

PENGARUH PEMAKAIAN TALI LEM GETAH NANGKA TERHADAP JUMLAH LALAT TERPERANGKAP DI LABORATORIUM KAMPUS 7 POLTEKKES SEMARANG TAHUN 2016

Inas Fadhilah Qurrota'aini¹⁾, Djamaluddin Ramlan²⁾

Jurusan kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang,
JL.Raya Baturaden KM 12 Purwokerto, Indonesia

Abstrak

Lalat merupakan salah satu insekta (serangga) yang termasuk ordo diptera, merupakan species yang berperan dalam masalah kesehatan masyarakat, yaitu sebagai vektor penularan penyakit saluran pencernaan. Pohon nangka selain sebagai makanan, getah pada pohon nangka dapat digunakan sebagai bahan perekat. Tujuan dari penelitian ini adalah menemukan cara pengurangan jumlah lalat secara aman, mudah, murah dan ramah lingkungan. **Metode penelitian** adalah quacy eksperimen. Penelitian ini menggunakan tali lem getah nangka yang digantungkan pada kubus yang berisi lalat sebanyak 100 ekor lalat pada 4 kubus di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Semarang. Pengumpulan data dilakukan dengan menghitung lalat yang terperangkap pada tali lem getah nangka. **Hasil dari penelitian** dengan analisis univariat pada tabel bahwa ada pengaruh pemakaian tali lem getah nangka terhadap jumlah lalat terperangkap di laboratorium kampus 7 poltekkes semarang tahun 2016. **Simpulan** dari penelitian ini adalah ada pengaruh pemakaian tali lem getah nangka terhadap jumlah lalat terperangkap di laboratorium kampus 7 poltekkes semarang tahun 2016.

Kata kunci : Tali lem getah nangka, jumlah lalat terperangkap

Abstrack

The Influence Of The Use Of Tali Lem Getah Nangka On The Number Of Flies Trapped In Polytechnic Campus Labs 7 Semarang In 2016. The fly is one of the insects (insects), which belong to the order diptera, a species that play a role in public health issues, namely as vectors of disease transmission digestive tract . Jackfruit tree than as food, the jackfruit tree sap can be used as an adhesive. The purpose of this study is find a way of reducing the number of flies in a safe, easy, inexpensive and environmentally friendly. The research method was experimental quacy. This study uses a latex glue rope jackfruit hanging on a cube that contains as many flies as 100 flies at 4 cubes in the Campus Laboratory 7 Polytechnic of Semarang. The data collection is done by counting the flies trapped on the ropes glue jackfruit sap. The results of the study by univariate analysis in the table that there is the influence of the use of rope jackfruit sap glue on the number of flies trapped in polytechnic campus labs 7 Semarang in 2016. The conclusions of this study is the use of a rope no influence jackfruit sap glue on the number of flies trapped in seven polytechnic campus labs semarang 2016.

Keywords : String glue jackfruit sap, the number of flies trapped

I. PENDAHULUAN

Vektor penyakit adalah serangga penyebar penyakit atau *arthropoda* yang dapat memindahkan/ menularkan suatu *infectious agent* dari sumber infeksi kepada induk semang yang rentan.

Lalat merupakan salah satu insekta (serangga) yang termasuk ordo *diptera*, mempunyai sepasang sayap berbentuk membran. Lalat juga merupakan species yang berperan dalam masalah kesehatan masyarakat, yaitu sebagai vektor penularan penyakit saluran pencernaan.

Penyakit-penyakit yang ditularkan oleh lalat antara lain disentri, kolera, *typhus*, diare dan lainnya yang berkaitan dengan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk.

Penularan penyakit ini terjadi secara mekanis, kulit tubuh dan kaki-kakinya yang kotor merupakan

tempat menempelnya mikroorganisme penyakit yang kemudian lalat tersebut hinggap pada makanan.

Pohon nangka dapat tumbuh di setiap tempat dan murah harganya. Pohon nangka selain sebagai makanan, getah pada pohon nangka dapat digunakan sebagai bahan perekat. Getah nangka mengandung polimer. Polimer bersifat kenyal yang merupakan ciri khas dari getah. Polimer yang terkandung dalam getah nangka adalah poliisoprena dan polisakarida. Poliisoprena merupakan karet alam sedangkan polisakarida merupakan polimer yang tersusun dari molekul gula yang terangkai menjadi rantai yang panjang serta dapat bercabang-cabang.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Semarang JL. Raya Baturaden KM 12 Purwokerto.

¹⁾ Email : fadhilahinas@gmail.com

²⁾ Email : djamaluddinramlan@gmail.com

Populasi dalam penelitian ini adalah lalat yang berada di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Semarang. Cara pengumpulan data yaitu berupa :

a. Pengamatan

Pengumpulan data secara langsung dengan mengamati proses terjadinya lalat terperangkap terhadap tali lem getah angka yang digantungkan dalam kubus yang berisi lalat selama satu jam.

b. Pengukuran

Pengumpulan data dengan cara mengukur kecepatan angin dengan menggunakan anemometer dan suhu ruangan dengan menggunakan thermometer ruangan.

c. Perhitungan

Pengumpulan data dengan cara menghitung lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka yang digantungkan didalam kubus selama satu jam.

Analisis data dilakukan Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Analisis data Univariat yaitu data hasil penelitian ditabulasi untuk seterusnya mendeskripsikan hasil penelitian.

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Data Umum

1. Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang

Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan Purwokerto didirikan pada tanggal 1 Januari 1979 yang berfungsi untuk pembelajaran mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan serta melayani pemeriksaan sampel untuk kepentingan penelitian dosen dan mahasiswa. Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan Purwokerto berada di Kampus 7 Poltekkes Semarang Jalan Raya Baturraden KM 12 kotak pos 148 Telp/Fax : 0281-681709 Desa Karangmangu, Kecamatan Baturraden, Purwokerto. Aktivitas di Laboratorium Kesehatan Lingkungan dimulai dari pukul 08.00 WIB sampai 16.00 WIB.

Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan dibagi menjadi lima bagian diantaranya adalah laboratorium Mikrobiologi, Kimia, K3 dan Fisika, Entomologi dan Vektor, dan Biologi termasuk didalamnya parasitologi. Kemampuan Laboratorium Jurusan kesehatan Lingkungan yaitu mampu melakukan kegiatan praktikum dari semua bidang studi yang didalamnya terdapat pembelajaran praktikum baik di laboratorium maupun di workshop.

b. Data Khusus

Pelaksanaan penelitian di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang selama tiga hari dalam satu jam penelitian didapatkan

data yang berupa, hasil pengukuran suhu, kecepatan angin, dan jumlah lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka.

1. Suhu

Pengukuran suhu di sekitar tempat penelitian yaitu di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang dilaksanakan selama tiga hari dalam satu jam. Suhu masing-masing replikasi dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Hasil Pengukuran Suhu di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Tanggal : 16 – 18 Juni 2016

No	Replikasi	Suhu (°C)
1	I	26
2	II	27
3	III	27
Rata-rata		27

Berdasarkan pengukuran suhu selama tiga hari dalam satu jam penelitian diperoleh rata-rata 27 °C, artinya pada suhu tersebut lalat akan hidup dan beraktivitas secara optimum. Menurut Dit. Jen PPM dan PLP (1991, h. 4) lalat mulai terbang pada suhu 15 °C dan aktivitas optimumnya pada suhu 21 °C – 32 °C. Pada suhu 7,5 °C tidak aktif dan diatas 45 °C terjadi kematian pada lalat.

2. Kecepatan Angin

Penentuan arah angin bertujuan untuk mengetahui arah lalat akan terbang menggunakan bantuan angin, sedangkan kecepatan angin dapat mempengaruhi jarak terbang lalat. Hasil pengukuran kecepatan angin dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 : Hasil Pengukuran Kecepatan Angin di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Tanggal : 16 – 18 Juni 2016

No	Replikasi	Kecepatan Angin (m/s)
1	I	0,1
2	II	0,1
3	III	0,1
Rata-rata		0,1

Rata-rata kecepatan angin di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang adalah 0,1 m/s. Penelitian yang dilakukan dengan kondisi kecepatan angin yang kecil dapat memudahkan dalam penangkapan lalat dibandingkan dengan kondisi kecepatan angin yang besar. Kecepatan angin yang besar mengakibatkan lalat lebih cepat berpindah tempat dan kecil kemungkinan untuk hinggap dan terperangkap pada tali lem getah angka. Kecepatan angin yang besar juga menyebabkan getah angka menjadi lebih cepat kering. Hal tersebut dapat menghambat,

karena lalat tidak dapat terperangkap pada tali lem getah angka yang kering.

3. Jumlah lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka

Hasil perhitungan terhadap jumlah lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka, yang dilakukan selama tiga hari dalam satu jam penelitian dengan dua konsentrasi adalah seperti pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.3 : Hasil penelitian kontrol dan perlakuan menggunakan tali lem getah angka di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Tanggal : 16 – 18 Juni 2016

No	Konsentrasi (%)	Kontrol (Ekor)	Perlakuan (Ekor)		
			Hari I	Hari II	Hari III
1	25	0	9	4	2
2	50	0	12	9	3

Berdasarkan hasil perhitungan lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka selama tiga hari di Laboratorium Kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang menunjukkan lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka dengan konsentrasi getah angka 25% di hari ke-1 sebanyak 9 ekor, hari ke-2 sebanyak 4 ekor, hari ke-3 sebanyak 2 ekor lalat. Sedangkan pada konsentrasi getah angka 50% terdapat jumlah lalat yang terperangkap di hari ke-1 sebanyak 12 ekor, hari ke-2 sebanyak 9 ekor, hari ke-3 sebanyak 3 ekor lalat. Tali pada kontrol pada konsentrasi 25% terdapat 0 ekor lalat dan pada konsentrasi 50% terdapat 0 ekor lalat. Tali perlakuan yang paling banyak terdapat lalat yang terperangkap adalah pada tali dengan konsentrasi 50%, ini dikarenakan kandungan getah angka pada konsentrasi 50% lebih pekat sehingga lalat lebih banyak yang menempel pada konsentrasi 50%. Hari yang paling banyak lalat yang terperangkap terdapat di hari ke-1 karena pada hari pertama lem getah angka pada tali masih basah dan lengket sehingga memungkinkan lalat banyak yang terperangkap. Semakin hari tali lem getah angka dibiarkan semakin kering sehingga daya rekat untuk menangkap lalat semakin berkurang.

IV. KESIMPULAN

Jumlah lalat yang terperangkap pada tali lem getah angka pada konsentrasi 25% di hari ke-1 : 9 ekor, hari ke-2 : 4 ekor, hari ke-3 : 2 ekor. Pada konsentrasi 50% di hari ke-1 : 12 ekor, hari ke-2 : 9 ekor, hari ke-3 : 3 ekor.

Konsentrasi yang lebih efektif dari perlakuan yaitu konsentrasi 50%.

Ada pengaruh pemakaian tali lem getah angka terhadap jumlah lalat terperangkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada karyawan TPS Pasar Wage, Jurusan Kesehatan Lingkungan, dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan kemenkes Semarang serta pihak-pihak yang terkait sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Ana Retnoningsih Suharso. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: CV. Widya Karya.

Crcr.farmasi.ugm.ac.id/?page_id=385. Diakses tanggal 27 Januari 2016 pukul 19.51 WIB.

Dattu Iffah H, Dwi Jayanti Gunandini, Agus Kardinan. 2008. *Pengaruh Ekstrak Kemangi (Ocimum basilicum forma citratum) Terhadap Perkembangan Lalat Rumah (Musca domestica) (L)*. Bogor: FKH IPB. Diakses tanggal 27 Januari 2016 pukul 20.15 WIB. Diunduh dari: <http://ilkom.journal.ipb.ac.id/index.php/entomologi/article/view/6024/4674>

Departemen Kesehatan R. I. 1991. *Pemberantasan Lalat*. Jakarta: Ditjen PPM & PLP.

_____. 2001. *Pengendalian Lalat*. Jakarta: Dirjen PPM & PLP.

<https://id.m.wikipedia.org/wiki/Nangka>. Diakses tanggal 27 Januari 2016 pukul 19.51 WIB.

Iskandar, Adang, dkk. 1985. *Pemberantasan Serangga dan Binatang Pengganggu*. Jakarta: Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat Pusdiknakes

Komariah, Seftiani Pratita, Tan Malaka. 2010. *Pengendalian Vektor*. Palembang: Program Pascasarjana Kesmas STIK Bina Husada. Diakses tanggal 25 Januari 2016 pukul 16.00 WIB. Diunduh dari: https://scholar.google.co.id/scholar?start=10&q=pengendalian+vektor%hl=id&as_sdt=0,5

Meilan Habu H. 2015. *Perbedaan Efektivitas Rendaman Buah cengkeh dan Daun Pandan Sebagai Pengusir (Repellent) Nabati Lalat Rumah (Musca domestica)*. Gorontalo: FIKK UNG. Diakses tanggal 28 Januari 2016 pukul 08.15 WIB. Diunduh dari: kim.ung.ac.id

Pratiwi Pujilestari Sudarmono. 1992. "Pest Control Indonesia". Bulletin

Safety Gustian Manggalih. 2015. *Pengaruh Perbedaan Warna Kertas Perekat Lalat*

terhadap Jumlah Lalat Rumah (Musca domestica) yang Tertangkap di Pasar Tambaksogra Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas Tahun 2015. Karya Tulis Ilmiah, Purwokerto: Kementerian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan Purwokerto

Sri Rahmi Yasin, herlina Jusuf, Lia Amalia. 2015. Pengaruh Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*) Sebagai Insektisida Hayati Terhadap

Pengendalian Jumlah Populasi Lalat Rumah (*Musca domestica*). Gorontalo: FIKK UNG. Diakses tanggal 28 Januari 2016 pukul 08.15 WIB. Diunduh dari: kim.ung.ac.id

Trinihidayati. 2009. *Kajian polimer dalam getah nangka (Artocarpus heterophyllus lamk).* Yogyakarta: S2 Ilmu Kimia UGM. Diakses tanggal 27 Januari 2016 pukul 19.51 WIB. Diunduh dari: <http://etd.repository.ugm.ac.id>