

## Keberadaan Lalat dan Parasit Usus di Permukiman pada Kawasan TPA Talang Gulo Jambi

Susy Ariyani Arif\*, Suhermanto\*, Krisdiyanta\*

\*Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Jambi,  
Kotabaru Jambi 36128  
email: susyariyani67@gmail.com

### Abstract

*Flies are mechanical vectors which can transmit diseases. The aim of the study was to identify various fly and intestinal parasite species in the settlements near Talang Gulo waste final disposal site of Jambi in 2018. The study method is analytical descriptive analytic with observational and cross sectional approaches. The study results show that the species of the caught flies are: small house flies (*Fannia* spp) 6.3 %, meat flies (*Sarcophaga* spp) 6.3 %, green flies (*Calliphoridae*) 15.6 %, and house flies (*Musca domestica*) 71.9 %. The fly density was measured as much as 16, which is categorised as high (density between 6-20). In the active zone of Talang Gulo, at the third point, two fly species was found carrying intestinal parasites *Ascaris lumbricoides*, i.e. *Musca domestica* (19 %) and *Chrysomya megacephala* (1 %). Those intestinal parasites were only found in garbage in the active zone at point one, point two and point three (25 %). Based on the study results, the garbage officers of Talang Gulo are recommended to wear gloves to prevent contamination from *Ascaris lumbricoides*'s eggs. Fly control at the waste site should be also in concern, particularly in the nearby settlements.*

**Keywords :** fly species, intestinal parasites, fly density, settlement, waste final disposal site

### Intisari

*Lalat termasuk vektor mekanis yaitu dapat memindahkan penyakit. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui berbagai spesies lalat dan parasit usus di permukiman pada kawasan TPA Talang Gulo Jambi tahun 2018. Metode penelitian yang dilakukan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan observasional dan cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis lalat yang tertangkap terdiri dari: lalat rumah mungil (*Fannia* spp) 6,3 %, lalat daging (*Sarcophaga* spp) 6,3 %, lalat hijau (*Calliphoridae*) 15,6 %, dan lalat rumah (*Musca domestica*) 71,9 % . Kepadatan lalat terukur sebesar 16, yaitu masuk dalam kategori tinggi/padat (yaitu kepadatan antara 6-20). Pada zona aktif di TPA Talang Gulo pada titik ke tiga ditemukan dua jenis lalat pembawa parasit usus *Ascaris lumbricoides*, yaitu *Musca domestica* sebanyak 19 % dan *Chrysomya megacephala* sebanyak 1 % . Hanya sampah basah pada zona aktif di titik satu, titik dua dan titik tiga yang ditemukan parasit usus *Ascaris lumbricoides* (25 %). Berdasarkan hasil penelitian, petugas di TPA Talang Gulo disarankan untuk menggunakan sarung tangan sebagai upaya pencegahan kontaminasi oleh telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Pengendalian lalat di TPA tersebut perlu diperhatikan, terutama permukiman di sekitar TPA.*

**Kata Kunci :** spesies lalat, parasit usus, kepadatan lalat, permukiman, tempat pembuangan akhir sampah

## PENDAHULUAN

Jenis artropoda yang dapat menularkan penyakit dan membahayakan manusia adalah lalat. Lalat termasuk vektor mekanis, yaitu dapat memindahkan penyakit. Salah satu tempat yang sangat memungkinkan untuk berkembang biak lalat adalah pada timbunan sampah. Timbunan sampah merupakan media yang apabila pengelolaannya kurang baik dapat memberikan pengaruh negatif bagi kesehatan manusia karena lalat sa-

ngat menyukai zat-zat organik atau adanya sisa-sisa makanan dan kotoran dari aktivitas manusia yang menjadi sumber makanan bagi lalat. Di samping itu, lalat juga memerlukan tempat berkembang-biak atau habitat dalam rangka melangsungkan siklus hidupnya<sup>1)</sup>.

Siklus hidup lalat adalah pada tempat lingkungan yang kotor, salah satunya yang sangat disukai adalah sampah. Keberadaan lingkungan yang sampahnya masih berserakan dan tidak diperhatikan masyarakat akan menyebabkan lalat sa-

ngat cepat untuk berkembang biak pada sampah sebagai sumber penularan penyakit.

Kehidupan lalat tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia karena merupakan salah satu vektor penting dalam penyebaran penyakit pada manusia. Lalat dapat bertindak sebagai vektor penyakit karena dapat menularkan secara mekanik, yaitu penularan dari penderita ke orang lain atau dari suatu bahan tercemar (makanan, minuman, dan air) ke orang sehat dengan perantara atau menempel ke bagian tubuh lalat, seperti *proboscis*, tungkai, kaki dan abdomen<sup>2)</sup>.

Salah satu timbunan sampah yang ada di kota Jambi adalah Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPA) di Talang Gulo. TPA Talang gulo merupakan tempat pembuangan sampah yang dikelola secara terbuka atau *sanitary landfill*. Pembuangan dari seluruh kegiatan pengumpulan sampah di Kota Jambi adalah di TPA ini. Menurut data Dinas Kebersihan pada tahun 2017, luas wilayah TPA Talang Gulo adalah 10 hektar. Frekuensi pembuangan sampah ke TPA Talang Gulo dalam satu hari ada dua kali pengangkutan, yaitu pagi dan sore dimana volume sampah satu hari berkisar antara 1000 -1200 m<sup>3</sup>.

Melihat kondisi TPA Talang Gulo dan volume sampah yang besar maka sangat mungkin untuk ditemukan berbagai jenis lalat sebagai tempat berkembangbiaknya parasit usus. Faktor-faktor seperti ketersediaan makanan, kecepatan angin, bau, dan cahaya juga banyak mempengaruhi daya terbang lalat. Penyebaran penyakit yang luas dari berbagai jenis lalat ini dimungkinkan karena daya adaptasinya yang tinggi.

Tempat pembuangan akhir sampah merupakan tempat yang digunakan untuk menyimpan dan memusnahkan sampah dengan cara tertentu, sehingga menimbulkan berbagai masalah selama pelaksanaan, kegiatan teknis penanganan persampahan yang meliputi: pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan akhir.

Di lokasi TPA umumnya didominasi oleh ceceran sampah, baik sebagai aki-

bat dari pengangkutan yang kurang baik, atau dari aktivitas pemulung maupun tiupan angin pada lokasi yang sedang dioperasikan. Hal ini tentu memberikan dampak buruk dari TPA terhadap permukiman di sekitarnya<sup>3)</sup>.

Permukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik perkotaan maupun perdesaan, berfungsi sebagai tempat tinggal yang mendukung penghidupan. Persyaratan permukiman salah satunya adalah tidak terletak pada daerah bekas lokasi pertambangan dan tempat pembuangan akhir sampah<sup>4)</sup>.

Di sekitar TPA Talang Gulo Jambi terdapat permukiman masyarakat yaitu RT 04 yang hanya berjarak ±300 meter. Hal tersebut menimbulkan potensi bagi terdapatnya tempat berkembang biak vektor lalat pada permukiman tersebut.

Berdasarkan data survei awal dari Dinas Kesehatan Kota Jambi pada tahun 2017, TPA Talang Gulo termasuk ke dalam wilayah kerja Puskesmas Paal X. Pada tahun 2017, penyakit parasit usus termasuk dalam 10 besar penyakit di puskesmas tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis sangat tertarik untuk meneliti spesies lalat sebagai pembawa parasit usus dari sampah di TPA Talang Gulo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan lalat dan parasit usus di permukiman pada kawasan TPA Talang Gulo Jambi pada tahun 2018.

## METODE

Metode penelitian yang dilakukan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan observasional dan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lalat di TPA Talang Gulo dan di permukiman. Pengambilan sampel dilakukan pada empat titik lokasi di TPA dari enam zona, dimana pengambilan sampel yang diambil pada zona aktif dan pasif sebagai titik 1 yaitu zona aktif, zona aktif sebagai titik 2, zona aktif sebagai titik 3 dan zona pasif sebagai titik 4 adalah zona sampah kering. Sampel sampah diambil pada titik yang sama dan ditimbang. Sampel lalat juga diambil dari

permukiman pada kawasan TPA tersebut. Penelitian dilaksanakan dalam waktu satu bulan, yaitu pada Juli 2018.

Identifikasi lalat yang tertangkap dari titik pengumpulan serta identifikasi parasit usus yang ditemukan, dilakukan di Laboratorium Entomologi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Jambi. Data yang diperoleh dari hasil perhitungan dan pengamatan (observasi) berupa blanko pengukuran kepadatan lalat, dan jenis lalat yang terperangkap adalah: indeks kepadatan lalat di RT 04 permukiman sekitar TPA, jenis lalat yang terperangkap, dan titik lokasi pengukuran kepadatan lalat dan perangkap yang dihindangi lalat.

Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari hasil observasi keadaan tempat pengukuran kepadatan lalat, dan pengambilan sampel lalat. Alat dan bahan yang digunakan antara lain: mikroskop, *fly trap*, kaca pembesar, jarum pentul, cawan petri, kloroform, kapas, lugol, *centrifuge*, *object glass*, *deck glass*, *fly grill*, dan *counter*. Analisis data dilakukan secara univariat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis lalat yang terperangkap dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa dari 9 *flytrap* yang dipasang, terdapat 31 ekor lalat yang masuk ke dalamnya. Pada titik pemasangan pertama yang berjarak 237 meter dari TPA, paling banyak diperoleh lalat, yaitu 13 yang terdiri dari jenis lalat rumah (*Musca domestica*), lalat hijau (*Calliphoridae*), lalat daging (*Sarcophaga spp*), serta lalat rumah mungil (*Fannia spp*). Semua lalat yang terperangkap berasal dari zona radius 500 meter dari titik tengah TPA.

Spesies lalat sebagai pembawa parasit usus dan lalat termasuk dalam kelas serangga yang mempunyai dua sayap, dan merupakan kelompok serangga pengganggu sekaligus sebagai serangga penular penyakit. Tempat yang disukai lalat rumah (*Musca domestica*) untuk meletakkan telur adalah *manure* atau kotoran hewan, feses, dan sampah organik yang membusuk dan lembab. Ada-

pun lalat hijau (*Chrysomya megachevala*) berkembang biak di bahan yang berbentuk cair atau semi cair yang berasal dari hewan, daging, ikan, bangkai, sampah hewan, serta tanah yang mengandung kotoran hewan<sup>5)</sup>.

**Tabel 1.**  
Jenis lalat yang terperangkap di permukiman Kawasan TPA Talang Gulo Jambi

Titik ke	Jarak dari TPA (m)	Jenis lalat	∑ lalat terperangkap	Total
1	252	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	2
2	257	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	1	1
3	265	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	2
4	266	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	2
5	284	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	2
6	233	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	3
		Lalat hijau ( <i>Calliphoridae</i> )	1	
7	237	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	7	13
		Lalat hijau ( <i>Calliphoridae</i> )	2	
		Lalat daging ( <i>Sarcophaga spp</i> )	2	
		Lalat rumah mungil ( <i>Fannia spp</i> )	2	
8	329	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	4
		Lalat hijau ( <i>Calliphoridae</i> )	2	
9	361	Lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> )	2	2

Hasil analisa pada Tabel 1 mengenai pengukuran kepadatan lalat dari 9 titik, diketahui bahwa kategori rendah (0-2 ekor) ada di 5 titik (55,6 %), kategori sedang (3-5 ekor), ada di 3 titik (33,3 %), dan kategori tinggi (6-20 ekor), ada di 1 titik (11,1 %).

Lokasi kepadatan lalat yang diukur di permukiman pada kawasan TPA Talang Gulo, yang tertinggi yaitu pada titik ke-7 yang berjarak 237 meter, dengan angka kepadatan 16. Kepadatan lalat pada pada kisaran 6-20 ekor dikategorikan ke dalam populasi padat dan oleh

karenanya perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat-tempat berbiaknya lalat dan bila mungkin direncanakan upaya pengendaliannya<sup>6)</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa semakin dekat letak perumahan dengan TPA, maka akan semakin tinggi tingkat kepadatan lalatnya.

**Tabel 2.**  
Indeks pengukuran kepadatan lalat di RT 04 permukiman kawasan TPA Talang Gulo Jambi

Kategori	f	%
Rendah (0-2 ekor)	5	55,6
Sedang (3-5 ekor)	3	33,3
Tinggi (6-20 ekor)	1	11,1
Total	9	100

**Tabel 3.**  
Spesies lalat yang tertangkap di zona aktif TPA Talang Gulo Jambi

Titik	Spesies lalat	F	%
1	<i>Musca domestica</i>	20	14,9
	<i>Chrysomya megacephala</i>	7	3,3
2	<i>Musca domestica</i>	33	15,7
	<i>Chrysomya megacephala</i>	26	12,4
3	<i>Musca domestica</i>	40	19,0
	<i>Chrysomya megacephala</i>	1	0,5
4	<i>Musca domestica</i>	3	1,4
	<i>Chrysomya megacephala</i>	4	1,9
Total		134	100

Distribusi frekuensi spesies lalat sebagai pembawa parasit usus di TPA Talang Gulo Jambi dapat dilihat pada Tabel 3. Terlihat bahwa dari total 134 ekor lalat yang tertangkap di 4 titik zona aktif TPA Talang Gulo, ada 2 jenis lalat, yaitu *Musca domestica* dan *Chrysomya megacephala*. Dari tabel di atas terlihat bahwa spesies lalat yang terbanyak tertangkap (40 ekor, 19 %) ada di titik 3 pada zona aktif (sampah basah), yaitu *Musca domestica*; dan yang paling sedikit tertang-

kap, juga terdapat pada titik 3 yaitu sebanyak 1 ekor (0,5 %), lalat *Chrysomya megacephala*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ariyani<sup>7)</sup>, bahwa spesies lalat yang hinggap pada sampah basah, yang ditemukan paling banyak di TPS (tempat pembuangan sampah sementara) Kota Jambi adalah *Musca domestica*.

Adanya kesamaan jenis lalat yang ditemukan, kemungkinan karena lalat yang hinggap pada sampah di TPS terbawa pada bak truk penampung sampah ke TPA, dan sesuai juga dengan teori yang mengatakan lalat hinggap pada tempat pembuangan sampah<sup>8)</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Masyhuda dkk<sup>9)</sup>, spesies lalat yang ditangkap pada zona aktif di TPA Jatibarang Semarang, yang banyak ditemukan adalah *Chrysomya megacephala*, yaitu sebanyak 76 ekor (66 %), dan yang paling sedikit adalah *Lucilia serata* (14 ekor atau 12 %).

Menurut hasil penelitian lain<sup>10)</sup>, ditemukan ada lima spesies lalat di lokasi TPA Sukawinatan di Palembang, yaitu *Musca domestica* 103 ekor, *Chrysomya megacephala* 53 ekor, *Lucilia* sp 103 ekor, *Sarcophaga* sp 0 ekor dan *Fannia* sp 76 ekor. Sedangkan di Pasar Induk Jakabaring, Palembang ditemukan empat spesies lalat, yaitu *Musca domestica* (127 ekor), *Chrysomya megacephala* (21 ekor), *Lucilia* sp 2, serta *Fannia* sp (26 ekor). Penangkapan lalat di TPA menggunakan jaring penangkapan lalat atau *insect net*.

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi lalat dan parasit usus yang ditemukan dari 4 titik zona aktif sampah di TPA Talang Gulo, disajikan di Tabel 4. Dari total 134 ekor lalat, spesies *Musca domestica* dengan jumlah lalat yang tertangkap pada zona aktif sampah di titik ke-3 yaitu 40 ekor lalat, 19 % nya membawa parasit usus yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Pada zona aktif sampah di titik ke-3, yaitu zona sampah basah setengah kering, jumlah lalat *Chrysomya megacephala* yang tertangkap, paling sedikit hanya satu ekor lalat dan yang positif membawa telur cacing *Ascaris lumbricoides* 0,5 %.

**Tabel 4.**  
Distribusi lalat dengan parasit usus  
di TPA Talang Gulo Jambi

Titik	Spesies lalat	Σ	%	Σ Positif parasit usus	% positif parasit usus
1	<i>Musca domestica</i>	20	14,9	20	14,9
	<i>Chrysomya megacephala</i>	7	3,3	7	3,3
(18,2%)					
2	<i>Musca domestica</i>	33	15,7	33	15,7
	<i>Chrysomya megacephala</i>	26	12,4	26	12,4
(28,1%)					
3	<i>Musca domestica</i>	40	19,0	40	19,0
	<i>Chrysomya megacephala</i>	1	0,5	1	0,5
(19,5%)					
4	<i>Musca domestica</i>	3	1,4	3	1,4
	<i>Chrysomya megacephala</i>	4	1,9	4	1,9
(3,3%)					
Total		134	100	134 (100%)	100

Berdasarkan penelitian Ryani <sup>11)</sup>, lalat yang tertangkap di Pasar Johar dan Pasar Peterongan di Kota Semarang berjumlah 338 ekor yang terdiri dari lalat *Chrysomya megacephala* sebesar 74 % dan lalat *Musca domestica* sebesar 26 %. Spesies lalat *Chrysomya megacephala* dan *Musca domestica* paling banyak ditemukan di tempat pembuangan sampah.

Dalam penelitian di atas ada perbedaan dalam penemuan parasit usus, yaitu ditemukan kista protozoa pada tubuh lalat yang tertangkap di tempat pembuangan sampah dan tempat penjualan ikan Pasar Peterongan. Kista protozoa yang ditemukan yaitu kista *Blastocystis sp.*, kista *Chilomestix sp.*, dan kista *Iso-spora sp.*, sedangkan pada lalat yang tertangkap di Pasar Johar tidak ditemukan protozoa.

Untuk telur cacing, ditemukan pada tubuh lalat yang tertangkap di tempat pembuangan sampah Pasar Johar dan pasar Peterongan. Telur cacing yang ditemukan tersebut, yaitu telur cacing *Tri-*

*churis sp.*, telur cacing tambang, dan telur cacing *Capillaria sp.*

Jika dikaitkan dengan penelitian Prihastini <sup>12)</sup>, hanya membahas tentang kepadatan lalat dan ada hal yang berbeda mengenai sampah dan lalat tanpa menyebutkan spesies lalat yang terangkap, yaitu adanya hubungan yang bermakna antara sampah dan kepadatan lalat, di mana sampah yang dibuang di TPA Winongo sebagian besar adalah sampah basah, di mana sampah ini banyak mengandung zat-zat organik, sehingga pencemaran pada air tanah maupun air permukaan, sebagian besar disebabkan oleh adanya bahan-bahan organik dari sampah.

## KESIMPULAN

Jenis lalat *Musca domestica* adalah yang paling banyak ditemukan di permukiman pada kawasan TPA Talang Gulo Jambi. Parasit usus (*Ascaris lumbricoides*) yang banyak ditemukan pada jenis lalat *Musca domestica* tersebut.

## SARAN

Bagi petugas sampah di TPA Talang Gulo Jambi disarankan untuk memakai sarung tangan sebagai upaya pencegahan penularan penyakit parasit usus yaitu mencegah dari kontaminasi oleh telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Pengendalian lalat sebaiknya diperhatikan, terutama di kawasan permukiman sekitar TPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, B., 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, EGC, Jakarta.
- Soedarto, 2009. *Penyakit Menular di Indonesia*, CV Sagung Seto, Jakarta.
- Rumbruren, A. A., Terori, R. C., Sembel, A., 2015. Evaluasi kelayakan lokasi TPA di Kecamatan Manokwari Selatan, Jurnal Arsitektur, 2 (3), Universitas Sam Ratulangi
- Santoso, I., 2015. *Kesehatan Permukiman Perkotaan*, Yogyakarta, Goyen Publishing

5. Permenkes RI, 2017, *Standar Baku Mutu tentang Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu*, Jakarta
6. Depkes RI, 2014. *Pedoman Pengendalian Lalat di Pelabuhan*. Jakarta
7. Ariyani, S., 2011. *Berbagai Jenis Lalat sebagai Pembawa Parasit Usus di beberapa TPS Kota Jambi*, <http://www.etd.repository.ugm.ac.id> diakses 25 Agustus 2018)
8. Sembel, D. T., 2009. *Entomologi Kedokteran*, CV Andi Offset, Yogyakarta
9. Masyhuda, Hestningsih, R., Rahadian, R., 2017. Survei kepadatan lalat di tempat pembuangan sampah akhir (TPA) sampah di Jati Barang, *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5 (4) Oktober 2017 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkmdiakses> tanggal 25 Oktober 2018. Waktu 08:00 WIB
10. Putri, 2015, Keaneka-ragaman spesies lalat (diptera) dan bakteri pada tubuh lalat di tempat pembuangan akhir sampah (TPA) dan pasar, *Jurnal Teknik Lingkungan* (<http://jurnal.dampak.ft.unand.ac.id/index.php/Dampak/article/viewFile/48/32> UNAND 12 (2): 79-89 (Juli 2015) diakses 5 September 2018, 15:11 WIB).
11. Ryani, Hestningsih, Hadi, 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 5 (4), Oktober 2017 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
12. Prihastini, L., 2011, Dampak tempat pembuangan akhir (TPA) sampah Winonga terhadap kualitas lingkungan hidup, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 2 (1), 2086-3098 12, hal.7-15.