

KERAGAMAN LALAT PENGHISAP DARAH PADA PETERNAKAN SAPI YANG DIPELIHARA SECARA SEMI INTENSIF DI ACEH BESAR

Diversity of Blood Sucking Flies on Semi Intensive Farm in Aceh Besar

Siswoyo¹, M. Hanafiah², Farida Athaillah²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

e-mail: siswoyo.9419@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi keragaman jenis dan dominasi lalat penghisap darah yang ada di peternakan semi intensif di Aceh Besar. Koleksi lalat dilakukan pada peternakan semi intensif yang ada di Desa Jantho Makmur, Desa Sukatani, Desa Ladong, dan Desa Ie Seum. Dalam penelitian ini masing-masing lokasi dipasang perangkap lalat tipe NZ1 trap yang ditempatkan secara random di sekitar kandang berjarak sekitar 5 m dari kandang. Perangkap lalat ditempatkan kurang lebih 10 cm di atas permukaan tanah. Pengumpulan sampel lalat dilakukan dalam interval waktu dua jam sejak pemasangan, yaitu pukul 08:00 pagi hingga pukul 18:00 sore. Selanjutnya lalat dikumpulkan dan dieuthanasia dengan alkohol 70%. Seluruh sampel yang diperoleh dari setiap lokasi diidentifikasi menggunakan kunci identifikasi. Hasil penelitian yang dilakukan pada peternakan semi intensif di Aceh Besar diperoleh 4 (empat) jenis lalat yaitu *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* sp. Spesies lalat yang mendominasi adalah *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, dan *Stomoxys calcitrans*.

Kata kunci: Lalat penghisap darah, *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, *Tabanus* sp.

ABSTRACT

*This research was conducted to identify the diversity and dominance of blood-sucking flies in semi-intensive farms in Aceh Besar. Collection of flies was done in semi-intensive farm in Jantho Makmur village, Sukatani village, Ladong village and Ie Seum village. On this research, each location was braced a trap flies type NZ1 trapwich placed randomly around near the cage 5 m from the cage. Trap flies placed \pm 10 cm on the ground. Sample were collected within 2 hours by interval time from 08.00 a.m. to 18.00 p.m. next, flies were collected and euthanated with alcohol 70%. All the sample were identified using key of identification. The result showed that 4 species were found those were *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, and *Tabanus* sp. In which *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, and *Stomoxys calcitrans* were the dominant species.*

Keyword: Blood-sucking flies, *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, *Tabanus* sp.

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu sektor penting dalam menunjang perekonomian bangsa Indonesia dan sektor peternak juga menjadi salah satu sektor yang menunjang masyarakat yang ada di Kabupaten Aceh Besar. Perkembangan peternakan di Indonesia saat ini tidak hanya berkembang pada peternakan skala besar saja, namun peternakan skala kecil atau tradisional pun sudah mulai berkembang. Aceh Besar merupakan wilayah yang memiliki potensi sebagai pemasok daging sapi. Hal ini tidak di dukung dengan baik karena manajemen peternakan sapi di Aceh Besar belum maksimal. Kebersihan kandang sapi kurang diperhatikan feses dan sisa pakan dikumpulkan begitu saja di sekitar kandang. Fese dan manure merupakan media yang sangat cocok untuk perkembangbiakan ektoparasit, terutama lalat (Ahmed dkk., 2005).

Ektoparasit adalah parasit yang hidup di bagian luar dari tempatnya bergantung atau pada permukaan tubuh inangnya (Hadi dan Soviana, 2010). Lalat merupakan jenis ektoparasit yang berperan sebagai pengganggu, terdiri dari lalat penghisap darah dan lalat bukan penghisap darah. *Tabanus*, *Haematopota*, *Chrysops*, *Stomoxys*, dan *Haematobia* merupakan jenis lalat penghisap darah, sedangkan lalat bukan penghisap darah, contohnya *Musca* dan *Hydotoaea* (Ahmed dkk., 2005).

Selain dua jenis lalat diatas, lalat jenis lain juga dapat berfungsi sebagai vektor terjadinya penyakit pada ternak sapi. Lalat-lalat jenis ini berfungsi sebagai vektor ketika populasi lalat tersebut meningkat di suatu wilayah. Jenis lalat lain yang dapt juga berfungsi sebagai vektor biologis yaitu *Tabanus*, *Haematopota* dan *Chrysops*, namun *Stomoxys*, *Musca*, dan *Haematobia*

juga berperan penting dalam penyebaran penyakit jika populasinya meningkat. Sampai dengan tahun 1930 dilaporkan di Indonesia terdapat 28 jenis *Tabanus*, 5 jenis *Chrysops* dan 5 jenis *Haematopota* yang dapat menularkan *surra* (Soviana, 1988). Lalat kuda (*Horsefly*) termasuk dalam famili Tabanidae (Dasquesnes dkk., 2013), sedangkan lalat kandang *Stomoxys sp* termasuk sub family Stomoxyinae dalam family Muscidae (Diptera) (Phasuk dkk., 2013). *Tabanus* sebagai vektor mekanik penyakit pada ternak seperti *Equine infeksious anemia virus*, *Anaplasma marginale*, *Trypanosoma enansi*, *Trypanosoma vivax*, *Anthraks kutaneus*, *Tularaemia stomatitis vesicular*, serta *Hog cholera* (Foil dan Hogsete, 1994). *Stomoxys calcitrans* adalah menjadi vektor bagi *Brucella abortus*, *B. militensis*, *Bacillus antracis* dan *Trypanosoma evansi* (Levine, 1990).

Lalat menimbulkan kerugian pada sapi dan kerugian ekonomi bagi peternak. Kerugian pada sapi berupa kehilangan darah, tertular suatu penyakit, dan ketidaknyamanan sehingga sapi akan mengalami penurunan bobot badan dan produksi daging pun akan menurun (Khoobdel dkk., 2013).

Kerugian ekonomi bagi peternak dapat dihitung dari penurunan produktivitas ternak yang mengakibatkan harga jual ternak menurun dan biaya tambahan untuk pengendalian lalat. Amerika Serikat mengalami kerugian US\$2.211 juta per tahun akibat keberadaan lalat kandang (*Stomoxys calcitrans*) pada industri sapi potong (Taylor dkk., 2012). Jumlah kerugian ini akan meningkat dari tahun ke tahun jika tidak dilakukan tindakan pengendalian terhadap keberadaan lalat pengganggu pada peternakan sapi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran jenis lalat yang berperan sebagai penhisap darah pada ternak dan menjadi informasi penting bagi usaha peternakan dalam usaha pencegahan dan pengendalian penyakit yang diperantarai oleh lalat.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di dua kecamatan yang ada di Aceh Besar pada bulan November-Desember 2016 yaitu di wilayah Janto dan Krueng Raya. Jantho merupakan daerah yang paling tinggi di antara kecamatan yang lain karena berada di lereng gunung dan terletak di ketinggian 125 meter dari permukaan air laut. Sementara itu, Kecamatan Krueng Raya berada di daerah yang dekat dengan pantai. Pengambilan sampel dilakukan masing-masing di dua lokasi peternakan sapi potong di setiap kecamatan: Jantho (Desa Sukatani dan Desa Jantho makmur) dan Krueng Raya: (Desa Ie suum dan Desa Ladong).

Bahan yang digunakan yaitu alkohol 70%, pot sampel, NEW Zeland 1 (NZ1) trap. Sedangkan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi yaitu mikroskop binokuler, pinset fisiologis, jarum pentul, cawan petri, kamera digital dan wadah penyimpanan. Seluruh sampel yang diperoleh dari setiap lokasi diidentifikasi menggunakan kunci identifikasi.

Pada masing-masing lokasi dipasang perangkap lalat tipe NZ1 trap yang ditempatkan secara random di sekitar kandang, berjarak sekitar 5 m dari kandang. Perangkap lalat ditempatkan kurang lebih 10 cm di atas permukaan tanah. Perangkap lalat dipasang sejak pukul 08.00 pagi hingga 18.00 sore. Selanjutnya pengumpulan sampel lalat dilakukan dalam interval waktu dua jam sejak pemasangan. Lalat kemudian dieuthanasia dengan cara disemprot menggunakan alkohol 70% dan dimasukkan ke wadah plastik berisi alkohol 70% dan di beri label hingga dilakukan pemeriksaan.

Semua lalat yang ditangkap dari masing-masing lokasi peternakan semi intensif di Aceh Besar, selanjutnya diidentifikasi menurut Masmeatathip dkk. (2006) dan Phasuk dkk. (2013) dengan melakukan perhitungan kelimpahan nisbi, frekuensi tertangkap, dan angka dominasi menggunakan formula.

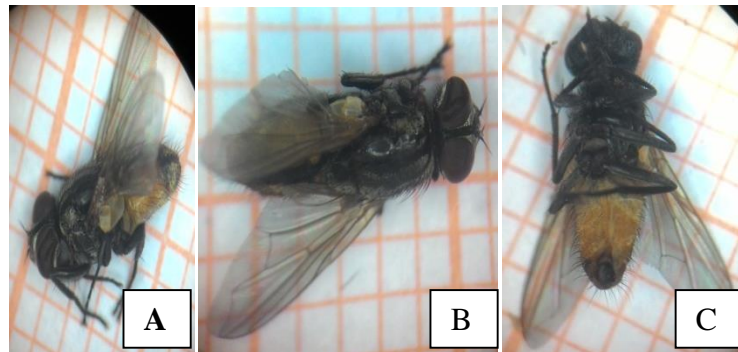
Analisis Data

Semua lalat yang ditangkap dari masing-masing lokasi peternakan semi intensif di Aceh Besar dianalisa secara deskriptif dan dijelaskan dengan menggunakan gambar dan grafik serta dijabarkan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Lalat yang ditemukan pada Peternakan Semi Intensif di Aceh Besar

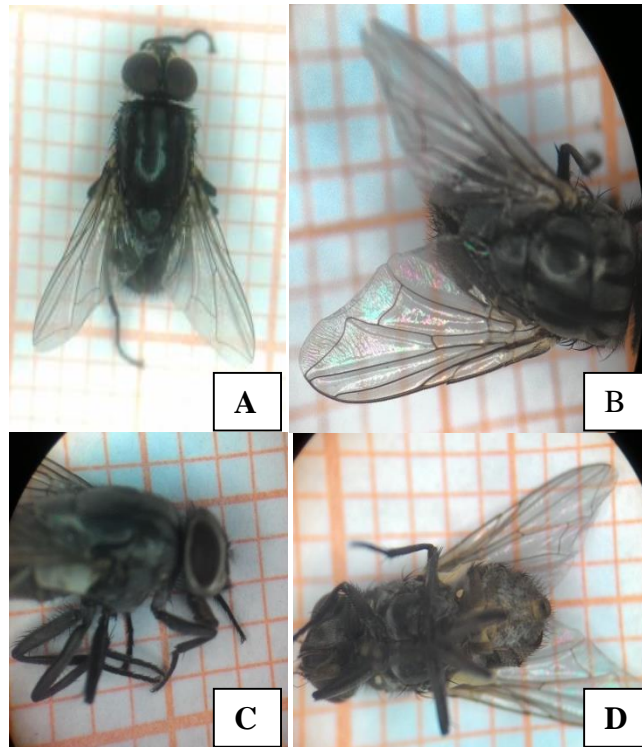
Hasil penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi keragaman jenis lalat penghisap darah pada peternakan semi intensif di Aceh Besar didapat 4 (empat) jenis lalat yaitu *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus sp.*



Gambar 2. morfologi lalat *Musca domestica* (a) bentuk umum *Musca domestica* dengan ciri empat garis hitam longitudinal di bagian dorsal toraks, (b) sayap transparan dengan venasi sayap M1+2 dan R5 agak tertutup ke bagian distal, (c) abdomen berwarna kuning

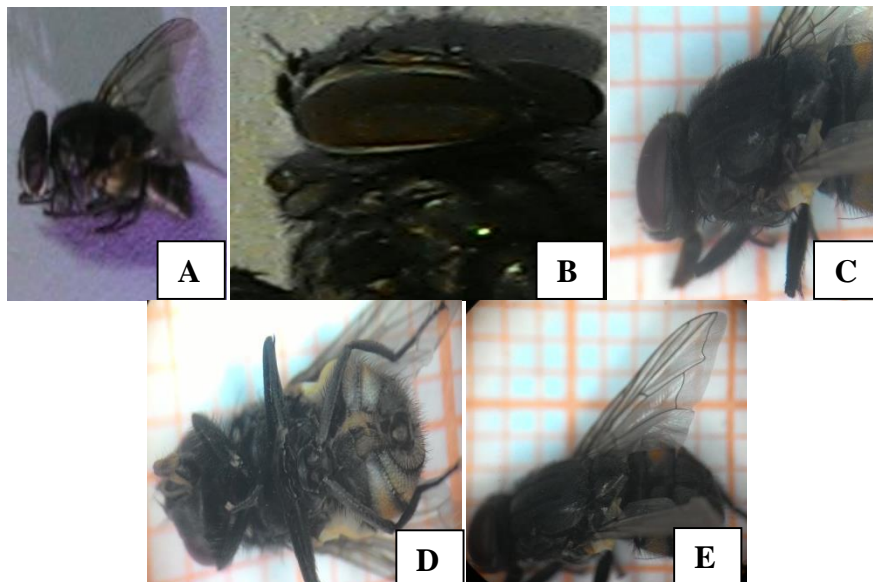
Musca domestica yang diperoleh dari empat desa di Aceh Besar pada penelitian ini sebanyak 48 ekor lalat. *Musca domestica* dewasa biasanya berukuran 5,8-6,5 mm untuk jantan dan 6,5-7,5 mm untuk betina. Morfologi hasil penelitian *M. domestica* (Gambar 2) hal ini sesuai dengan Tumrasvin dan Satoshi (1978), menyatakan bahwa *Musca domestica* memiliki thoraks dan abdomen berwarna hitam atau kuning dan mempunyai pita gelap yang berupa garis memanjang pada permukaan *thoraks*.

Beberapa spesies dari *Musca* dapat menjadi vektor biologis bagi cacing *Thelazia gulosa*, *T. rhodesi*, dan *T. skrjabini* yang dapat ditemukan pada mata sapi (Otranto dkk., 2001). Cacing tersebut dapat disebarkan oleh *Musca domestica* dan *Musca autumnalis*. Kebiasaan makan *M. autumnalis* dapat menyebabkan kerusakan pada mata dan meningkatkan sekresi cairan pada mata. Hal tersebut dapat mendukung pertumbuhan dan penyebaran infeksi. Spesies *Musca* lainnya yang dapat menjadi inang antara bagi *Thelazia* adalah *Musca larvipara*, *M. osiris*, dan *M. tempestiva* (Giangaspero dkk., 2004).



Gambar 3. Lalat *Haematobia exygua* (a) bentuk umum *Haematobia exygua*, (b) venasi sayap, (c) tipe mulut penusuk dan arista berambut di bagian dorsal, (d) abdomen.

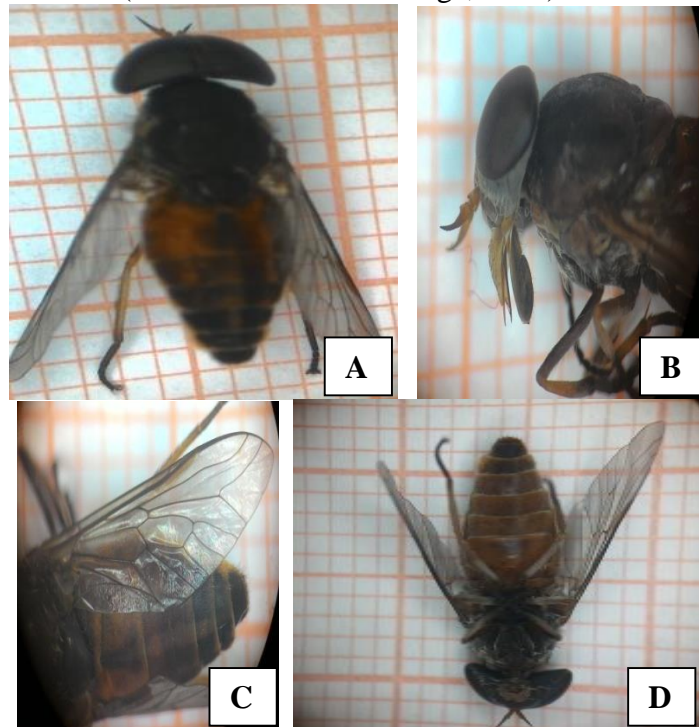
Haematobia exigua (Gambar 3) yang diperoleh dari peternakan semi intensif di Aceh Besar sebanyak 41 lalat. Lalat *Haematobia exigua* ini memiliki ciri ukuran tubuh lebih kecil dari lalat *Musca domestica*, yaitu 4 mm, panjang pulpul maxila sama panjangnya dengan probosis, probosis tipe penusuk dan penghisap darah, arista berambut pada bagian dorsal, venasi sayap M_{1+2} melengkung halus dan sel R_5 terbuka dibagian distal, dan abdomen berwarna kelabu.



Gambar 4. *Stomoxys calcitrans* (a) bentuk umum *Stomoxys calcitrans*, (b) thoraks, (c) tipe mulut penusuk dan penghisap darah, (d) abdomen, (e) venasi sayap.

Stomoxys calcitrans (Gambar 4) yang diperoleh dari peternakan semi intensif di Aceh Besar sebanyak 35 lalat. Ukuran tubuh *Stomoxys calcitrans* hampir sama dengan *Musca domestica*, yaitu 4-6 mm, lalat ini memiliki probosis dengan tipe penusuk dan penghisap darah, arista berambut hanya pada bagian dorsal, bagian toraks memiliki empat ban hitam longitudinal,

dan sayap jernih dengan vena sayap M_{1+2} melengkung halus dan sel R5 terbuka ke distal. Wilayah distribusi lalat ini berada di Taiwan, Burma, China, India, Indonesia, Jepang, Filipina, Sri Lanka, dan Vietnam (Huang dkk., 2007). Abdomen memiliki pola spot dengan garis tengah yang menyatu pada tergite kedua dan ketiga, serta pada tergite kesatu, kedua, dan ketiga terdapat spot horizontal panjang dan lebar (Tumrasvin dan Shinonaga, 1978).

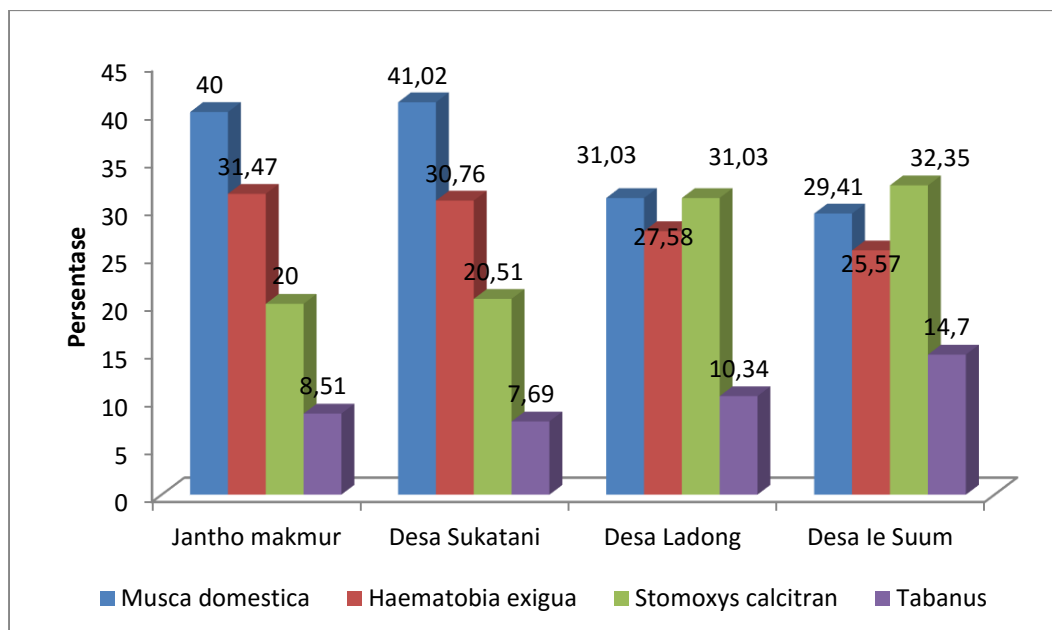


Gambar 5. lalat *Tabanus sp.* (a) bentuk umum *Tabanus sp.*, (b) *thoraks*, tipe mulut, (c) venasi sayap, (d) abdomen.

Pada peternakan semi intensif di Aceh Besar lalat *Tabanus sp* (Gambar 5) yang diperoleh sebanyak 13 lalat. Lalat tabanus merupakan ektoparasit yang memiliki tubuh besar dan kokoh, berukuran 5-25 mm, bagian mulut terdiri atas probosis yang pendek dengan maxila yang bekerja seperti pisau untuk merobek, serta bagian labrum-epifarings dan hipofarings sebagai penusuk dan penghisap.

Kelimpahan Nisbi Rata-Rata Lalat

Dari hasil penangkapan lalat pada peternakan intensif di Kabupaten Aceh Besar diperoleh angka kelimpahan nisbi rata-rata lalat seperti terlihat pada Gambar 6 di bawah ini:



Gambar 6. kelimpahan nisbi rata-rata lalat *Musca Domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* yang di tangkap dari desa Jantho Makmur, desa Sukatani, desa Ladong, dan desa Ie Suum di Kabupaten Aceh Besar.

Pada Gambar 6. terlihat bahwa angka kelimpahan nisbi rata-rata lalat *Musca domestica* dari yang sangat tinggi berturut-turut adalah Desa Sukatani (41,02%), Desa Jantho Makmur (40%), Desa Ladong (31,03%), dan di Desa Ie Suum (29,41%). Kelimpahan nisbi rata-rata lalat *Haematobia exigua* dari yang sangat tinggi adalah di Desa Jantho Makmur (31,47%) dan Desa Sukatani (30,76%), Desa Ladong (27,58%) dan Desa Ie Suum (25,57%). Kelimpahan nisbi rata-rata lalat *Stomoxys calcitrans* dari yang sangat tinggi adalah di Desa Ie Suum (32,35%) dan di Desa ladong (31,03%), di Desa Sukatani (20,515) dan Desa Jantho Makmur (20%). Kelimpahan nisbi rata-rata lalat *Tabanus* dari yang sedang adalah Desa Ie Suum (14,70%) dan Desa Ladong(10,34), kemudian rendah yaitu Desa Jantho Makmur (8,51%) dan Desa Sukatani (7,69%).

Menurut Hadi dkk. (2011), menyatakan bahwa kelimpahan nisbi adalah perbandingan lalat suatu spesies dengan jumlah semua lalat dari berbagai spesies yang tertangkap dinyatakan dalam persen. Persentase kelimpahan nisbi dapat dibagi dalam 5 kategori yaitu (1) sangat rendah (kurang dari 1%), (2) rendah (1% sampai 10%), (3) sedang (10% sampai 20%), (4) tinggi (20 sampai 30%), sangat tinggi (di atas 30%). Bila dilihat dari hasil pada penelitian ini kelimpahan nisbi lalat *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* di masing-masing desa tergolong rendah sampai dengan sangat tinggi.

Hasil penelitian Putra (2016), menjelaskan bahwa dari semua kategori peternakan, *M. domestica* dan *S. calcitrans* memiliki kelimpahan nisbi, frekuensi dan dominansi tertinggi dibandingkan spesies lainnya. *M. domestica* memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi yang menyebabkan ia mampu hidup di berbagai kondisi lingkungan. Lalat ini tertarik pada pakan utama ternak seperti ampas tahu dan konsentrat karena berbau.

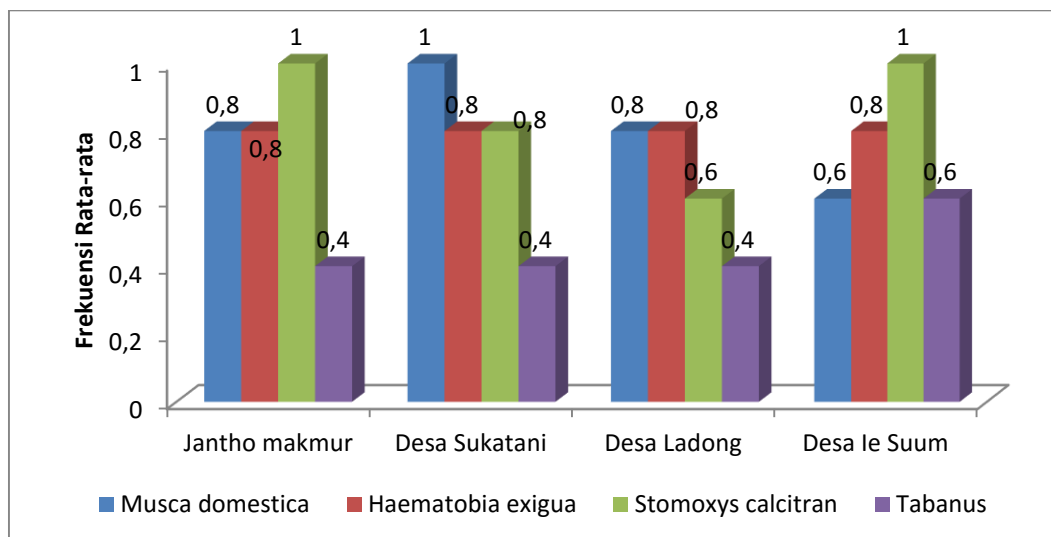
Kelimpahan nisbi dan dominansi *M. domestica* yang begitu tinggi di dalam kandang diakibatkan oleh adanya tumpahan pakan ternak di dalam kandang yang secara tidak langsung menempel pada tubuh sapi perah. *S. calcitrans* merupakan lalat kedua terbanyak yang ditemukan di dalam kandang dikarenakan lalat ini membutuhkan darah untuk melanjutkan siklus hidupnya. *S. calcitrans* sangat bergantung kepada keberadaan inangnya (Putra, 2016).

Faktor-faktor pendukung perkembangbiakan *M. domestica* tersedia di lingkungan kandang seperti di drainase kandang yang tergenang air hujan bercampur manur, tumpahan

pakan yang bercampur dengan jerami dan jerami bekas yang bercampur manur hewan sakit atau pedet sapi perah (Meyer dan Petersen, 1983).

Frekuensi Lalat Tertangkap

Dari hasil penangkapan lalat pada peternakan intensif di Kabupaten Aceh Besar diperoleh angka frekuensi lalat tertangkap seperti terlihat pada Gambar 7 di bawah ini :



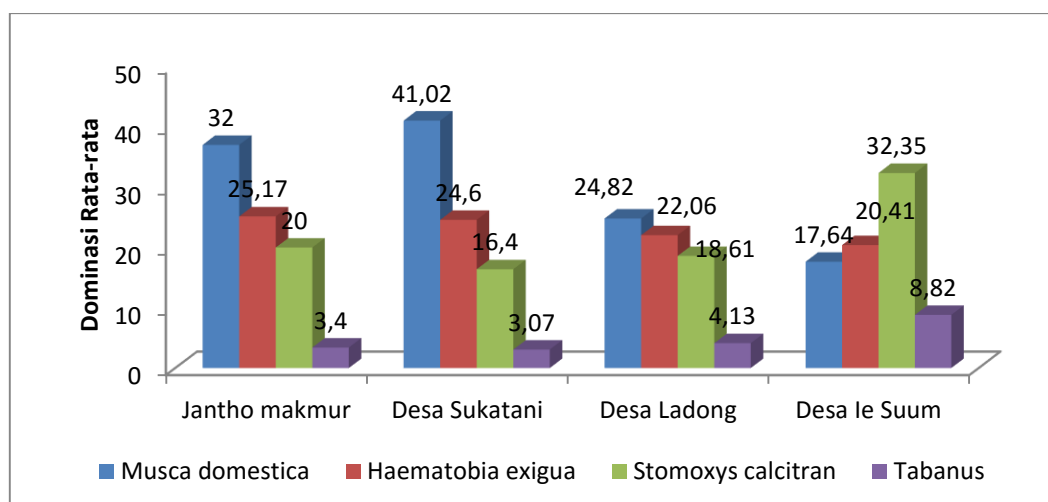
Gambar 7. Frekuensi penangkapan rata-rata lalat *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* dari desa Jantho Makmur, desa Sukatani, desa Ladong, dan desa Ie Suum di Kabupaten Aceh Besar.

Gambar 7 memperlihatkan bahwa frekuensi lalat tertangkap *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* berbeda-beda di setiap lokasi. Frekuensi rata-rata lalat *Musca domestica* di Desa Jantho Makmur adalah (0,8); Desa Sukatani (1,0); Desa Ladong (0,8); dan Desa Ie Suum (0,6). Frekuensi rata-rata lalat *Haematobia exigua* di Desa Jantho Makmur adalah (0,8); Desa Sukatani (0,8); Desa Ladong (0,8); dan Desa Ie Suum (0,8). Frekuensi rata-rata lalat *Stomoxys calcitrans* di Desa Jantho Makmur adalah (1,0); desa Sukatani (0,8); Desa Ladong (0,6); dan Desa Ie Suum (1,0). Frekuensi rata-rata lalat *Tabanus* di Desa Jantho Makmur adalah (0,4); Desa Sukatani (0,4); Desa Ladong (0,4); dan Desa Ie Suum (0,6).

Angka frekuensi lalat tertangkap adalah perbandingan antara banyaknya suatu spesies lalat yang tertangkap dengan banyaknya penangkapan. Hasil penelitian Putri (2013), Frekuensi penangkapan lalat pada peternakan rakyat tertinggi terdapat pada lalat *S. calcitrans* (1.00), diikuti dengan *M. domestica* (0.72), *H. exigua* (0.22), *T. megalops* (0.22), *T. rubidus* (0.11), dan *M. seniorwhitei* (0.06). kemudian pada peternakan besar Frekuensi tertinggi saat penangkapan terdapat pada lalat *H.exigua* (1.00) dan *M. domestica* (1.00), kemudian diikuti *S. calcitrans* (0.90), *T. megalops* (0.20), *M. seniorwhitei* (0.10), *S. indicus* (0.10), dan *T. rubidus* (0.10). Nilai frekuensi yang diperoleh ini dapat digunakan untuk perhitungan persentase dominasi spesies lalat.

Dominasi Lalat

Dari hasil penangkapan lalat pada peternakan intensif di Kabupaten Aceh Besar diperoleh dominasi lalat tertangkap seperti terlihat pada Gambar 8 di bawah ini :



Gambar 8. Dominasi rata-rata lalat *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* dari desa Jantho Makmur, desa Sukatani, desa Ladong, dan desa Ie Suum di Kabupaten Aceh Besar.

Gambar 8 Menunjukkan bahwa dominasi rata-rata lalat *M. domestica* lebih tinggi dibandingkan lalat *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus* di Desa Jantho Makmur, Desa Sukatani, dan Desa Ladong. Dominasi rata-rata lalat *Haematobia exigua* relatif tinggi di setiap desa tempat pengambilan sampel. Dominasi rata-rata lalat *Stomoxys calcitrans* sangat tinggi di desa Ie Suum dibandingkan dengan desa Ladong, desa Sukatani dan desa Jantho Makmur. Dominasi rata-rata lalat *Tabanus* relatif rendah di masing-masing desa tempat pengambilan sampel.

Pada perhitungan di atas dapat dilihat bahwa pada masing-masing peternakan yang dilakukan pengambilan sampel kelimpahan nisbi spesies lalat lebih bervariasi, dan nilainya sangat relatif. Selama proses penangkapan spesies lalat yang diperoleh dan tertangkap yaitu *M. domestica*, *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, dan *Tabanus*.

Spesies yang mendominasi pada peternakan semi intensif, yaitu *M. domestica*, *Haematobia exigua*, dan *Stomoxys calcitrans*. Hal ini terjadi karena luas wilayah peternakan yang tidak terlalu lebar sehingga mengakibatkan bau khas yang dihasilkan oleh ternak akan tercium lebih kuat oleh lalat pengganggu (Torr dkk., 2006). *Musca domestica* aktif pada cuaca cerah, hangat dan kecepatan angin kurang dari 16 km/jam, ketika melakukan aktifitas suhu udara di atas 16°C dan puncak aktifitas pada suhu antara 25 dan 29°C (Peterson dan Meyer, 1978). Lalat *Stomoxys calcitrans* merupakan populasi yang paling banyak ditemukan di Asia Tenggara puncak aktivitas pada bulan September saat awal musim penghujan (Phasuk dkk., 2013). Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lysyk (1998), yang menyebutkan bahwa pada suhu di atas 30 °C, lalat *Stomoxys calcitrans* memiliki tingkat kelangsungan hidup sangat sedikit.

Suatu penelitian yang dilakukan di Brazil menunjukkan bahwa *Haematobia irritans* memiliki korelasi yang rendah jika dihubungkan dengan masing-masing parameter iklim (suhu, kelembaban, dan curah hujan), tetapi populasi *Haematobia irritans* memiliki korelasi yang tinggi dengan periode pergantian musim (Barros, 2001). Aktivitas genus *Tabanidae* lebih tinggi terjadi pada musim kemarau dibandingkan dengan musim penghujan, hal ini karena *Tabanus* lebih aktif terbang pada cuaca cerah dengan suhu yang panas $\pm 32^{\circ}\text{C}$. Sebagian besar lalat *Tabanus* menjalankan aktivitasnya pada siang hari dengan ambang batas temperatur untuk melakukan aktifitas berkisar antara 13-15° C dan mencapai puncaknya pada suhu 25 °C dengan kecepatan angin kurang dari 4 meter perdetik (Soviana, 1988).

Dari penelitian ini lalat *Stomoxys calcitrans* merupakan spesies lalat yang paling banyak ditemukan. Hal tersebut sesuai dengan yang dinyatakan oleh (Phasuk dkk., 2013), bahwa lalat jenis ini pada umumnya dapat ditemukan dengan mudah, bahkan populasinya meningkat pada

saat musim penghujan tiba. Meningkatnya populasi lalat ini pada musim penghujan menurut (Ahmed dkk., 2005), dipengaruhi oleh aktivitas mencari tempat bertelur terutama pada bahan-bahan organik yang membusuk. tempat ini menjadi tempat penting siklus hidup lalat, sejak dari telur menjadi larva hingga akhirnya menjadi bentuk dewasa. Kondisi lingkungan yang sesuai seperti kelembapan dan curah hujan yang sesuai akan memungkinkan pertumbuhan larva menjadi bentuk dewasa dengan cepat (Cruz-Vasques dkk., 2004).

Dominasi spesies lalat tertinggi lainnya adalah *Haematobia exigua* karena selain kelimpahan nisbi tinggi, juga diperoleh dalam seluruh frekuensi penangkapan. *H. exigua* merupakan jenis lalat yang lebih menyukai darah sapi (Kuramochi, 2000). Tidak seperti Diptera lainnya yang menghisap sedikit-sedikit darah untuk memenuhi perkembangbiakannya, sedangkan *H. exigua* membutuhkan menghisap darah sepanjang 24 jam sehingga lalat ini selalu berada di dekat inangnya karena sifat tersebut *H. exigua* juga banyak tertangkap. *H. exigua* juga merupakan lalat yang cenderung memilih inang yang cocok. Jika lalat ini menemukan inang yang cocok maka lalat ini tidak akan berpindah inang dan akan menjadikan inang yang ditempatinya sebagai inang tetap. *H. exigua* juga merupakan jenis lalat yang biasa hidup sebagai suatu kawanan (Pruett, 2003) sehingga setiap kali penangkapan diperoleh lalat *H. exigua* dalam jumlah yang banyak. Hal ini mengakibatkan nilai dominasi tinggi pada setiap penangkapan.

Dari data (Gambar 5, 6 dan 7) memperlihatkan bahwa *Tabanus sp* merupakan jenis lalat dengan persentase dan dominasi terkecil yang ditemukan di keempat desa tempat dilakukan pengambilan sampel. Spesies ini paling banyak ditemukan pada daerah sekitar kandang atau daerah berlumpur, dimana aktivitasnya meningkat pada musim kemarau dibandingkan pada musim hujan. Individu jantan dan betina menggunakan nektar sebagai sumber makanan, lebih lanjut pada lalat jantan biasanya bersifat hematophagous, *Tabanus sp* bersifat diurnal dan aktif pada kondisi lingkungan panas dengan intensitas sinar matahari yang tinggi dengan masa hidup dewasa dapat mencapai 35 hari (Kaufirman dkk., 2001; Koh dan Kini, 2009). Aktifitas terbang lalat *Tabanus sp* untuk mencari makan dengan hinggap pada hospes sangat bervariasi tergantung pada ritme, cuaca, dan lokasi vegetasi. Pengaruh perbedaan ini sangat bervariasi antara spesies satu dengan yang lain. Umumnya setelah lalat betina menghisap darah dari ternak sapi, kemudian bertelur pada sisa organik daun-daunan dan kemudian menetas menjadi pupa dan larva dan akhirnya menjadi dewasa dalam waktu 1 hingga 3 minggu (Foil dan Hogsette, 1994).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan:

1. Keragaman jenis lalat penghisap darah yang terdapat pada peternakan semi intensif di Aceh Besar, yaitu *M. domestica*, *S. calcitrans*, *H. exigua*, dan *Tabanus*.
2. Kelimpahan dan frekuensi tertangkapnya lalat *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, dan *Stomoxys calcitrans*, tergolong sangat tinggi, dibandingkan dengan lalat *Tabanus* pada Desa Jantho Makmur, Desa Sukatani, Desa Ladong, dan Desa Ie Suum di peternakan semi intensif di Aceh Besar.
3. Spesies lalat yang mendominasi adalah *Musca domestica*, *Haematobia exigua*, dan *Stomoxys calcitrans*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A.B., S.N. Okiwelu, and S.M. Samdi. 2005. Species diversity, abundance and seasonal occurrence of some biting flies in Southern Kaduna, Nigeria. *African Journal of Biomedical Research*. 8(2):113-118.
- Barros, A.T.M. 2001. Dynamics of *Haematobia irritans* (Diptera: Muscidae) infestation on Nelore cattle in Pantanal, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 96(4): 445-450.

- Cruz-Vazquez, C., I.V. Mendoza, M.R. Parra, and Z. Garcia-Vazquez. 2004. Influence of Temperature, Humidity and Rainfall on Field population Trend of *Stomoxys calcitrans* (diptera: Muscidae) in a Semiarid Climate in Mexico. *Parasitol. Latinoam.* 59(3-4):99-103.
- Desquesnes, M., P. Holzumer, D.H. Lai, A. Dargantes, Z.R. Lun, and S. Jittaplapong. 2012. *Trypanosoma evansi* and Surra : A Review and Perspective on Origin, History, Distribution, Taxsonomy, Morphology, Host, and Pathogenic Effects. *Biomed Res. Int.* 2013: 1-22.
- Foil, L.D. and J.A. Hogsette 1994. Biology and Control of Tabanids, Stable Flies and Horn Flies. *Rev Sci Tech Off Int Epiz.* 13(4): 1125-1158.
- Giangaspero, A., D. Traversa, and D. Otranto. 2004. Ecology of *Thelazia* spp. in cattle and their vectors in Italy. *Parassitologia.* 46(1-2): 257-259.
- Hadi, U.K. dan S. Soviana. 2010. *Hama ektoparasit: pengenalan, identifikasi, dan pengendaliannya*. IPB Pr., Bogor.
- Hadi, U.K., D.J. Gunandini, S. Soviana, dan S.H. Sigit. 2011. *Panduan Identifikasi Ektoparasit: Bidang Medis dan Veteriner*. IPB Pr., Bogor.
- Huang, Y, S. Shinonaga, and H. Sasaki. 2007. Studies on the muscid flies associated with pasturing cattle and buffaloes in Taiwan (Diptera: Muscidae). *J. Rakuno gakuen univ.* 32(11):15-20.
- Kaufirman, P.E., D.A. Rutz, and S. Frisch. 2005. Large sticky traps for capturing house flies and stable flies in dairy calf greenhouse facilities. *J. Dairy Sci.* 88: 176-181.
- Khoobdel, M, K. Akbarzadeh, H. Jafari, M.A. Tavana, M.D. Izadi, M. Jazayeri, M.M. Bahmani, M. Salari, M. Akhoond, M. Rahimi, A. Esfahami, M. Nobakht, and J. Rafienejad. 2013. Diversity and abundance of medically-important flies in the Iranian Triple Island; the Greater Tund, Lasser Tund, and Abu-Musa. *Iranian Journal of military Medicine.*4(14):327-336.
- Koh, C.Y., and R.M. Kini. 2009. Molecular diversity of anticoagulants from haematophagous animals. *Thromb. Haemost.* 102: 437-453.
- Kuramochi, K. 2000. Survival, ovarium development and blood meal size for the horn fly *Haematobia irritans* reared in vitro. *Med. Vet. Entomol.* 14: 201- 206.
- Levine, N.D. 1990. *Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner*. Gajah Mada University Press., Yogyakarta.
- Lysyk, T.J. 1998. Relationship between temperature and life-history parameter of *Stomoxys calcitrans* (Diptera: muscidae). *J. Med. Entomol.* 35(2):107-119.
- Masmeatathip, R., C. Ketavan, and G. Duvalvet. 2006. Morphological studies of *Stomoxys* spp. (Diptera: Muscidae) in Central Thailand. *Kasetsart J.* 40(4):872-881.
- Mayer, J.A. and J.J. Petersen 1983. Characteristic and Seasonal Distribution of breeding sites of *stable flies* and *house flies* (Diptera: Muscidae) on Eastern nebraska feedlots and Dairies. *J. Econ Entomol.* 76: 103-108.
- Otranto., D, E. Tarsitano, D. Traversa, A. Giangaspero, F. De Luca, and V. Puccini. 2001. Differentiation among three species of bovine *Thelazia* (Nematoda: Thelaziidae) by polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism of the first internal transcribed spacer ITS-1 (rDNA). *Int J Parasitol.* 31(14):1693-8.
- Phasuk, J., A. Prabaripai, and T. Chareonviriyaphap. 2013. Seasonality and daily flight activity of stable flies (Diptera: Muscidae) on dairy farms in Seraburi province, Thailand. *Parasite.* 20: 17.
- Pruett, J.H., C.D. Seelman, J.A. Miller, J.M. Pound, and J.E. George. 2003. Distribution of horn flies on individual cows as a percentage of the total horn fly population. *J Vet Parasitol.* 116:251-258.
- Putra, A.K., S. Soviana, dan U.K. Hadi. 2016. Ragam Jenis dan Aktifitas Lalat di Kawasan Usaha Peternakan Sapi Perah Cibungbulang Kabupaten Bogor. *Thesis*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Putri, I.A. 2013. Keragaman Jenis lalat Pengganggu dan potensi Permasalahannya Pada Ternak Sapi Potong di daerah Cirebon. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor.
- Soviana S., 1988. Lalat Tabanidae dan Peranannya Dalam Epidemiologi Penyakit Surra. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

- Taylor, D.B., R.D., Moon, and D.R. Mark, 2012. Economic impact of stable flies (Diptera:Muscidae) on dairy and beef cattle production. *J Med Entomol.* 49(1):198-209.
- Torr, S.J., T.N.C. Mangwiro, and D.R. Hall. 2006. The effects of host physiology on the attraction of tsetse (Diptera: Glossinidae) and *Stomoxys* (Diptera: Muscidae) to cattle. *Bull Entomol Res.* 96: 71-84.
- Tumrasvin, W. and S. Satoshi. 1978. Studies on medically important flies in Thailand V. On 32 species belonging to the subfamilies Muscidae and stomoxiinae including the taxonomic keys (Diptera: Muscidae). *Tokyo Med Dent Univ.* 25(4):201-227.
- Tumrasvin, W. and S. Shinonaga. 1978. Studies on medically important flies in Thailand. V. On 32 species belonging to the subfamilies Muscinae and Stomoxiinae including the taxonomic keys (Diptera: Muscidae). *Bull Tokyo Med Dent Univ.* 25(4): 201-27.