

EKSTRAK DAUN PENGENDALI LALAT
LITERATURE REVIEW

SKRIPSI

VIVIT NURUL AULIA
NIM. BK.1.16.024



PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
2020

EKSTRAK DAUN PENGENDALI LALAT
LITERATURE REVIEW

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat**

VIVIT NURUL AULIA
NIM. BK.1.16.024



PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : EKSTRAK DAUN PENGENDALI LALAT
NAMA : VIVIT NURUL AULIA
NIM : BK.1.16.024

Telah Disetujui Untuk Diajukan Pada Sidang Skripsi Program
Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Bhakti Kencana

Menyetujui :

Pembimbing I



Dr. Ratna Dian K. M.Kes
NIK. 02009030149

Pembimbing II



Dra. Tuti Surtimanah, MKM
NIDN.0414035601

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Ketua



Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes
NIK. 02018030186

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana Pada Tanggal 6 Agustus 2020

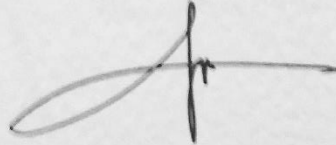
Mengesahkan

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana

Menyetujui:


Penguji I



Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes

NIK. 02018030186

Penguji II



Yanyan Mulyani, SST., M.Keb

NIK. 041808101

Fakultas Ilmu Kesehatan

Dekan
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Dr. Ratna Diana, K. M. Kes

NIP. 02009030149

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya :
Nama : Vivit Nurul Aulia
NIM : BK.1.16.024
Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Ekstrak Daun Pengendali Lalat

Menyatakan :

1. Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana baik di program studi S1 kesehatan masyarakat Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis murni bukan hasil plagiat/jiplakan serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, Juni 2020

Yang Membuat Pernyataan



VIVIT NURUL AULIA

ABSTRAK

Lalat menularkan berbagai penyakit salah satunya diare. Prevalensi kasus kematian akibat diare di India sekitar 91.270 kasus, Nigeria sekitar 74.431 kasus, Pakistan sekitar 32.773 kasus, dan Indonesia sekitar 7.750 kasus kematian. Angka tersebut menunjukkan masih tingginya angka kematian akibat diare di negara berkembang. Maka dari itu diperlukan pengendalian lalat yang relatif aman yaitu dengan metode biologi menggunakan repelan alami lalat. Tujuan *literature review* ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh berbagai ekstrak daun sebagai repelan alami lalat sehingga dapat dijadikan sebagai panduan alternatif pengendalian lalat khususnya di negara berkembang.

Metode studi literatur yang digunakan adalah *literature review* dengan pendekatan *narrative review*. Jumlah artikel penelitian yang dianalisis sebanyak 11 artikel.

Hasil literatur review ini menunjukkan bahwa ekstrak daun pandan mengandung senyawa alkaloid, saponin, tannin, dan minyak atsiri yang menyebabkan kematian dengan memengaruhi sistem pencernaan, sistem pernafasan, dan sistem saraf pusat lalat. Ekstrak daun kemangi mengandung senyawa eugenol, linool, timol, sineol, dan minyak atsiri yang menghasilkan daya tolak dengan memengaruhi fungsi metabolisme lalat dan sistem saraf lalat. Ekstrak daun mimba mengandung senyawa tannin dan azadirachtin yang bekerja memengaruhi hormon dan fisiologi lalat sehingga menyebabkan kematian pada lalat. Ekstrak daun cengkeh mengandung senyawa eugenol, metil eugenol, dan isoeugenol yang memengaruhi sistem saraf sehingga menimbulkan daya tolak lalat. Disarankan untuk diadakannya sosialisasi dengan berbagai sektor dalam pengendalian lalat.

Kata Kunci: Daun Pengendali Lalat, Ekstrak Daun, Repelan Alami Lalat

Daftar Pustaka: 6 Buku, 4 Dokumen Pemerintah, dan 27 Jurnal (2010-2019)

ABSTRACT

Flies transmit various diseases, one of which is diarrhea. The prevalence of death cases due to diarrhea in India around 91,270 cases, Nigeria around 74,431 cases, Pakistan around 32,773 cases, and Indonesia around 7,750 cases of death. This figure shows the high mortality rate due to diarrhea in developing countries. Therefore a relatively safe control of flies is needed, namely the biological method using the fly's natural repellent. The purpose of this review literature is to identify the effect of various leaf extracts as a natural repellent of flies so that they can be used as an alternative guide to fly control, especially in developing countries.

The literature study method used is a literature review with a narrative review approach. The number of research articles analyzed was 11 articles.

The results of this review literature indicate that pandan leaf extract contains alkaloid compounds, saponins, tannins, and essential oils that cause death by affecting the digestive system, respiratory system, and central nervous system of flies. Basil extracts contain eugenol, linool, thymol, sineol, and essential oils which produce repulsion by affecting the metabolic function of the fly and the nervous system of the fly. Neem leaf extract contains tannin and azadirachtin compounds which work to influence the hormone and fly's physiology, causing death of flies. Clove leaf extract contains eugenol, methyl eugenol, and isoegenol compounds which affect the nervous system causing flies. It is recommended to carry out socialization with the support of various sectors in fly control.

Keywords: Flies Control Leaves, Leaf Extract, Flies Natural Repellent

Bibliography: 6 Books, 4 Government Documents, and 27 Journals (2010-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya sebagai penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tak lupa juga saya panjatkan shalawat serta salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan cahaya yang menuntun kita keluar dari zaman jahiliyah.

Dalam kesempatan ini saya selaku penulis sangat bahagia karena telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Ekstrak Daun Pengendali Lalat”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Penyusunan literatur review ini tidak lepas dari dukungan dan semangat dari berbagai pihak sehingga saya dapat menyelesaikannya tepat waktu. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. H. Mulyana, S.H., M.Pd., M.H.Kes selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana
2. Dr. Entris Sutrisno, M.H.Kes selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana
3. Dr. Ratna Dian K, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana dan selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi
4. Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
5. Dra. Tuti Surtimanah, MKM selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi

6. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan untuk kelancaran penyusunan skripsi
7. Seluruh teman-teman S1 Kesehatan Masyarakat yang selalu memberikan dukungan

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bandung, Juni 2020

Vivit Nurul Aulia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4

a. Bagi Prodi Kesehatan Masyarakat	4
b. Bagi Masyarakat	5
c. Bagi Peneliti	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kajian Teori	6
2.1.1. Pengendalian Lalat	6
a. Pengendalian Metode Fisik	6
b. Pengendalian Metode Biologi.....	6
c. Pengendalian Metode Kimia	7
d. Pengelolaan Lingkungan.....	7
2.1.2. Lalat	7
a. Taksonomi Lalat.....	7
b. Siklus Hidup Lalat.....	8
c. Pola Hidup Lalat.....	10
d. Jenis Lalat.....	12
e. Lalat Sebagai Vektor Penyakit.....	15
2.1.3. Pengukuran Kepadatan Lalat	16
a. <i>Fly Grill</i>	16
b. Teknik Pengukuran.....	16
c. Angka Kepadatan Lalat	17
2.1.4. Repelan.....	18
a. Daun Pandan	18
b. Daun Kemangi.....	19

c. Daun Mimba	19
d. Daun Cengkeh	19
2.2. Kerangka Teori Penelitian.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Jenis Penelitian.....	21
3.2. Variabel Penelitian.....	21
3.2.1. Variabel Independen	21
3.2.1. Variabel Dependen	22
3.3. Pertanyaan Penelitian	22
3.4. Sumber Data.....	22
3.4.1. Kriteria Inklusi	23
3.4.2. Kriteria Eksklusi.....	23
3.4.3. Artikel Penelitian.....	23
3.5. Pengumpulan Data.....	25
3.6. Analisis Data.....	25
3.7. Prosedur Penelitian	26
3.8. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.8.1. Lokasi Penelitian	27
3.8.2. Waktu Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Hasil Penelitian	29
4.2. Pembahasan	36
4.2.1. Pengaruh Ekstrak Pandan Sebagai Pengendali Lalat.....	36

4.2.2. Pengaruh Ekstrak Kemangi Sebagai Pengendali Lalat	41
4.2.3. Pengaruh Ekstrak Mimba Sebagai Pengendali Lalat	45
4.2.4. Pengaruh Ekstrak Cengkeh Sebagai Pengendali Lalat	48
4.2.5. Efektivitas Ekstrak Daun Sebagai Pengendali Lalat	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran.....	56
5.2.1. Bagi Prodi Kesehatan Masyarakat	56
5.2.2. Bagi Masyarakat	57
5.2.3. Bagi Peneliti	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka Kepadatan Lalat	16
Tabel 3.1 Analisis Matriks Tahap 1	26
Tabel 3.2 Analisis Matriks Tahap 2	27
Tabel 4.1 Analisis Matriks Tahap 1	29
Tabel 4.2 Analisis Matriks Tahap 2	32
Tabel 4.3 Efektivitas Daya Tolak Terhadap Lalat	52
Tabel 4.4 Efektivitas Kematian pada Lalat	53

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori.....	20
Bagan 3.1 Prosedur dan Langkah Penelitian.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus Hidup Lalat	8
Gambar 2 Lalat Rumah.....	12
Gambar 3 Lalat Kandang.....	13
Gambar 4 Lalat Hijau	13
Gambar 5 Lalat Daging	14
Gambar 6 Lalat Buah	15
Gambar 7 <i>Fly Grill</i>.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Bimbingan Pembimbing 1.....	62
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Pembimbing 2.....	63
Lampiran 3 Riwayat Hidup.....	64

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kesepakatan pembangunan Indonesia sebagai agenda tahun 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan (*the 2030 agenda for Sustainable Development* atau *SDG's*) berperan dalam perubahan berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan untuk mendorong pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup. Salah satu pesan dalam tujuan SDG's pada sektor kesehatan yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua usia. Salah satu targetnya yaitu memerangi hepatitis, penyakit yang ditularkan lewat air, penyakit menular serta mengakhiri epidemi AIDS, tuberkulosis, malaria, dan penyakit infeksi tropis lainnya (Portal Sanitasi Indonesia, 2015).

Penyakit infeksi tropis dibawa oleh banyak vektor diantaranya nyamuk, kutu, kecoa, tikus, dan lalat. Lalat termasuk ordo Diptera yang siklus hidupnya dekat dengan lingkungan manusia. Peran lalat dalam proses pembusukan, parasit pada serangga, dan sebagai transmisi mekanik yaitu penularan dari penderita ke orang lain ataupun dari suatu bahan tercemar (makanan, minuman, dan air) ke orang sehat. Mikroorganisme patogen dibawa lalat melalui kakinya yang memiliki banyak bulu dan mengandung semacam cairan perekat yang menyebabkan mudah melekatnya benda-benda kecil maka dari itu lalat termasuk vektor utama *foodborne disease*. Perindukan lalat yaitu tempat yang basah dan kotor seperti pada tumbuhan

busuk, sampah basah, dan kotoran binatang yang menumpuk misalnya pada Tempat Penampungan Sementara (TPS), peternakan, pasar serta tempat kotor lainnya. Angka kepadatan lalat merupakan salah satu cara penilaian sanitasi lingkungan di suatu wilayah, semakin tinggi angka kepadatan lalat, maka menunjukkan bahwa wilayah tersebut dalam kategori sanitasi yang buruk (Husin, 2017). Apabila kepadatan lalat lebih dari >2 ekor per *block grill* maka diperlukan upaya pengendalian (Permenkes RI, 2017).

Berbagai penyakit yang ditularkan oleh lalat seperti kolera, demam thypoid, disentri, kecacingan, dan diare. Tahun 2017 sebanyak 1,7 miliar kasus diare terjadi pada anak dengan sekitar 525.000 kasus kematian anak balita setiap tahunnya dengan prevalensi di India sekitar 91.270 kasus, Nigeria sekitar 74.431 kasus, dan Pakistan sekitar 32.773 kasus, tiga negara tersebut merupakan negara berkembang. Di Indonesia sekitar 7.750 kasus kematian akibat diare (WHO, 2017). Tahun 2018 di Indonesia prevalensi nasional diare sebesar 6,8%. Prevalensi diare tertinggi berada pada Provinsi Bengkulu sebesar 9,4%, Provinsi Aceh sebesar 9,2%, dan Provinsi Nusa Tenggara Barat sebesar 9,1% sedangkan untuk prevalensi diare terendah berada pada Provinsi Bangka Belitung sebesar 2,9%, Provinsi Kepulauan Riau sebesar 3,2% dan Provinsi Jambi sebesar 3,3%. Provinsi Jawa Barat menempati urutan ke-8 dengan prevalensi diare 0,7% di atas prevalensi nasional (Risikesdas, 2018).

Negara berkembang merupakan negara yang sanitasinya masih rendah dan masih banyak daerah-daerah kumuh. Wilayah dengan sanitasi yang buruk

dan cenderung kumuh memiliki kelembaban yang tinggi, suhu hangat, dan kelimpahan sumber makanan bagi lalat yaitu sampah organik dan kotoran hewan, kondisi tersebut optimal bagi kepadatan lalat. Upaya pengendalian faktor risiko sebelum kejadian disebut sebagai upaya promotif dan preventif. Lalat dapat dikendalikan dengan pengelolaan lingkungan pengendalian fisik, kimiawi, dan biologi (Permenkes RI, 2017). Pengendalian biologi dilakukan dengan menggunakan repelan alami sehingga meminimalisir masalah kesehatan yang ditimbulkan seperti penggunaan insektisida berbahan kimia. Repelan alami lebih mudah ditemukan dalam lingkungan (Andiarsa, 2018). Beberapa repelan alami mengandung aroma wangi yang berfungsi sebagai aromaterapi untuk manusia namun tidak disukai lalat. Tanaman yang tergolong dalam tanaman aromatik diantaranya serai wangi, rimpang jeringo, kayu putih, pandan wangi, dan cengkeh (Kardinan, 2016). Dalam penggunaannya repelan dapat dibuat menjadi repelan praktis seperti repelan semprot, lilin aromatik, pewangi ruangan, dan repelan bakar elektrik yang memiliki nilai ekonomis. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan studi literatur mengenai Ekstrak Daun Pengendali Lalat.

1.2. Rumusan Masalah

Lalat seringkali terabaikan meskipun lalat merupakan vektor berbagai penyakit. Maka dari itu diperlukan pengendalian lalat yang aman bagi lingkungan sehingga dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu adakah pengaruh ekstrak daun sebagai pengendali lalat?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi pengaruh berbagai ekstrak daun sebagai repelan alami lalat sehingga dapat dijadikan sebagai panduan alternatif pengendalian lalat khususnya di negara berkembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun pandan sebagai repelan alami lalat di negara berkembang.
2. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun kemangi sebagai repelan alami lalat di negara berkembang.
3. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun mimba sebagai repelan alami lalat di negara berkembang.
4. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun cengkeh sebagai repelan alami lalat di negara berkembang.
5. Untuk mengetahui efektivitas berbagai ekstrak daun sebagai repelan alami lalat di negara berkembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Diharapkan data dari penelitian ini dapat bermanfaat sebagai informasi yang berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang kesehatan masyarakat serta bagi pengembangan program kesehatan.