung, Sri Rahayu, Anggitia (2014) semua konsentrasi serai wangi memiliki daya bunuh yang efektif terhadap larva *Aedes aegypti*.

Hasil penelitian Komang Sumi (2016) menunjukkan semua konsentrasi (0,05%, 0,1%, 0,2%, 0,5%, 1% dan 2 % ekstrak etanol serai wangi, pada kelompok perlakuan efektif sebagai larvasida, apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai $p < 0,05$.

Menurut Hasan Boesri, dkk (2015) hasil penelitian setiap tanaman mempunyai bahan aktif berbeda-beda yang mempengaruhi efektivitas *knockdown* dan *mortality* terhadap larva *Aedes aegypti*. Semua ekstrak berpotensi menjadi larvasida, namun untuk aplikasi harus disesuaikan dengan dosis yang efektif. Pada konsentrasi 1,56% yang sangat efektif adalah ekstrak daun tembakau dan zodia, karena masing-masing memberikan kematian 100%.

Menurut Herli Finawati (2013) hasil penelitiannya ada pengaruh daya basmi ekstrak serai wangi terhadap kematian nyamuk. Saran bagi masyarakat pada umumnya agar dapat menggunakan ekstrak serai wangi sebagai anti nyamuk alamiah dan tidak berbahaya bagi kesehatan.

Penutup

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 50 responden (62,5 %) yang menanam serai wangi di pekarangan rumah, sebanyak 77,5% diantaranya tidak ditemukan jentik *Aedes aegypti* pada lingkungan tempat penampungan air. Penelitian ini menunjukkan ada pengaruh signifikan tanaman serai wangi dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* pada lingkungan tempat penampungan air. Nilai OR = 4.375 berarti lingkungan tempat penampungan air, yang ada serai wangi, kemungkinan 4.375 kali tidak ditemukan jentik *Aedes aegypti*. Saran agar masyarakat dapat membudidayakan tanaman serai wangi didekat tempat penampungan air sebagai pencegah keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Daftar Pustaka

- Aulung Agus, Sri Rahayu, Anggitia (2014) Pengaruh Ekstrak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. Diunduh 06-Januari-2017, dari Majalah Kedokteran UKI 2014. Vol. XXX. No.2 Juni-2014.
- Boesri, H., Heriyanto, B., Handayani, S. W., & Suwaryono, T. (2015). Uji Toksisitas Beberapa Ekstrak Tanaman Terhadap Larva Aedes Aegypti Vektor Demam Berdarah Dengue. *Vektora: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 7(1), 29-38.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Rejang Lebong (2015) Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Rejang Lebong. Curup.
- Finawati Herli, dkk (2013) Daya basmi ekstrak serai wangi terhadap nyamuk di kelurahan Ipilo Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo. Program Studi Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan. Universitas Negeri Gorontalo.
- Flona (2006) Herba dan tanaman hias penangkal nyamuk dan polusi udara. Samidra Utama. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, (2005), Penanggulangan Penyakit Demam Dengue. Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Kementerian RI (2012) Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, (2005), Upaya penyehatan lingkungan perumahan / tempat-tempat umum, dalam indikator Indonesia sehat 2010. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Dir.Jen P & PL). Jakarta.
- Manurung Rofirma, Chahaya Indra (2015). Pengaruh Daya Tolak Perasan Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap gigitan nyamuk (*Aedes aegypti*) Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Nofyan Erwin, dkk (2013) Eksplorasi Biolarvasida dari Tumbuhan untuk Pengendalian Larva Nyamuk *Aedes aegypti* di Sumatera Selatan. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya Palembang. Diunduh 17-Februari-2017. Dari Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung.
- Rita Elizabet (2006) Pemanfaatan *Cymbopogon nardus* sebagai *Larvasida Aedes aegypti*. Semarang.

Sumi Arcani, N. L. K., Sudarmaja, I., & Swastika, I. K. (2017). Efektifitas Ekstrak Etanol Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus L*) Sebagai Larvasida *Aedes aegypti*. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(1).