



JNPH

Volume 9 No. 1 (April 2021)

© The Author(s) 2021

EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN CENGKEH (*SYZIGIUM AROMATICUM*) DALAM MEMATIKAN LALAT RUMAH (*MUSCA DOMESTICA*)

EFFECTIVENESS OF CLOVE LEAF EXTRACTIVITY (*SYZIGIUM AROMATICUM*) IN OFF THE FLIES OF THE HOUSE (*MUSCA DOMESTICA*)

MELY GUSTINA, HAIDINA ALI, YUNUS KURNIAWAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU,
PROGRAM STUDI SANITASI DIII JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JALAN INDRAGIRI NOMOR 3 PADANG HARAPAN, KOTA BENGKULU

Email: melygustina77@yahoo.com

ABSTRAK

Lalat rumah adalah salah satu jenis serangga pengganggu dan sekaligus sebagai penular penyakit terhadap kesehatan manusia yang dapat menyebarkan penyakit kholera, thypus, disentri dan penyakit perut lainnya. Upaya pengendalian dan pemberantasan vektor penyakit perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit. Salah satu upaya tersebut adalah dengan menggunakan insektisida nabati. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun cengkeh (*Syzigium aromaticum*) dalam mematikan lalat rumah (*Musca domestica*). Desain penelitian adalah *Quasi Eksperimen* dengan rancangan penelitian *Post-Test with Control Design*. Data dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* dan diteruskan dengan uji Benferroni. Hasil Penelitian menggunakan ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 20%, 25% dan 30% mampu membunuh lalat rumah rata-rata sebanyak 2,67 ekor (12%), 3,67 ekor (14,66%), 7,67 ekor (30,66%). Hasil Uji *One Way Anova* menunjukkan nilai $p = 0,000 < 0,05$. Artinya ada perbedaan jumlah kematian lalat rumah dengan pemberian berbagai variasi konsentrasi ekstrak daun cengkeh dalam mematikan lalat rumah. Jumlah persentase kematian lalat pada konsentrasi 20% sebesar (12%), 25% sebesar (14,66%), dan 30% sebesar (30, 66%). Perlakuan yang paling efektif dalam mematikan lalat rumah (*Musca domestica*). Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan kepada masyarakat luas tentang manfaat ekstrak daun cengkeh yang dapat digunakan sebagai insektisida alami dengan harapan dapat mengendalikan lalat rumah secara mandiri.

Kata kunci: Ekstrak Daun Cengkeh, *Musca domestica*

ABSTRACT

House fly is a type of intruding insect and at the same time as an infectious disease to human health that can spread cholera, typhoid, dysentery and other stomach ailments. Efforts to control and eradicate disease vectors need to be done to prevent disease transmission. One such effort is

to use plant-based insecticides. The purpose of this study was to determine the effectiveness of clove leaf extract (*Syzygium aromaticum*) in killing dead flies (*Musca domestica*). The research design is Quasi Experiment with Post-Test with Control Design research design. Data were analyzed using the One Way Anova test and continued with the Benferroni test. Research results using clove leaf extract with concentrations of 20%, 25% and 30% were able to kill house flies on average by 2.67 tails (12%), 3.67 tails (14.66%), 7.67 tails (30, 66%). One Way Anova Test results show the value of $p = 0,000 < 0.05$. It means that there are differences in the number of deaths of house flies by giving various variations of the concentration of clove leaf extract in killing house flies. The percentage of fly mortality at a concentration of 20% is (12%), 25% is (14.66%), and 30% is (30, 66%). The most effective treatment in killing dead house flies (*Musca domestica*). Is expected to increase knowledge to the wider community about the benefits of clove leaf extract which can be used as a natural insecticide in the hope that it can control house flies independently.

Keywords: Clove Leaf Extract, *Musca domestica*

PENDAHULUAN

Vektor adalah organisme hidup yang dapat menularkan penyakit menular antara manusia atau dari hewan ke manusia (WHO, 2017). Menurut permenkes Nomor 374 tahun 2010 tentang Pengendalian Vektor, vektor adalah arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan dan/atau menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia. Lalat merupakan salah satu vektor penting dalam penyebaran penyakit pada manusia, dan juga kehidupan lalat tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Peranan lalat dalam penyebaran penyakit adalah sebagai vektor mekanik dimana penularan terjadi dari penderita ke orang lain atau dari suatu bahan tercemar (makanan, minuman, air) ke orang sehat melalui perantara bagian tubuh lalat, contohnya lewat *proboscis*, tungkai, kaki dan badan lalat (Yolanda, 2017).

Lalat dapat membawa sekitar 100 jenis bakteri yang bersifat patogen terhadap manusia dan hewan. Terdapat banyak jenis lalat tetapi yang paling banyak merugikan manusia adalah jenis lalat rumah (*Musca domestica*). Lalat rumah dapat menularkan penyakit diare dan penyakit berbasis lingkungan lainnya (Rinaldi, dkk 2019). Penyakit diare merupakan penyakit berbasis lingkungan yang menjadi permasalahan setiap tahunnya. Penyakit diare terus meningkat dan dapat menyebabkan kematian. Data *World*

Health Organization (WHO) tahun 2017 menyatakan, hampir 1,7 miliar kasus diare terjadi pada anak dengan angka kematian sekitar 525.000 pada anak balita tiap tahunnya. Prevalensi penyakit diare di Indonesia tahun 2016 jumlah penderita diare semua umur (SU) yang dilayani di sarana kesehatan sebanyak 3.176.079 penderita atau (60,4%) dari perkiraan diare di sarana kesehatan (Profil Kesehatan RI, 2017) dan pada tahun 2018 jumlah penderita diare yang dilayani di sarana kesehatan mengalami penurunan menjadi 4.165.789 penderita atau (58,2%) (Profil Kesehatan RI, 2008). Prevalensi penyakit diare di Provinsi Bengkulu yang ditangani pada tahun 2016 yaitu 12.017 penderita (Profil Kesehatan Indonesia, 2016), pada tahun 2017 mengalami peningkatan menjadi 17.205 penderita (Profil Kesehatan Indonesia, 2017 dan pada tahun 2018 menjadi 21.313 penderita (Profil Kesehatan Indonesia, 2018). Sedangkan menurut Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2016 mencapai 3.956 penderita (Profil Kesehatan Kota Bengkulu, 2016).

Salah satu penyebab penyakit diare adalah terkontaminasinya makanan dan minuman oleh bakteri yang dibawa oleh lalat. Lalat dapat mengganggu karena kesukaannya hinggap ditempat-tempat yang lembab dan kotor seperti sampah. Pola hidup lalat, tempat disenangi lalat adalah tempat yang basah, benda-benda organik, tinja, dan kotoran

binatang. Selain itu, tempat yang juga disenangi lalat untuk hinggap adalah timbunan sampah sebagai tempat untuk bersarang dan berkembangbiak. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat-tempat berkembangbiak lalat serta tindakan pengendaliannya. (AuliaMR, 2014).

Menurut Permenkes Nomor 374 tahun 2010 tentang Pengendalian Vektor, pengendalian vektor adalah kegiatan atau tindakan yang ditujukan untuk menurunkan populasi vektor serendah mungkin sehingga keadaannya tidak lagi beresiko untuk terjadinya penularan penyakit disuatu wilayah atau menghindari kontak masyarakat dengan vektor sehingga penularan penyakit dapat di cegah. Pengendalian lalat dapat dilakukan melalui beberapa metode antara lain pengendalian secara fisik-mekanik yaitu upaya yang dilakukan untuk mencegah masuknya lalat kedalam suatu bangunan dengan memasang kasa, perangkap (*fly trap*), dan kipas listrik. Pengendalian secara biologis yaitu upaya yang dilakukan dengan cara manipulasi bahan-bahan penarik dengan cara melepaskan lalat jantan yang sudah dimandulkan dengan menggunakan *cobalt* (Co), secara teoritis baik tetapi tidak praktis dianjurkan untuk digunakan. Pengendalian secara kimia yaitu pengendalian menggunakan insektisida, pengendalian dengan cara ini memberikan hasil yang cepat akan tetapi mempunyai resiko yang lebih besar (Andi Nur, 2016).

Insektisida adalah bahan kimia beracun yang dapat digunakan untuk mengendalikan dan membasmi berbagai jenis serangga hama yang menyerang tanaman dan yang membahayakan kesehatan manusia (Rosma Hasibuan, 2015). Penggunaan insektisida kimia seperti organoklorin, organofosfat, karbamat, piretroid, dan DEET mengandung racun yang tidak hanya dirasakan oleh serangga sasaran, tetapi bisa berakibat terhadap hewan peliharaan maupun manusia. Insektisida meracuni tubuh melalui beberapa cara, yaitu tertelan, terhirup, dan terkena kulit atau mata. Risiko yang ditimbulkan adalah kematian. Selain dapat mengakibatkan

keracunan insektisida juga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, karena residu yang digunakan tidak mudah terurai di alam. Oleh karena itu, sebagai alternatif pengendalian lalat rumah lingkungan dengan menggunakan insektisida nabati yang terbuat dari tumbuhan (Nurul Hidayati, 2014).

Penggunaan insektisida alami sebagai alternatif insektisida sintetis memberikan keuntungan yaitu mudah terurai *biodegradable* sehingga tingkat kemanannya lebih tinggi dan relatif aman terhadap manusia dan lingkungan hidup. Insektisida alami memiliki resiidu yang rendah dan dapat di produksi atau di tanam sendiri oleh masyarakat. Sehingga garganya lebih relatif murah dibandingkan dengan insektisida sintetis. Selain itu penggunaan insektisida alami tidak menimbulkan dampak negatif bagi serangga yang berguna (Dalimartha, 2009).

Tanaman cengkeh adalah tanaman rempah, dimana bagian utama tanaman cengkeh yang paling komersial adalah bunga cengkeh yang sebagian besar digunakan dalam industri rokok yaitu berkisar 80-90%. Sementara untuk daun cengkeh belum termanfaatkan secara maksimal dan masih dianggap limbah yang kurang berguna (Indriasih, dkk 2015). Kandungan daun cengkeh (*Syzigium aromaticum*) yang menimbulkan aroma khas pada daun cengkeh adalah komponen minyak atsiri yang disebut eugenol. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan eugenol pada tanaman ini dapat digunakan sebagai fungisida, bakterisida, nematisida dan insektisida (Indriasih, 2015)

Dari data diatas kita ketahui daun cengkeh memiliki kandungan bahan aktif yang tidak disukai oleh serangga. Hal ini yang menjadi dasar penelitian efektivitas ekstrak daun cengkeh (*syzigium aromaticum*) dalam mematikan lalat rumah (*musca domestica*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni (*Quasi experiment*) dengan rancangan *Post test With Control Design*. Penelitian telah dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penelitian dilakukan mulai bulan Mei sampai Juni 2020. Sampel penelitian dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan (ekstrak Daun Cengkeh *Musca domestica*.) konsentrasi 20%, 25%, dan 30% serta 1 kelompok kontrol (+). Besar sampel adalah 25 ekor lalat rumah pada setiap perlakuan pada masing-masing setiap kelompok perlakuan. Jumlah larva nyamuk adalah 300 ekor lalat rumah.

HASIL PENELITIAN

a. Hasil analisis univariat setelah dilakukan penelitian pengujian efektivitas ekstrak daun cengkeh (*Syzigium aromaticum*.) menghasilkan data lalat rumah (*Musca domestica*) yang mengalami kematian dengan berbagai variasi konsentasi berbeda, selama pemaparan 1 jam, 3 jam, 6 jam, 12 jam dan 24 jam yang disajikan dalam bentuk tabel

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Lalat Rumah Yang Mati Dengan Kontrol (+)

Perlakuan	∑ Lalat Rumah Mati (Ekor) Pada Kontrol (+)				
	1 Jam	3 Jam	6 Jam	12 Jam	24 Jam
1	0	0	2	0	0
2	0	0	0	0	1
3	0	0	0	1	0
Total	0	0	2	1	1
Rata-rata	0	0	0,66	0,33	0,33
Persentase	0%	0%	2,66%	1,33%	1,33%

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 75 ekor Lalat Rumah (*Musca domestica*) setelah kontak selama 34 jam dengan kontrol (+) dengan rata-rata jumlah kematian 0,33 ekor (1,33%).

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Lalat Rumah Yang Mati Dengan Konsentrasi 20% Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzigium aromaticum*)

Perlakuan	∑ Lalat Rumah Mati (Ekor) Pada Konsentrasi 20%				
	1 Jam	3 Jam	6 Jam	12 Jam	24 Jam
1	0	0	1	1	1
2	0	0	0	1	2
3	0	0	0	2	1
Total	0	0	1	4	4
Rata-rata	0	0	0,33	1,33	1,33
Persentase	0%	0%	1,33%	5,33%	5,33%

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 75 ekor lalat rumah setelah kontak selama 24 jam dengan ekstrak daun cengkeh (*Syzigium aromaticum*) konsentrasi 20% dengan rata-rata jumlah kematian 1,33 ekor (5,33%).

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Lalat Rumah Yang Mati Dengan Konsentrasi 25% Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzigium aromaticum*)

Perlakuan	∑ Lalat Rumah Mati (Ekor) Pada Konsentrasi 25%				
	1 Jam	3 Jam	6 Jam	12 Jam	24 Jam
1	0	0	1	2	0
2	0	0	1	1	2
3	0	0	2	0	2
Total	0	0	4	3	4
Rata-rata	0	0	1,33	1	1,33
Persentase	0%	0%	5,33%	1,33%	5,33%

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 75 ekor lalat setelah kontak selama 24 jam dengan ekstrak daun cengkeh (*Syzigium aromaticum*) konsentrasi 25% dengan rata-rata jumlah kematian 1,33 ekor (5,33%).

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Lalat Rumah Yang Mati Dengan Konsentrasi 30% Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzigium aromaticum*)

Perlakuan	Σ Lalat Rumah Mati (Ekor) Pada Konsentrasi 30%				
	1 Jam	3 Jam	6 Jam	12 Jam	24 Jam
1	0	4	2	2	0
2	0	1	3	2	1
3	0	2	1	3	2
Total	0	7	6	7	3
Rata-rata	0	2,33	2	2,33	1
Persentase	0%	9%	2,66%	9,33%	1,33%

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 75 ekor lalat rumah setelah kontak selama 24 jam dengan ekstrak daun cengkeh dengan rata-rata jumlah kematian 2,33 ekor (9,33%).

Tabel 5. Rata-rata dan Persentase Jumlah Lalat rumah Yang Mati Dengan Konsentrasi 20%,25% dan 30% Ekstrak Daun Cengkeh

Ulangan	Kontrol	Konsentra- si 20%	Konsentra- si 25%	Konsentra- si 30 %
	Lalat Mati	Lalat Mati	Lalat Mati	Lalat Mati
1	2	3	3	8
2	1	3	4	7
3	1	3	4	8
Total	4	9	11	23
Rata-rata	1,33	2,67	3,67	7,67
Persentase	5,33%	12%	15%	31%

Tabel 5 dapat diketahui bahwa pengaruh ekstrak daun kemangi terhadap kematian lalat rumah yang diberi variasi konsentrasi 5,33% (kontrol), 25%, 30%, dan 35% menunjukkan adanya peningkatan jumlah rata-rata lalat rumah yang mati diketahui pada konsentrasi 35% ekstrak daun kemangi tertinggi dalam mematikan lalat rumah dengan rata-rata lalat 7,67 ekor (31%).

b. Hasil analisis bivariat

Hasil analisis bivariat dari hasil perhitungan dapat dideskripsikan bahwa ada pengaruh penambahan konsentrasi ekstrak daun cengkeh terhadap jumlah lalat rumah yang mati dibandingkan dengan lalat yang

tidak mendapat perlakuan (kontrol). Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jumlah lalat rumah yang mati tertinggi yaitu pada konsentrasi ekstrak daun cengkeh 30% sedangkan pada konsentrasi 20%, 25% dan kontrol jumlah lalat yang mati lebih rendah.

Tabel 6. Hasil Uji *One Way Anova* Efektivitas Ekstrak Daun Cengkeh Dalam Mematikan Lalat Rumah

Variabel	Mean	SD	95% CI	P Value
Dosis				
Kontrol	1,33	0,577	-,10-2,77	0,000
20%	2,67	0,577	1,23-4,10	
25%	3,67	0,577	2,23-5,10	
30%	7,67	0,577	6,23-9,10	

Pada tabel 2 diatas hasil uji *One Way Anova* satu arah dapat diketahui bahwa p-value = 0,00 maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan pada perlakuan pemberian berbagai konsentrasi ekstrak daun cengkeh 20%, 25% dan 30% terhadap kematian lalat rumah.

Tabel 7. Hasil Uji *Benferroni* Jumlah Lalat Rumah Yang Mati Pada Sangkar Dengan Pemberian Konsentrasi Daun Cengkeh

Perlakuan	Mean difference	Mean difference		Sig
		20%	30%	
kontrol	20%	-1,33	0,133	0,007
	25%	-2,333	0,007	
	30%	-6,333	0,000	
Konsentrasi 20%	25%	-1,000	0,400	0,000
	30%	-5,000	0,000	
Konsentrasi 25%	30%	-4,000	0,000	

Tabel 7 diketahui bahwa selisih jumlah rata-rata beda lalat rumah yang mati pada pemberian ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 200% dan 25% adalah 1,000 ekor dengan nilai p value 0,400 > 0,05 maka secara statistik H_a ditolak H_0 diterima yang berarti ada perbedaan pemberian ekstrak daun

cengkeh terhadap kematian lalat rumah. Selisih rata-rata konsentrasi 25% dan konsentrasi 30% adalah 4,00 ekor dengan nilai p value $0,000 < 0,05$ maka secara statistik H_a diterima H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan pemberian ekstrak daun cengkeh terhadap kematian lalat rumah.

PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat pada menunjukkan bahwa ekstrak daun cengkeh memiliki pengaruh sebagai insektisida alami dalam membunuh lalat rumah. Dari masing-masing variasi konsentrasi ekstrak daun cengkeh memiliki tingkat keefektifan yang berbeda-beda. Ini dapat dilihat dari persentase kematian lalat rumah pada konsentrasi 20% dapat membunuh lalat rumah sebesar 12%, pada konsentrasi 25% dapat membunuh lalat rumah sebesar 14,66%, pada konsentrasi 30% dapat membunuh lalat rumah sebesar 30,66%. Hal ini terjadi semakin besar konsentrasi yang digunakan maka kandungan saponin, alkaloida, dan flavonoida pada daun cengkeh dapat semakin efektif untuk membunuh lalat rumah (*Musca domestica*).

Analisis bivariat hasil 4.6. uji *One Way Anova* menyatakan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata jumlah lalat rumah yang mati dengan menggunakan konsentrasi 20%, 25% dan 30%. Hasil uji *benferroni* tabel 4.7 yang digunakan untuk melihat selisih rata-rata menunjukkan bahwa selisih jumlah rata-rata beda lalat rumah yang mati pada pemberian ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 20% dan konsentrasi 25% adalah 1,000 ekor dengan nilai p value $0,400 > 0,05$ maka secara statistik H_a ditolak H_0 diterima yang berarti ada perbedaan pemberian ekstrak daun cengkeh terhadap kematian lalat rumah. Selisih rata-rata konsentrasi 25% dan konsentrasi 30% adalah 4,000 ekor dengan nilai p value $0,000 > 0,05$ maka secara statistik H_a ditolak H_0 diterima yang berarti ada perbedaan pemberian ekstrak daun cengkeh terhadap kematian lalat rumah.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun

cengkeh dengan konsentrasi 30% lebih efektif dibandingkan dengan konsentrasi 20% dan 25%. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan jumlah lalat rumah yang mati dengan pemberian ekstrak daun cengkeh konsentrasi 30%.

Sedangkan dari hasil uji *One Way Anova*, didapatkan hasil p value = $0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti ada perbedaan jumlah lalat rumah yang mati dengan pemberian berbagai konsentrasi ekstrak daun cengkeh. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 30% lebih efektif karena pada dossi tersebut kandungan saponin, alkaloida dan plavonoida lebih tinggi sehingga lebih bersifat beracun dan lebih dapat menyebabkan kematian pada lalat rumah dibandingkan dengan pemberian ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 20% dan 25%.

Sedangkan dari hasil uji *One Way Anova*, didapatkan hasil p value = $0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti ada perbedaan jumlah lalat rumah yang mati dengan pemberian berbagai konsentrasi ekstrak daun cengkeh. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 30% lebih efektif karena pada dossi tersebut kandungan saponin, alkaloida dan plavonoida lebih tinggi sehingga lebih bersifat beracun dan lebih dapat menyebabkan kematian pada lalat rumah dibandingkan dengan pemberian ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 20% dan 25%.

Vektor adalah organisme hidup yang dapat menularkan penyakit menular antara manusia atau dari hewan ke manusia (WHO, 2017). Menurut permenkes Nomor 374 tahun 2010 tentang Pengendalian Vektor, vektor adalah arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan dan/atau menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia. Lalat merupakan salah satu vektor penting dalam penyebaran penyakit pada manusia, dan juga kehidupan lalat tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Peranan lalat dalam penyebaran penyakit adalah sebagai vektor mekanik dimana penularan terjadi dari penderita ke orang lain atau dari suatu bahan tercemar (makanan, minuman, air) ke orang sehat melalui perantara bagian tubuh lalat,

contohnya lewat *proboscis*, tungkai, kaki dan badan lalat (Yolanda, 2017).

Salah satu penyebab penyakit diare adalah terkontaminasinya makanan dan minuman oleh bakteri yang dibawa oleh lalat. Lalat dapat mengganggu karena kesukaannya hinggap ditempat-tempat yang lembab dan kotor seperti sampah. Pola hidup lalat, tempat disenangi lalat adalah tempat yang basah, benda-benda organik, tinja, dan kotoran binatang. Selain itu, tempat yang juga disenangi lalat untuk hinggap adalah timbunan sampah sebagai tempat untuk bersarang dan berkembangbiak. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat-tempat berkembangbiak lalat serta tindakan pengendaliannya. (AuliaMR, 2014).

Tanaman cengkeh adalah tanaman rempah, dimana bagian utama tanaman cengkeh yang paling komersial adalah bunga cengkeh yang sebagian besar digunakan dalam industri rokok yaitu berkisar 80-90%. Sementara untuk daun cengkeh belum dimanfaatkan secara maksimal dan masih dianggap limbah yang kurang berguna (Indriasih, dkk 2015). Kandungan daun cengkeh (*Syzigium aromaticum*) yang menimbulkan aroma khas pada daun cengkeh adalah komponen minyak atsiri yang disebut eugenol. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan eugenol pada tanaman ini dapat digunakan sebagai fungisida, bakterisida, nematisida dan insektisida (Indriasih, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan Desti Dwi Cahyani (2013) yaitu tentang Efektivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi Dalam Pengendalian Lalat Rumah. Dalam penelitian bahan yang digunakan adalah daun pandan wangi dengan dosis 10%, 20%, dan 30%. Jumlah rata-rata lalat rumah yang mati sebanyak 8 ekor sebesar 16,7%, 17 ekor sebesar 34,7%, dan 21 ekor sebesar 42%. Jumlah keseluruhan lalat rumah yang mati dengan 3 kali pengulangan adalah 141 ekor. Sedangkan dosis yang paling efektif dalam membunuh lalat rumah yaitu daun pandan wangi dengan dosis 30%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul Efektifitas Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzigium aromaticum*) Dalam Membunuh Lalat Rumah (*Musca domestica*) dapat disimpulkan, sebagai berikut :

1. Jumlah persentase kematian lalat rumah pada konsentrasi 20% dapat membunuh lalat rumah sebesar 12%, pada konsentrasi 25% dapat membunuh lalat rumah sebesar 14,66%, pada konsentrasi 30% dapat membunuh lalat rumah sebesar 30,66%
2. Konsentrasi ekstrak daun cengkeh yang paling tertinggi dalam membunuh lalat rumah adalah pada konsentrasi 30%.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberi saran kepada :

1. Bagi Teoritis

Memberikan informasi tentang khasiat ekstrak daun cengkeh dalam lingkup pengendalian lalat rumah.

2. Bagi Praktis

Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan kepada masyarakat luas tentang manfaat ekstrak daun cengkeh yang dapat digunakan sebagai insektisida alami dengan harapan dapat mengendalikan lalat rumah secara mandiri.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan acuan tambahan yang akan digunakan sebagai dasar untuk penelitian serupa bagi rekan-rekan yang ingin meneliti permasalahan ini lebih lanjut dengan melakukan pengukuran suhu, kelembaban, dan pencahayaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliah, N. (2010). *Uji Efektifitas Ekstrak Daun Cengkeh (Syzigium aromaticum) Sebagai Repellent Semprot Terhadap Lalat Rumah. Skripsi.* Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Andi Nur R. (2016) Uji efektivitas Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tobaccum*) Dengan Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Terhadap Kematian Lalat Rumah (*Musca domestica*). Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Anonim, (2004). *Landasan Teori.* Diakses tanggal 20 januari 2019 dari <http://id.shyooong.com/medicine-and-health/1885347-jarak-terbang-lalat/>
- Bengkulu : Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. Bengkulu: KTI, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu.
- Dalimartha, S. 2009. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia.* Jakarta: Trubus Agririwidya.
- Depkes RI (2001). *Profil Kesehatan Indonesia.* Jakarta: Ditjen PPM dan PPL.
- Depkes RI (2008). *Pedoman Pengendalian Lalat Di Pelabuhan.* Jakarta: Ditjen PP dan PL.
- Desti Dwi Cahyani, (2016). *Efektif Ekstrak Daun Pandan Wangi Dalam Pengendalian Lalat Rumah Di Workshop Poltekkes Kemenkes Bengkulu.*
- Dinkes Kota Bengkulu. 2016. *Profil Kesehatan Kota Bengkulu.* Bengkulu. Dinkes Kota Bengkulu.
- Dinkes Kota Bengkulu. 2017. *Profil Kesehatan Kota Bengkulu.* Bengkulu. Dinkes Kota Bengkulu.
- Emaus, (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Haditomo I. (2010). *Efek larvasida ekstrak daun cengkeh (syzygium aromaticum l.) terhadap aedes aegypti L. Skripsi.* Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Indriasih M., Indra C., Taufik A. (2015). *Pemanfaatan ekstrak daun cengkeh (syzigium aromaticum) sebagai repellent nabati dalam mengurangi jumlah lalat yang hinggap selama proses penjemuran ikan asin.* Jurnal. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Nurdjannah N., Usmiati S., & Yuliani S. (2004). *Limbah Penyulingan Sereh Wangi Dan Nilam Sebagai Insektisida Pengusir Lalat Rumah (Musca domestica).* Jurnal. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Bogor.
- Rinaldi Daswito, dkk. 2019. Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle*) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Mortalitas Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Kesehatan Terpadu Vol. 10 No. 2, November 2019.* Jurusan Kesehatan Lingkungan. Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang.
- Sucipto, (2011). *Pengendalian Lalat Rumah Pada Perimeter Kantor Kesehatan Dumai.* Medan : Sumatera Utara.
- Suprpto, 2012. *Efektivitas Pengendalian Lalat Rumah Dengan Menggunakan FlyTrap pada Perimeter Kantor Kesehatan Pelabuhan Dumai.* Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Tabbu, Rangga, (2012). *Penanggulangan Penyakit Asal Parasit Dan Etiologi Kompleks.* Cetakkan Keenam. Yogyakarta: Kanisius.
- TIM Telaga Zam-Zam. (2002). *Mengenal Tanaman Cengkeh.* Makassar. :CV. Telaga Zam-Zam.
- WHO. 2017. Diarrhoeal disease dari www.who.int. diunduh 21 Januari 2020.
- WHO. 2017. Vector-borne disease dari www.who.int. diunduh 22 Januari 2020.
- Yolanda Siahaan. 2017. Pemanfaatan Daun Tithonia Diversifolia (Kipahit) Sebagai Insektisida Nabati Pada *Musca domestica* (Lalat Rumah) Berdasarkan jenis Media. *Karya Tulis Ilmiah.* Jurusan Kesehatan Lingkungan. Poltekkes Kemenkes Medan.