

KEBERADAAN EKTOPARASIT DAN ENDOPARASIT PADA TIKUS DI DAERAH PESISIR PANTAI DESA JUKU EJA

¹Juhairiyah, ²Budi Hairani, ³Annida, ⁴Deni Fakhrizal
¹Balai Litbangkes Tanah Bumbu, Kementerian Kesehatan RI

email: ¹juhairiyah1986@gmail.com

Abstract

Juku Eja Village is a village on the coast with one of the villagers' income, namely salted fish products, which in the processing and storage process can invite rats. Ectoparasites and endoparasites in mice can cause infectious diseases in humans, so the aim of this study is to determine the diversity of ectoparasites and endoparasites in mice as an general description of infectious diseases in Juku Eja Village. Rats that are caught will be identified by ectoparasites by combing the surface of their bodies and identification of ectoparasites by means of surgery. The parasites found were calculated for the parasite index with the data presented in the form of figures and tables. The results of the study were from 100 traps installed, the traps succes were 10% with the most sex is females. The ectoparasites found by Lice, Mite, Flea with the most abundant ectoparasite index of 110,2. Endoparasites found by Taenia taeniaeformis and Hymenolepis sp. in Rattus tanezumi rats. The conclusion of this study is the discovery of house mice that are closely related to human life and has the potential as a reservoir for disease transmission in Juku Eja Village..

Keywords: ectoparasites, endoparasites, rats, coastal area

Abstrak

Desa Juku Eja merupakan desa di pesisir pantai dengan salah satu penghasilan penduduknya yaitu produk ikan asin yang pada proses pengolahan dan penyimpanannya dapat mengundang tikus. Ektoparasit dan Endoparasit pada tikus dapat menyebabkan penyakit menular pada manusia, sehingga tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keanekaragaman ektoparasit dan endoparasit pada tikus sebagai gambaran penyakit menular di Desa Juku Eja. Tikus yang tertangkap akan dilakukan identifikasi ektoparasit dengan cara penyisiran dipermukaan tubuhnya dan identifikasi ektoparasit dengan cara pembedahan. Parasit yang ditemukan dihitung indeks parasit dengan data yang disajikan dalam bentuk gambar dan tabel. Hasil penelitian yaitu dari 100 buah perangkap yang dipasang, hasil *Trap succes* sebesar 10% dengan jenis kelamin tikus paling banyak tertangkap yaitu betina. Ektoparasit yang ditemukan *Lice*, *Mite*, *Flea* dengan indeks ektoparasit *Mite* yang paling banyak ditemukan sebesar 110,2. Endoparasit yang ditemukan *Taenia taeniaeformis* dan *Hymenolepis sp.* pada tikus *Rattus tanezumi*. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu ditemukannya tikus rumah yang erat dengan kehidupan manusia dan berpotensi sebagai reservoir penular penyakit di Desa Juku Eja.

Kata Kunci: ektoparasit, endoparasit, tikus, pesisir pantai

1. Pendahuluan

Hewan pengerat, seperti tikus yang tinggal di dalam gedung/rumah sering dianggap risiko utama penularan zoonosis pada manusia.(Maaz et al., 2018) Kontak langsung dengan endoparasit melalui urine atau feses tikus, maupun tidak langsung dengan ektoparasit melalui gigitan pinjal atau kutu yang ada pada tikus dapat menjadi transmisi penyakit menular. Penyakit yang dapat ditularkan oleh ektoparasit dan endoparasit pada tikus diantaranya leptospirosis, pes, *murine typhus*, dan penyakit cacing seperti *hymenolepiasis*, *schistosomiasis* dan *angiostrongyliasis*.(Setyaningrum, 2016)

Ektoparasit merupakan parasit yang hidup dipermukaan tubuh tikus, berasal dari golongan filum Arthropoda, yaitu kelompok hewan yang kaki dan tubuhnya beruas-ruas. Jenis arthropoda yang dapat ditemukan pada tikus adalah jenis *Lice* (kutu), *Flea* (pinjal), *Tick* (caplak), dan *Mite* (tungau). Arthropoda ini hidup sebagai parasit pada tubuh tikus bagian luar (kulit/bulu). (Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu, 2018) Pes, *murine typhus*, demam semak (*scrub typhus*), dan *Q fever* merupakan beberapa jenis penyakit yang dapat ditularkan oleh ektoparasit pada tikus. (Dewi et al., 2020)

Endoparasit yang hidup di dalam tubuh tikus mayoritas merupakan cacing. Salah satu penyakit yang disebabkan Endoparasit pada tikus yaitu *Hymenolepiasis* karena infeksi cacing *Hymenolepis nana* dan *Hymenolepis diminuta*. (Priyanto et al., 2014) Kedua cacing tersebut sering ditemukan di dalam tubuh tikus. *Hymenolepiasis* diperkirakan menginfeksi lebih dari 21 juta orang dari seluruh dunia. (Setyaningrum, 2016) Penelitian yang dilakukan di Turki sebanyak 0,02-14,38% *H. nana* menginfeksi manusia sedangkan sebanyak 13,3-100% menginfeksi binatang yang dibiakkan di Laboratorium. (Widiastuti et al., 2016) Di Indonesia penelitian yang pernah dilakukan oleh Annida, dkk, dari 13 Kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan kasus *Hymenolepiasis* ditemukan pada 9 kabupaten. (Annida et al., 2012) Peluang penularan *Hymenolepiasis* pada manusia akan meningkat pada komunitas di lingkungan yang berhubungan erat dengan tikus. (Widiastuti et al., 2016)

Kabupaten Tanah Bumbu merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan, yang terdiri dari 10 kecamatan, Desa Juku Eja secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Kusan Hilir yang terdapat di Kabupaten Tanah Bumbu. Desa ini merupakan desa dengan pemukiman padat penduduk yang terletak di pesisir pantai Pagatan, sehingga sebagian besar penduduknya merupakan nelayan dan penjual ikan laut. Hasil tangkapan ikan yang tidak laku dipasarkan akan diolah menjadi ikan asin/ikan yang dikeringkan, sehingga pada proses pembuatan dan penyimpanan ikan asin tersebut mengundang banyak binatang pengerat seperti tikus dan ceurut di daerah tersebut. Penelitian kecacingan yang pernah dilakukan di Desa Juku Eja ditemukan banyak kasus *Hymenolepiasis* mix dengan *Soil Transmitted Helminth* (STH), sedangkan infeksi tunggal hanya ditemukan *H. diminuta* sebesar 0,8% menginfeksi anak sekolah dasar di Desa Juku Eja. (Indriyati et al., 2017) Selain *Hymenolepiasis*, penyakit lainnya yang ditularkan oleh tikus seperti leptospirosis dan lain-lain belum pernah dilaporkan di Desa Juku Eja. Belum pernah dilaporkan, bukan berarti tidak ada kasus, karena gejala penyakit yang ditimbulkan hampir sama dengan penyakit lainnya, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi keanekaragaman keberadaan ektoparasit dan endoparasit pada tikus sebagai gambaran penyakit menular yang akan ditularkan oleh tikus di Desa Juku Eja.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan merupakan penelitian kerjasama antara Balai Litbanges Tanah Bumbu dengan Dinas Kesehatan setempat dengan nomor surat kerjasama : 443.4.41/0334/I-18/P2P.2 Dinkes. Penangkapan tikus dilakukan pada bulan Juli tahun 2018 di daerah pesisir pantai Desa Juku Eja. Populasi tikus pada penelitian ini adalah semua tikus yang ada di lokasi survei dan sampel yaitu tikus yang masuk dan terperangkap. Jumlah rumah yang menjadi lokasi penangkapan tikus sebanyak 25 rumah. Setiap rumah dipasang 2 perangkap, diletakkan di tempat gelap dan/atau lembab seperti dapur dan kolong meja atau tempat yang biasa dilewati oleh tikus menurut pemilik rumah. Menempelkan stiker nomor kode rumah pada setiap rumah yang sudah diberi perangkap. Jika perangkap kosong (tidak mendapatkan tikus), perangkap dipindah ke ruangan/tempat lain, tetapi masih dalam 1 rumah. Pemasangan perangkap di luar rumah sebanyak 50 buah perangkap, diletakkan tersebar di lingkungan perumahan, di sekitar tempat pembuangan sampah dan semak-semak yang dilakukan oleh petugas lapangan. Perangkap diletakkan dengan jarak minimal 10 langkah (5-6 meter) dengan membentuk garis lurus atau menyesuaikan karakteristik tempat penangkapan supaya mudah

dilacak. Menentukan titik koordinat dengan alat GPS di titik perangkap diletakkan. Rumus *Trap success* adalah sebagai berikut : (Maulana et al., 2012)

$$\frac{\text{Jumlah Perangkap Positif Tikus}}{\text{Jumlah Perangkap yang dipasang} \times \text{Lama hari penangkapan}} \times 100\%$$

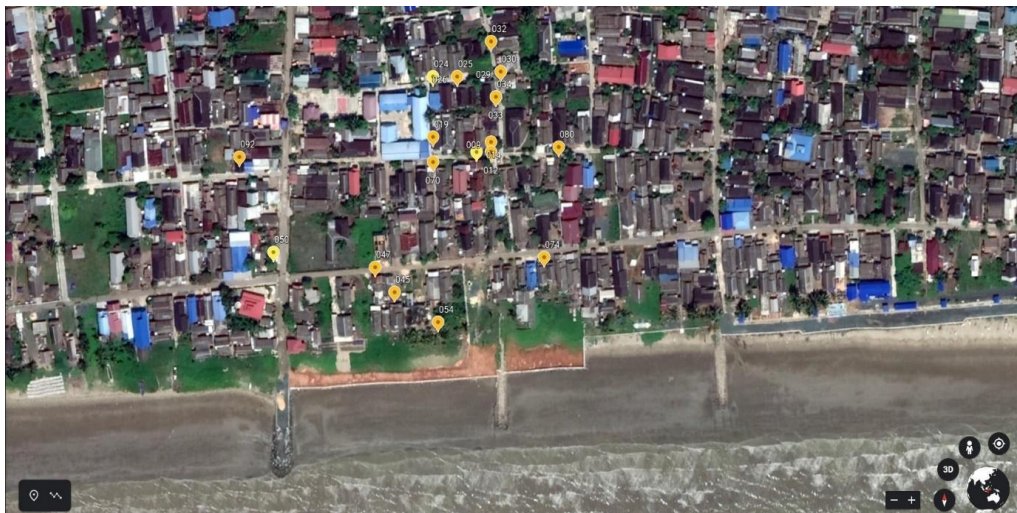
Tikus yang tertangkap akan dianestesi pada bagian salah satu kaki belakang/paha tikus menggunakan ketamin sebanyak 70-100 mg/kg BB dan xylazine 2 mg/kg BB (dalam 1 *syringe*). Setelah dianestesi, tikus dibiarkan selama 5-10 menit, kemudian bagian tubuhnya disisir dengan sikat sepatu berlawanan arah dengan arah rambut, setelah itu menyisir dengan sisir serit searah dengan rambut. Ektoparasit yang jatuh di baki enamel dan yang menempel di sisir serit diambil menggunakan pinset atau menggunakan kuas kecil yang telah dibasahi alkohol dan dicelupkan ke dalam vial kaca ulir yang sudah diisi alkohol 70% sehingga ektoparasit terlepas. Memeriksa dan mengambil ektoparasit pada bagian telinga juga dilakukan. Satu vial berisi semua ektoparasit dari 1 tikus. Kemudian ektoparasit diperiksa menggunakan mikroskop disekting.

Pemeriksaan endoparasit akan dilakukan pembedahan bagian perut ke arah dada tikus. Organ-organ yang akan diperiksa endoparasitnya digunting dan diambil menggunakan pinset kemudian diletakkan dalam nampan. Selanjutnya dilakukan pencarian endoparasit dengan bantuan loop atau diperiksa dibawah mikroskop. Endoparasit yang ditemukan diambil menggunakan pinset dan dimasukkan ke dalam vial kaca ulir yang sudah diisi alkohol 70%. Data keanekaragaman ektoparasit dan endoparasit disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Jumlah parasit yang ditangkap dipisah perjenis tikus dan kemudian dihitung angka indeks parasit dengan rumus : (Mutaqin et al., 2016)

$$\text{Indeks Parasit} = \frac{\text{Jumlah Parasit yang tertangkap}}{\text{Jumlah Tikus yang diperiksa}}$$

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan 100 buah perangkap yang dipasang di dalam dan di luar rumah diperoleh hasil *Trap succes* sebesar 10%, karena selama waktu penangkapan 2 hari hanya 20 perangkap yang berhasil menangkap tikus di Desa Juku Eja. Kurangnya tikus yang tertangkap karena cuaca selama survei dilakukan sedang hujan sepanjang hari. Koordinat lokasi *Trap succes* seperti pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Koordinat lokasi *Trap Succes* di Desa Juku Eja

Pencapaian *Trap success* penangkapan tikus di Desa Juku Eja termasuk rendah yaitu hanya sebesar 10%, hal tersebut diperkirakan terjadi akibat kondisi iklim pada saat penelitian dilakukan sedang musim penghujan dan waktu penangkapan yang kurang lama, selain itu jumlah rumah yang menjadi target sedikit sehingga banyak rumah yang tidak dipasang

perangkap. Kemungkinan lainnya yang menyebabkan trap success rendah yaitu kurang sesuai umpan yang disukai tikus lokal. Belum pernahnya dilakukan pengujian jenis umpan yang disukai oleh tikus (*Pre Biting*), sehingga pada penelitian ini hanya menggunakan 1 jenis umpan yaitu ikan asin, yang memang merupakan produk makanan olahan di Desa Juku Eja, mungkin jenis ikan asin yang dipergunakan pada penelitian merupakan jenis ikan yang kurang disukai oleh tikus sehingga tikus yang tertangkap sedikit. Selain itu, kualitas perangkap yang digunakan kurang bagus sehingga ada beberapa tikus yang berhasil keluar dari perangkap sebelum diambil.

Sebanyak 20 ekor tikus yang berhasil tertangkap dan dibawa ke laboratorium, diketahui jenis tikus berdasarkan kunci identifikasi adalah 18 ekor *Rattus tanezumi* (90%) dan 2 ekor *Rattus exulans* (10%), dengan karakteristik seperti tabel 1 berikut :

Tabel 1. Karakteristik Tikus yang Tertangkap di Desa Juku Eja

Kode Tikus yang tertangkap	Kode Rumah/ Perangkap	Letak Perangkap	Koordinat	Spesies Tikus	Sex
1	01/054	Luar Rumah	S.03.61180 E.115.92788	<i>Rattus exulans</i>	♀
2	02/074	Luar Rumah	S.03.61144 E.115.9285	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
3	05/009	Dalam Rumah	S.03.61080 E.115.92820	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
4	06/012	Dalam Rumah	S.03.61087 E.115.92819	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
5	06/080	Luar Rumah	S.03.61083 E.115.92858	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
6	07/014	Dalam Rumah	S.03.61086 E.115.92810	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
7	08/070	Luar Rumah	S.03.61091 E.115.92785	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
8	09/092	Luar Rumah	S.03.61088 E.115.92675	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
9	10/019	Dalam Rumah	S.03.61079 E.115.92787	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
10	12/024	Dalam Rumah	S.03.61044 E.115.92786	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
11	13/025	Dalam Rumah	S.03.61044 E.115.92801	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
12	13/026	Dalam Rumah	S.03.61044 E.115.92801	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
13	15/029	Dalam Rumah	S.03.61042 E.115.92824	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
14	15/030	Dalam Rumah	S.03.61042 E.115.92824	<i>Rattus exulans</i>	♀
15	16/032	Dalam Rumah	S.03.61025 E.115.92820	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
16	17/033	Dalam Rumah	S.03.61056 E.115.92821	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
17	17/034	Dalam Rumah	S.03.61056 E.115.92821	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
18	23/045	Dalam Rumah	S.03.61165 E.115.92765	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
19	24/047	Dalam Rumah	S.03.61149 E.115.92754	<i>Rattus tanezumi</i>	♂

20	25/050	Dalam Rumah	S.03.61141 E.115.92693	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
----	--------	-------------	---------------------------	------------------------	---

Berdasarkan letak perangkap, lebih banyak perangkap yang di dalam rumah menangkap tikus dari jenis *Rattus tanezumi*. Banyaknya tikus yang tertangkap di dalam rumah karena kondisi rumah di Desa Juku Eja yang berdempet-dempetan dan padat yang sebagian terbuat dari kayu, sehingga memudahkan tikus berpindah tempat ke rumah lainnya, seperti terlihat pada hasil, gambar 1 memperlihatkan bahwa titik koordinat penangkapan tikus terletak pada pemukiman yang padat. Keberadaan tikus di lingkungan rumah tangga membuktikan eratnya hubungan tikus dengan manusia, salah satu jenis tikus yang menjadikan habitatnya berada dekat dengan pemukiman manusia yaitu jenis *Rattus tanezumi*. Tikus *Rattus tanezumi* merupakan *commensal rodent* yang sudah beradaptasi dan menggantungkan hidupnya dengan aktivitas kehidupan manusia. (Mutaqin et al., 2016) Jenis tikus lainnya yang tertangkap pada penelitian ini yaitu *R.exulans* atau tikus ladang yang ditemukan pada masing-masing 1 ekor pada perangkap di luar dan di dalam rumah. *R.exulans* biasanya banyak dijumpai di sawah, kebun, semak-semak, pinggiran hutan dan kadang-kadang masuk ke dalam rumah. (Gumay et al., 2020)

Tikus yang tertangkap paling banyak berjenis kelamin betina, karena tikus betina lebih mudah ditangkap dibandingkan dengan tikus jantan. Tikus betina lebih sering keluar sarang untuk mencari makan, terutama saat musim beranak dan menyusui karena membutuhkan makanan dalam jumlah banyak, sedangkan tikus jantan lebih sering di sarang untuk mempertahankan daerah. (Wijayanti & Marbawati, 2018), (Nasir et al., 2017)

Hasil pemeriksaan ektoparasit pada 20 ekor tikus, *Mite* paling banyak ditemukan pada tikus *R.tanezumi* (70%) dengan indeks sebesar 110,2. Tidak ditemukan *Flea* (pinjal) pada *R.exulans*, dimungkinkan karena jumlah tikus *R.exulans* yang ditemukan sedikit. Hasil pemeriksaan endoparasit ditemukan cacing pita stadium dewasa (*Hymenolepis sp.*) pada 1 ekor *R.tanezumi* (5%) dan cacing hati stadium strobilocercus (*Taenia taeniaformis*) pada 6 ekor *R.tanezumi* (30%) dengan indeks 14,2. Hasil pemeriksaan ektoparasit dan endoparasit pada tikus dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis Ektoparasit dan Endoparasit yang Diperiksa pada Tikus yang Tertangkap di Desa Juku Eja

Spesies Tikus	N Tikus	Ektoparasit			Endoparasit	
		<i>Lice</i> (Kutu)	<i>Mite</i> (Tungau)	<i>Flea</i> (Pinjal)	<i>Taenia taeniaformis</i>	<i>Hymenolepis sp.</i>
<i>Rattus exulans</i>	2 (10%)	1 (5%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Indeks parasit		0,05	0,1	0	0	0
<i>Rattus tanezumi</i>	18 (90%)	4 (20%)	14 (70%)	3 (15%)	6 (30%)	1 (5%)
Indeks parasit		9,1	110,2	2,05	14,2	0,3

Berdasarkan hasil penelitian, di Desa Juku Eja terdapat tikus rumah yang berpotensi sebagai reservoir penular penyakit. Ektoparasit yang ditemukan yaitu *Lice*/kutu, *Mite*/tungau, *Flea*/Pinjal dengan indeks ektoparasit *Mite* yang paling banyak ditemukan pada *R.tanezumi*. Tungau termasuk klas *Acarina* Sub Klas *Acari*. Tungau dilaporkan dapat menularkan organisme patogen dari hampir sebagian besar mikroorganisme patogen seperti virus, spirochaeta, bakteri dan protozoa. Tungau juga menyebabkan ketidaknyamanan yang cukup besar pada manusia dan hewan peliharaan karena kebiasaan tungau menggigit dan menghisap darah. Tungau juga dapat sebagai alergen yang dapat menyebabkan reaksi hipersensitivitas yang serius. Tungau yang biasa menjadi masalah dalam masyarakat karena dapat menyerang manusia dan dapat menyebabkan dermatitis yaitu tungau yang termasuk dalam subordo *Mesostigmata*, *Prostigmata*, *Astigmata* dan *Tetrastigmata*. (Muhidin et al., 2016) Selain menyengat manusia dan menyebabkan dermatitis, tungau jenis *Ornithonyssus bacoti* dapat menyebabkan rickettsia

hemoragik dengan sindrom ginjal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Yunnan tungau lebih banyak ditemukan tikus rumah (*Rattus tanezumi*) yang ditemukan pada dataran datar dan habitat dalam ruangan.(Yin et al., 2021) Kelemahan pada penelitian ini, tidak dilakukan identifikasi spesies pada ektoparasit yang ditemukan sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Selain Tungau, ektoparasit lainnya yang ditemukan yaitu *Lice* dan *Flea* pada kedua jenis tikus yang ditangkap yaitu *Rattus tanezumi* dan *Rattus exulans*. Walaupun pinjal tidak ditemukan pada *R.exulans*, namun kedua jenis tikus tersebut mempunyai peluang yang sama untuk terinfestasi ektoparasit.(Ristiyanto et al., 2019)

Lice (kutu) dan *Flea* (pinjal) termasuk dalam *class Insecta* (serangga) namun berbeda ordo. *Lice* (kutu) seringkali dibagi menjadi 2 ordo yang terpisah yaitu *Mallophaga* (kutu penggigit) dan *Anoplura* (kutu penghisap). Kutu penghisap sering pula disebut “tuma” oleh masyarakat Indonesia. Ahli entomologi dari Inggris, Jerman dan Australia hanya mengenali 1 ordo tunggal yaitu *Phthiraptera*, dengan 4 sub ordo (salah satunya Anoplura). Infestasi *Lice* (kutu) pada hewan ternak dan binatang peliharaan dapat menyebabkan iritasi dan menurunnya kesehatan. Luka garukan (akibat rasa gatal yang ditimbulkan) dapat menyebabkan infeksi sekunder. Serangan gurem pada unggas dapat menyebabkan ayam gelisah karena gatal dan mengakibatkan merosotnya produksi daging dan telur.(Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu, 2018)

Flea (pinjal) termasuk dalam ordo *Siphonaptera*. Beberapa famili yang terdapat di Indonesia antara lain *Pulicidae*, *Ischnopsyllidae*, *Hystrichopsyllidae*, *Pygiopsyllidae*, *Ceratophyllidae* dan *Leptosyllidae*. *Flea* (pinjal) pada tikus dan kucing yang umum ditemukan termasuk dalam *Pulicidae*. Infestasi *Flea* (pinjal) bahkan pernah menyebabkan 21 orang tewas akibat pes di Kabupaten Pasuruan. Pes merupakan zoonosis pada tikus yang dapat ditularkan kepada manusia Hal ini disebabkan karena gigitan pinjal dapat menularkan bakteri *Yersinia pestis* penyebab penyakit pes, dari tikus ke manusia.(Ramadhani et al., 2010)

Endoparasit yang ditemukan pada tikus yang tertangkap di Desa Juku Eja yaitu *Taenia taeniaeformis* dan *Hymenolepis sp.* penelitian yang dilakukan Tutstsintaiyn 2013, menemukan *Taenia taeniaeformis*, *Hymenolepis diminuta*, dan *Nippostrongylus brassiliensis* yang merupakan cacing zoonosis, ditemukan pada *Rattus tanezumi* dan *Rattus norvegicus*.(Tutstsintaiyn, 2013) Terlaporkannya kasus Hymenolepiasis pada anak sekolah dasar di Desa Juku Eja(Indriyati et al., 2017) serta ditemukan cacing *Hymenolepis sp.* pada tikus di penelitian ini, menandakan adanya kemungkinan penularan cacing dari tikus ke manusia. Kelemahan penelitian ini yaitu tidak dilakukan identifikasi lebih lanjut untuk membedakan cacing spesies cacing *Hymenolepis sp.* Penularan *Hymenolepis* (cacing pita kerdil) dapat terjadi karena kontak langsung, yaitu telur cacing yang masuk dari tangan ke mulut. Selain manusia, tikus dapat berperan sebagai hospes pada himenolepiasis.(Duclos & Richardson, 2000) Infeksi *H. nana* pada manusia tidak memerlukan hospes perantara, sedangkan *H. diminuta* memiliki hospes perantara yaitu pinjal tikus dan kumbang tepung dewasa.(Widiastuti et al., 2016)

Cacing *Taenia taeniaeformis* adalah jenis cacing pita dengan hospes definitif cacing ini adalah kucing, walaupun kadang-kadang anjing juga dapat menjadi hospes definitif. Sedangkan tikus dan kelinci hanya sebagai hospes perantara. Kucing yang memakan hati tikus yang mengandung strobiloserkus *T.taeniaeformis* akan terinfeksi cacing ini.(Little, 2011) Belum pernah melaporkan kasus *Taenia taeniaeformis* pada manusia maupun hewan lainnya di Desa Juku Eja.

Beragam jenis ektoparasit dan endoparasit yang ditemukan pada tikus yang tertangkap di Desa Juku Eja memerlukan perhatian untuk dilakukan pengendalian terhadap tikus di desa tersebut. Selama ini belum pernah dilakukan pengendalian terhadap tikus di Desa Juku Eja, baik oleh pemerintah maupun masyarakat setempat. Pengendalian tikus dapat dilakukan dengan : 1) Memperbaiki sanitasi dan higienes lingkungan yaitu meminimalisasi tempat bersarang/*harborages* antara lain eliminasi rumput/semak belukar, meletakkan sampah dalam

tempat sampah yang memiliki konstruksi yang rapat, dan meniadakan sumber air yang dapat mengundang tikus, karena tikus membutuhkan minum setiap hari; 2) Melakukan pencegahan secara fisik dan mekanis yaitu Secara fisik dilakukan dengan eksklusi atau struktur kedap tikus untuk mencegah tikus dapat masuk ke dalam bangunan antara lain: menutup semua akses keluar-masuk tikus (celah, lubang) pada bangunan, mengeliminasi sarang atau tempat persembunyian tikus serta memangkas ranting pohon yang menjulur ke bangunan, tidak membuat taman terlalu dekat dengan struktur bangunan. Secara mekanik dilakukan dengan membuat pelindung (*proofing*) sehingga tikus tidak dapat masuk ke dalam rumah, ruangan dan tempat penyimpanan contohnya dengan memasang plat besi pada pohon. Pengendalian secara mekanis lainnya juga dapat dilakukan antara lain dengan menggunakan perangkat antara lain perangkat lem, perangkat jepit, perangkat massal dan perangkat elektrik. 3) Pengendalian tikus secara kimiawi, yaitu menggunakan racun makanan, dilakukan jika pertimbangan bahwa pengendalian secara mekanis tidak memberikan hasil yang optimal.(Setyarini, 2011)

4. Simpulan

Trap succes tikus yang tertangkap tergolong rendah yaitu hanya sebesar 10% dengan jenis kelamin betina yang mendominasi. Terdapat tikus rumah yang berpotensi sebagai reservoir penular penyakit di Desa Juku Eja. Ektoparasit yang ditemukan *Lice*/kutu, *Mite*/tungau, *Flea*/Pinjal dengan indeks ektoparasit *Mite* yang paling banyak ditemukan pada *R.tanezumi*. Endoparasit yang ditemukan *Taenia taeniaeformis* dan *Hymenolepis sp.* pada tikus *Rattus tanezumi* yang memang habitatnya erat dengan kehidupan manusia. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi ektoparasit dan endoparasit yang ditemukan agar pengendalian yang dapat dilakukan efektif dan efisien sesuai dengan spesies parasit.

5. Persantunan

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes yang telah membantu pelaksanaan survei tikus dan identifikasi ektoparasit dan endoparasit pada tikus serta seluruh staf bidang P2P dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu yang telah bekerjasama dalam penelitian ini.

6. Referensi

- Annida, Fakhrihal, D., Waris, L., & Rahayu, N. (2012). Pola distribusi himenolepiasis di Kalimantan Selatan. *Buski*, 4(1), 23–28.
- Dewi, W. M., Partaya, & Susanti, R. (2020). Prevalensi Ektoparasit pada Tikus Sebagai Upaya Pemetaan Risiko Zoonosis di Kawasan Rob Kota Semarang. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 18(3), 171–182.
- Duclos, L., & Richardson, D. (2000). Hymenolepis Nana in Pet Store Rodents. *Comparative Parasitology*, 67(2), 197–201.
- Gumay, D. P., Kanedi, M., Setyaningrum, E., & Busman, H. (2020). Keberhasilan Pemerangkapan Tikus (*Rattus exulans*) dengan Jenis Umpan Berbeda di Kebun Raya Liwa Lampung Barat. *Jurnal Medika Malahayati*, 4(1), 25–32.
- Indriyati, L., Fakhrihal, D., & Annida. (2017). Tingginya Angka Kecacangan Pasca Pengobatan Massal Filariasis (DEC dan Albendazole) di SDN Juku Eja Pagatan. *JHECDs*, 3(1), 15–21. <https://doi.org/10.22435/jhecds.v3i1.6441.15-21>
- Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu. (2018). *Laporan Kegiatan Laboratorium Parasitologi*. Batulicin.
- Little, S. (2011). The Cat: Clinical Medicine and Management. In *Elsevier Health Sciences* (p. ISBN 9781437706611).
- Maaz, D., Krucken, J., Blumke, J., Richter, D., Mckay-Demeler, J., Matuschka, F., ...

- Samson-Himmelstjerna, G. Von. (2018). Factors associated with diversity , quantity and zoonotic potential of ectoparasites on urban mice and voles. *PloS One*, (June 25), 1–32.
- Maulana, Y., Rahma, D. I., Raharjo, J., & D, A. P. (2012). Identifikasi Ektoparasit pada Tikus dan Cecurut di Daerah Fokus Pes Desa Suroteleng Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. *BALABA*, 8(1), 17–20.
- Muhidin, A. M., Bagus WP, D., & Joharina, A. S. (2016). Identifikasi dan Prevalensi Tungau (Mite) pada Tikus Komensal di Pelabuhan Tenau Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penyakit Bersumber Binatang*, 3(2), 46–53.
- Mutaqin, A. K. A., Ngadino, & Thohari, I. (2016). Keberhasilan Penangkapan Tikus (Trap Success) dan Indeks Pinjal di Desa Kayukebek Kabupaten Pasuruan Tahun 2016. In *ISSN 1693-3761* (Vol. 14, pp. 94–99).
- Nasir, M., Amira, Y., & Mahmud, A. H. (2017). Keanekaragaman Jenis Mamalia Kecil (Famili Muridae) pada Tiga Habitat yang Berbeda di Lhokseumawe Provinsi Aceh. *BioLeuser*, 1(1), 1–6.
- Priyanto, D., Rahmawati, & Ningsih, D. P. (2014). Identification of Endoparasites in Rats of Various Habitats. *Health Science Indonesia*, 5(1), 49–53.
- Ramadhani, T., Raharjo, J., & Darwani. (2010). *Laporan akhir penelitian Rekonfirmasi Rattus sp. Sebagai Reservoir Pes di Kabupaten Boyolali*. Banjarnegara.
- Ristiyanto, Mulyono, A., Agustina, M., Yuliadi, B., & Muhidin. (2019). Indeks Keragaman Ektoparasit pada Tikus Rumah *Rattus tanezumi temminck*, 1844 dan Tikus Polinesia *R. exulans* (Peal, 1848) di Daerah Enzoitik Pes Lereng Gunung Merapi, Jawa Tengah. *Jurnal Vektora*, 1(2), 73–84.
- Setyaningrum, A. D. (2016). Jenis Tikus dan Endoparasit Cacing dalam Usus Tikus di Pasar Rasamala Kelurahan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 50–59.
- Setyarini, T. (2011). *Pelatihan Pengendalian Vektor, Hama dan Rayap*. Ciloto, Bogor: Bioekologi Rodent dan Implementasi IPM.
- Tutstintaiyn, R. (2013). Pemeriksaan Cacing Endoparasit pada Tikus (*Rattus spp.*) di Desa Citereup Kecamatan Dayeuh Kolot, Kabupaten Bandung Jawa Barat 2013. *BALABA*, 9(2).
- Widiastuti, D., Astuti, N. T., Pramestuti, N., & Sari, T. F. (2016). Infeksi cacing *Hymenolepis nana* dan *Hymenolepis diminuta* pada Tikus dan cecurut di Area Pemukiman Kabupaten Banyumas. *Vektora*, 8(2), 81–90.
- Wijayanti, T., & Marbawati, D. (2018). Keanekaragaman, Deteksi dan Peranan Tikus terhadap Penularan Toksoplasmosis di Kabupaten Banjarnegara. *BALABA*, 14(2), 169–180.
- Yin, P., Guo, X., Jin, D., Fan, R., Zhao, C., Zhang, Z., ... Mao, K. (2021). Distribution and Host Selection of Tropical Rat Mite , *Ornithonyssus bacoti* , in Yunnan Province of Southwest China. *Animals*, 11(110), 1–15.