**PREVALENSI INFEKSI KUTU *Haematomyzus elephantis***

**PADA GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*)**

**DI PUSAT LATIHAN GAJAH (PLG)**

**TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS (TNWK)**

**Yesi Musliha1, Nismah Nukmal1, R. Wisnu Nurcahyo2, Elly L. Rustiati1**

1 Universitas Lampung, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

**2** Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Jln. Soemantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

E-mail*: muslihayesi@gmail.com*

Ectoparasites are parasitic organisms live outside on the surface of host body, such as lice. Lice attacks with large amounts can cause hair loss, anemia, irritation, until death of the host. One example of a lice host is the Sumatran elephant (*Elephas maximus sumatramus*). Sumatran elephant is an animal with conservation status in the IUCN which is Critically endangered (critical) caused by poaching, conflicts between humans and elephants, habitat shifts, and parasitic attacks. This study aims to determine the prevalence *Haematomyzus elephantis* lice infection and its distribution region on the body of Sumatran elephants in PLG TNWK. Observation research under the TFCA Sumatra and Konsorsium Vesswic FKH UGM Dr. drh. R. Wisnu Nurcahyo program in Management of fostered Sumatran elephants in Sumatra with the aim of improving the quality of benign Sumatran elephants in Sumatra in December 2018 to February 2019 in PLG TNWK and identification at Zoology Laboratory of the Department of Biology FMIPA University of Lampung. 6 individual sumatran elephants with differences sex and age were used as research samples. Lice sampling was carried until 3 days in the morning at 08.00 WIB and the afternoon at 16.00 WIB. Lice samples obtained were put into a collection bottle, then identification the morphological character and made preparations. The prevalence of lice is counted based on the Kabata formula (1985). The prevalence of *H. elephantis* lice reaches 83.33% with the largest lice distribution area found in the Sumatran elephant body area.

***Keywords:*** *Haematomyzus elephantis* lice, prevalence, sumatran elephants.

**PENDAHULUAN**

Gajah sumatera merupakan satwa langka yang dilindungi undang-undang sejak zaman Belanda dengan Peraturan Perlindungan Binatang Liar Tahun 1931 No 134 dan 266. Keberadaan gajah sumatera yang semakin terancam dan terus menurun di habitat alaminya, perlu dilakukan suatu upaya konservasi terhadap hewan tersebut. Namun, upaya tersebut terhalang salah satu kendala yaitu infeksi organisme parasit (Hadi & Soviana, 2010).

Kutu merupakan salah satu ektoparasit host spesifik yang hidup pada permukaan tubuh inangnya yang dapat menimbulkan kerugian seperti penurunan produksi, anemia, dermatitis hingga kematian. Hewan yang biasanya diserang ektoparasit antara lain unggas (ayam dan burung) dan mamalia (kelinci, tikus, orang utan, gajah) (Hadi & Soviana, 2010).

Salah satu provinsi yang mempunyai taman nasional dengan margasatwa yang khas seperti gajah sumatera yaitu Lampung berupa Taman Nasional Way Kambas yang terdapat 68 individu gajah sumatera binaan pada tahun 2019.

Persentase populasi gajah sumatera yang terinfeksi kutu pada waktu tertentu sangat penting untuk diketahui agar dapat diminimalisir atau ditanggulangi secara cepat. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini mengetahui prevalensi kutu *H.elephantis* pada gajah sumatera di PLG dan mengetahui regio sebaran kutu *H.elephantis* pada tubuh gajah sumatera.

**METODE**

 Penelitian dilakukan di PLG TNWK dan pengamatan kutu *H.elephantis* di Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, pada bulan Desember 2018 sampai Februari 2019.

Alat-alat yang digunakan pada penelitian adalah alat untuk koleksi kutu berupa botol koleksi dan kertas label, sedangkan alat yang digunakan untuk pengamatan kutu berupa mikroskop binokuler, cawan petri, gelas objek, kamera *smartphone*, dan kalkulator. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu 6 individu gajah sumatera, alkohol bertingkat 60%, 70%, 80%, 90%, akuadest, xylol, KOH, asam asetat dan cat kuku.

Pada penelitian ini digunakan metode *purposive sampling* yaitu menentukan sampel berdasarkan pertimbangan umur dan jenis kelamin gajah sumatera yaitu sebanyak 6 individu gajah sumatera. Pengambilan sampel kutu gajah sumatera dilakukan setiap hari selama 3 hari pada gajah sumatera yang sama pada pagi hari pukul 08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB pada saat pemandian. Pengambilan sampel kutu dilakukan dengan rabaan jari yang dibantu oleh mahout pada 7 bagian regio tubuh gajah sumatera. Sampel yang diperoleh dimasukkan kedalam botol koleksi dan selanjutnya diberi label tentang tanggal pengambilan dan nama gajah sumatera.

Perhitungan prevalensi kutu *H.elephantis* berdasarkan rumus Kabata (1985) adalah:

 Jumlah yang terserang ektoparasit

 x100%

 Jumlah yang diperiksa

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Prevalensi Infeksi Kutu *Haematomyzus elephantis*** **pada Gajah Sumatera di PLG TNWK**

Prevalensi kutu *H.elephantis* pada ke enam gajah sumatera yaitu sebesar 83,33% (Tabel 1).



Prevalensi infeksi kutu *H.elephantis* pada 6 individu gajah sumatera yaitu mencapai 83,33%. Tingginya prevalensi infeksi kutu belum memberikan dampak bagi kesehatan gajah sumatera di PLG karena jumlah kutu yang ditemukan masih sedikit yaitu berkisar antara 0 sampai 195 ekor dan juga karena semua sampel gajah sumatera dalam keadaan sehat dan belum menunjukkan gejala klinis seperti luka-luka atau bekas goresan hingga dapat menyebabkan dermatitis dan anemia.

Menurut Fowler & Mikota (2006) keberadaan kutu dengan jumlah yang sedikit pada individu gajah umumnya tidak menjadi masalah kesehatan pada gajah tersebut sebaliknya apabila infestasi kutu pada gajah dengan jumlah yang banyak maka dapat mengganggu kesehatan gajah seperti terjadinya dermatitis, pruritis, kulit bersisik kering, dan pembentukan kerak pada leher, penutup telinga, bagian perut, daerah aksila, dan di sekitar pangkal ekor. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi adanya infeksi kutu seperti daya imun gajah sumatera, aktivitas gajah sumatera, faktor lingkungan mapun faktor medis.

Menurut Akhira *et al*. (2013) pada usia anak - anak sistem imun belum maksimal bekerja yang dapat menyebabkan daya tahan tubuh

rendah bila dibandingkan dengan usia dewasa sehingga kemungkinan anak-anak lebih mudah terinfeksi parasit. Fowler & Mikota (2006) mengatakan infeksi ektoparasit yang umumnya terjadi di alam liar atau penangkaran dapat terjadi melalui kedekatan hubungan antara gajah yang satu dengan gajah yang lain.

Selain itu faktor medis berperan dalam banyaknya infeksi kutu pada gajah sumatera. Selama setahun belakangan, gajah sumatera di PLG tidak diberi obat antiparasit, seharusnya dilakukan pemberian obat antiparasit seminggu sekali atau minimal tiga sampai empat kali setahun (Anggraini, 2018; Komunikasi Pribadi). Subronto (2006); Fowler & Mikota (2006) menyatakan pengendalian kutu dapat dilakukan pemberian ivermectin sesuai dosis seminggu sekali, baik per oral maupun subkutan untuk mencegah terjadinya penetasan telur.

1. **Hasil Pengamatan Kutu *Haematomyzus elephantis* pada Gajah Gumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di PLG TNWK**

Kutu *H.elephantis* yang ditemukan pada gajah sumatera di PLG TNWK memiliki karakter morfologi spesifik baik jantan maupun betina (Tabel 2).



Kutu *H.elephantis* memiliki ciri-ciri yaitu terdapatnya rostrum yang panjang, tubuh bersegmen, dan terdapat tiga pasang kaki. Kutu jantan ukuran tubuhnya lebih kecil, pendek dan bagian ujung abdomen lebih menonjol, sedangkan kutu betina memiliki ukuran tubuh lebih besar, panjang dan ujung abdomen membulat (Tabel 2). Hal ini sependapat dengan Wall & Shearer (2001) yaitu *H.elephantis* jantan memiliki ukuran tubuh lebih kecil dan pendek sedangkan betina memiliki ukuran tubuh relatif besar dan panjang, dengan ciri sebagian besar pipih, tubuh bersegmen, terdapat antena di kepala, tiga pasang kaki dengan masing-masing lima segmen. Warna kutu ini adalah kuning emas hingga kecoklatan dengan panjang jantan 0,6 mm- 0,8 mm dan lebar 0,3 mm – 0,5 mm sedangkan kutu betina memiliki

panjang 0,7 mm – 1,0 mm dan lebar 0,4 mm – 0,5 mm (Tabel 2). Menurut Sudan *et al.* (2015) kutu dewasa memiliki warna kuning emas memanjang hingga berbentuk oval dengan ukuran panjang 2,0 ± 0,31 mm dan lebar abdomen 1,18 ± 0,17 mm.

1. **Regio Sebaran Kutu pada Gajah Sumatera di PLG TNWK**

Bagian tubuh gajah sumatera yang lebih disukai oleh kutu *H.elephantis* adalah badan (Tabel 3).



Regio sebaran tubuh gajah sumatera yang banyak ditemukan kutu yaitu area badan (45%) sedangkan yang sedikit yaitu pada ekor (0%). Area badan banyak ditemukan kutu karena merupakan area lipatan yang lunak (*axilla*), bagian area tersembunyi dan daerah yang lembab terutama pada bagian bawah perut, serta pada badan juga terdapat banyak rambut yang menjadi sumber makanan bagi kutu selain menghisap darah inangnya.

Hal ini sependapat dengan Sudan *et al.* (2015) bahwa infestasi kutu *H.elephantis* lebih banyak pada daerah banyak rambut, lipatan kulit lunak (*axilla*) daerah selangkangan, daerah telinga dan daerah berdekatan dengan kepala dan leher. Sedangkan pada bagian ekor gajah sumatera tidak ditemukan kutu karena bukan area lipatan yang lunak (*axilla*), terbuka dan tidak lembab. Hal ini juga diduga saat pengambilan kutu tidak dilakukan penyisiran pada ekor gajah sumatera. Menurut Zein dan Saim (2001) penyisiran, rabaan jari maupun penyikatan merupakan cara yang dapat dilakukan untuk pengambilan ektoparasit yang menempel pada permukaan tubuh.

Upaya yang harus dilakukan agar gajah sumatera bebas dari parasit terutama ektoparasit seperti kutu yaitu dengan menjaga kesehatan gajah seperti pemberian obat

antiparasit secara terus menerus, memandikan gajah sumatera dengan menggosok seluruh area badannya, menjaga pola makan gajah sumatera serta melihat aktivitas perilaku gajah sumatera. Sehingga pelestarian gajah sumatera dapat terus terjaga. Kegiatan-kegiatan pelestarian gajah sumatera di PLG antara lain yaitu pemberian pakan *drop in*, penggembalaan, penyediaan air, hingga perawatan medis (Nuraeni, 2010).

**KESIMPULAN**

Prevalensi kutu *Haematomyzus elephantis* yang ditemukan pada gajah sumatera di PLG yaitu 83,33% dimana satu individu gajah sumatera tidak ditemukan kutu dan bagian tubuh gajah sumatera yang banyak ditemukan kutu yaitu area badan mencapai 45%.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih dan penghargaan kepada TFCA Sumatera dan Konsorsium Vesswic FKH UGM atas hibah penelitiannya serta kepada mahout-mahout di PLG TNWK Bapak Yunizar, Bapak Suharno, Bapak Karsono, Bapak Fajar Dwi Wibowo, Bapak Rekadin dan Bapak Kamdani yang telah membantu dalam pengambilan sampel kutu.

**REFERENSI**

Akhira, D., Y. Fahrimal, dan M. Hasan. 2013. Identifikasi Parasit Nematoda Saluran Pencernaan Anjing Pemburu (Canis familiaris) Di Kecamatan Lareh Sago Halaban Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Medika Veterinaria*. ISSN : 0853-1943 Vol.7 No.1

Fowler, M.E., & Mikota, S.K. 2006*. Elephant Biology, Medicine and Surgery*. John Wiley and Sons, USA.

Hadi, UK &. Soviana, S. 2010. *Ektoparasit* : Pengenalan, Identifikasi dan Pengendaliannya. Bogor: Lab. Entomologi IPB.

Hongrui,Z.2012. Haematomyzus elephantis male. [*http://e-flora.myspecies.info/file /98.* [14](http://e-flora.myspecies.info/file%20/98.%20%5B14) April 2019].

Kabata, Z. 1985*. Parasites and Diseases of fish cultured in the tropics*. Taylor and Francis, London.

Nuraeni, R. 2010. Majalah Bravo: *Taman Nasional Way Kambas*. Lampung.

Subronto.2006. *Penyakit Infeksi Parasit & Mikroba pada Anjing ddan Kucing.* Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Sudan, V., Jaiswal, A.K., & Shanker, D.2015. A Rare Documentation of Haematomyzus elephantis lice from elephant of Mathura. *Journal of Parasitic Disesases* 39:793-794.

Suranga, W.H.V., Dangolla, A., Rajapakshe, C., & Rajapakse, J.R.P.V. 2016. Morphology and Prevalenceof the louse Haematomyzus elephantis inn Captive Asian Elephants in Sri Lanka. J*ournal Gajah* 44: 40-42.

Wall, R., & Shearer, D. 2001. *Veterinary Entomology :Arhtropod Parasites of Veterinary Importance*. 1st Edition. Chapman and Hall. London, UK.

Zein MSA & Saim A. 2001. Populasi, Pola Pertumbuhan dan Ektoparasit Rusa Timor (*Cervus timorensis macassaricus Heude*, 1896) di Padang Savana Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Propinsi Sulawesi Tenggara. *Biota* 6 (1): 9-16.