

IDENTIFIKASI DAN DAYA HAMBAT SAYAP LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TERHADAP *Escherichia coli*

Ahmadi, Angga Rizki¹; Dermawan, Asep¹; Kurniati, Iis¹;
Nurhayati, Dewi¹

¹Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung
Email: anggarizki.ahmadi@yahoo.com

ABSTRAK

Lalat rumah merupakan hewan yang dapat membawa berbagai bakteri tertentu contohnya *Escherichia coli* (*E.coli*). Rosullallahu alaihi wasalam yang bersabda “Apabila seekor lalat hinggap di tempat minum salah seorang dari kalian, hendaknya ia mencelupkan ke dalam minuman tersebut, kemudian, membuangnya, karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat penawarnya”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah lalat rumah (*Musca domestica*) *Actinomycetes* pada salah satu sayap lalat rumah. Metode penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen dengan desain penelitian eksperimen. Untuk mengidentifikasi *E. coli* dari lalat rumah (*Musca domestica*), tubuh lalat ditanam pada media *Tryptone Soy Broth* (TSB), kemudian TSB yang keruh menandakan pertumbuhan bakteri, lalu dari TSB isolasi ke media *Mac Conkey Agar* dan untuk memastikan itu *E. coli* yaitu dengan menggunakan pewarnaan gram dan uji biokimia dari hasil isolasi pada media *Mac Conkey Agar*. Kemudian data yang diperoleh dianalisa dengan cara visual yaitu dengan melihat kekeruhan pada media TSB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sayap kanan lalat rumah (*Musca domestica*) memiliki *Actinomycetes* yang mampu menghambat pertumbuhan *E. coli*, tetapi pada sayap kiri lalat rumah (*Musca domestica*) tidak bisa menghambat pertumbuhan *E. coli*. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dari sayap kanan lalat rumah (*Musca domestica*) mampu menjadi penawar untuk *E. coli* yang dibawa oleh lalat rumah (*Musca domestica*).

Kata kunci : *Musca domestica*, *Escherichia coli*, *Actinomycetes*, sayap kanan

ABSTRACT

Housefly (*Musca domestica*) are animals which abble to carry a variety of certain bacteria. Rosullallahu alaihi wasalam says “If a fly perches at the water, it should be one of you dip it to a water, then, throw it away, because on one of its wing there is a diseases and on the other one there is and antidote.”. The study aims to knows housefly (*Musca domestica*) have *Actinomycetes* one of his wings. The research methonde is quasi-experimental by design experimental research. To inditify *E. coli* from the house flies (*Musca domestica*) its body planted to *Tryptone Soy Broth* (TSB) media, then when the media getting turbid that means the bactery is grow, and then from TSB isolation to *Mac Conkey Agar* and ensure *E. coli* use microscopic methode and biochemical thesis from isolation result *Mac Conkey Agar* media. And then data obtained by visual obserfation by looking turbidity in *Tryptone Soy Broth*. And the result show us right wing on housefly (*Musca domestica*) have *Actinomycetes* and which abble inhibite for *Escherichia coli*, but on left wing housefly (*Musca domestica*) anabble inhibte for *Escherichia coli*. So can be conclude right wing housefly (*Musca domestica*) can became antidote for bacteria that carried by housefly (*Musca domestica*).

Keywords : *Musca domestica*, *Escherichia coli*, *Actinomycetes*, right wing

PENDAHULUAN

Musca domestica atau lalat rumah dibidang kesehatan dianggap sebagai serangga pengganggu karena merupakan vektor mekanis beberapa penyakit dan penyebab miasis pada manusia dan hewan. Lalat ini juga mengganggu dari segi kebersihan dan ketenangan.¹

Lalat rumah merupakan hewan yang membawa bakteri tertentu contohnya *E. coli*. *E. coli* ini salah satunya dapat menyebabkan diare². Jika kita memakan makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri ini. Bakteri ini juga bisa dibawa oleh lalat rumah, biasanya bakteri ini terdapat dibagian tubuh lalat rumah (kaki, badan, sayap).^{3,4}

Diliput dari CNN Indonesia 26 Mei 2016, Arum dengan rekannya Alfian menemukan obat diare dari seluruh bagian lalat sendiri yakni *Aktimasetin* dan *Aktimositin* (yang bermanfaat untuk obat diare) lalat yang mereka gunakan yaitu lalat rumah dan lalat hijau.

Sebagian orang pernah mempraktekkan hadist rosullallahu alaihi wasalam yang bersabda "Apabila seekor lalat hinggap di tempat minum salah seorang dari kalian, hendaknya ia mencelupkan ke dalam minuman tersebut, kemudian, membuangnya, karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat penawarnya." (Sahih al-Bukhary, 2007. The Book of Medicine). Dan hasil penelitian membuktikan bahwa jika kedua sayap lalat dicelupkan maka bakteri tersebut akan hilang dalam air.⁴

Di Pasir kaliki masih banyak dijumpai kerumpunan lalat, yang berada pada pemukiman dan sekolah.

Keberadaan lalat ini bisa memicu terjadinya infeksi saluran pencernaan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Dalam penelitian ini lalat rumah (*Musca domestica*) diidentifikasi apakah mengandung atau tidak *E. coli* pada bagian tubuh lalat tersebut dengan cara isolasi 18-24 jam pada media *Mac Conkey Agar*. setelah *E. coli* tumbuh dalam media *Mac Conkey agar* kemudian ditanam pada media TSB lalu ditambahkan sayap kanan dan kiri pada media tersebut dengan perlakuan dikotankan selama 1, 5, 10, 15 menit, kemudian diidentifikasi pertumbuhan *E. coli* pada media tersebut. Data hasil pengamatan sampel dibandingkan dengan kontrol (tanpa penambahan sayap kanan dan kiri).

Sampel diambil sebanyak 2 ekor. Sampel pertama yaitu diambil didekat tempat pembuangan sampah sementara yang berada didekat Gateway Pasteur Apartement JL. Gunung Batu Kelurahan Pasirkaliki dan sampel kedua diambil di rumah dekat kampus Poltekkes Kemenkkes Bandung jurusan Analis Kesehatan di JL. Babakan Loa Kelurahan Pasirkaliki Pengulangan sampel dilakukan sebanyak 4 kali.

HASIL

Tabel 1 Hasil Penambahan Sayap Lalat Rumah pada media Tryptone Soy Broth

Media	Waktu (Menit)	Hasil Penambahan Sayap Lalat Rumah pada Tiap Pengulangan			
		Kanan		Kiri	
		1	2	1	2
TSB	1	+	+	-	-
	5	+	+	-	-
	10	+	+	-	-
	15	+	+	-	-

Tabel 1 menunjukkan adanya perbedaan hasil antara penambahan sayap kanan dan sayap kiri pada waktu 1 menit, 5 menit, 10 menit, dan 15 menit. Terdapat dua kali pengulangan pada masing masing kelompok perlakuan. Hasil pada menit ke 1 ke 5 ke 10 dan ke 15 menunjukkan bahwa sayap kanan mampu menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* sedangkan sayap kiri tidak dapat mempengaruhi.

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian Identifikasi *E. coli* dan Daya Hambat Sayap Lalat Rumah (*Musca Domestica*) terhadap *E. coli*. Penelitian eksperimen ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung. Adapun, penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah lalat rumah (*Musca Domestica*).

Uji daya hambat dilakukan untuk mengetahui adanya antibakteri pada sayap kanan dan kiri dalam menghambat pertumbuhan *E.coli*. Adanya kekeruhan pada media TSB

Pada penelitian ini digunakan sampel lalat rumah untuk mengidentifikasi adanya *E. coli* pada tubuh lalat rumah. Menurut Hastutiek &

fitri tidak semua lalat rumah (*Musca domestica*) dapat mengandung *E. coli*

Untuk memastikan koloni terduga adalah *E.coli*. maka dilakukan uji penegasan dengan cara uji biokimia dan pewarnaan gram.¹

Pada penelitian yang dilakukan oleh Atta menunjukkan bahwa sayap kanan mampu menghambat pertumbuhan bakteri tetapi pada sayap kiri tidak mampu menghambat bakteri. Sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa hasilnya tidak jauh berbeda sayap kanan lalat rumah (*Musca domestica*) dapat menghambat pertumbuhan *E. coli*.⁴

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak semua lalat rumah (*Musca domestica*) mengandung *E.coli*, dan juga dapat disimpulkan juga sama dengan hasil peneltitian sebelumnya bahwa sayap kanan lalat mengandung *Actinomycetes* yang mampu menghambat pertumbuhan *E. coli*.

Berdasarkan hasil penelitian maka jika ada lalat masuk dalam minuman kita jangan khawatir cukup celupkan seluruh tubuh lalat karena di sayap kanan menggunakan sayap kanan lalat rumah (*Musca domestica*). Lalat mengandung *Actinomycetes* yang mampu menghambat pertumbuhan *E. coli*

Disarankan untuk kedepannya dilakukan penelitian apakah sayap kanan lalat rumah (*Musca domestica*) mampu menghambat bakteri lain selain *E. coli*. Dan disarankan lebih baik menggunakan metode difusi (untuk melihat zona hambat).

DAFTAR RUJUKAN

1. Hastutiek, P., & Fitri, L. E. (2007). Potensi *Musca domestica* Linn. Sebagai Vektor Beberapa Penyakit. *Kedokteran Brawijaya*, Vol. XXIII, No. 3,, 125-136.
2. Suwito, W. (2010). Bakteri Yang Sering Mencemari Susu: Deteksi, Patogenesis, Epidemiologi, Dan Cara Pengendaliannya. *Litbang Pertanian*, 96-100.
3. Andiarsa, D., Setianingsih, I., Fadilly, A., Hidayat, S., Hairani, B., & Setyaningtyas, D. E. (2015). Bacteriological Overview of Flies and Culicidae (Ordo : Diptera) in The Field of Zoonoses Research Office of Tanah Bumbu. *Vector Penyakit*, 37-44.
4. Atta, R. M. (2014). Microbiological Studies on Fly Wings (*Musca domestica*) Where Disease and Treat. *World Journal of Medical Sciences*, 486-489.