

IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA TIKUS DI TIGA AREA PEMONDOKAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI NEGERI KOTA MAKASSAR

Syamsuar Manyullei¹, dr. Makmur Selomo, MS^{2*}, Ardalif Lulhaq Musbir³, Mochammad Al Anugerah Agus⁴

^{1,2,3,4} Universitas Hasanuddin,

* E-mail: syamsuar.mks@gmail.com

Patria Artha Journal of Nursing Science (jouNs)

2022. Vol. 6(1), 55-64

p-issn: 2549 5674

e-issn: 2549 7545

Reprints and permission:

Abstrak

Latar Belakang: Tikus dapat berpengaruh terhadap kesehatan dikarenakan tikus merupakan salah satu vektor pembawa penyakit pada manusia. Tikus sebagai vektor membawa ektoparasit dan endoparasit yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada manusia **Tujuan:** Mengidentifikasi parasit pada tikus tertangkap di area pemondokan mahasiswa Unhas, UIN, dan UNM. **Metode:** Penelitian ini adalah observasional deskriptif. Jumlah perangkap yang dipasang sebanyak 135 buah dan dipasang selama 4 hari berturut-turut untuk setiap lokasi. **Hasil:** Jenis ektoparasit yang paling banyak ditemukan adalah *Laelaps nutalli* yaitu sebanyak 236 ekor (69,0%). Jenis ektoparasit selanjutnya yaitu *P. spinulosa* dengan jumlah 95 ekor (27,8%) dan *X. cheopis* sebanyak 11 ekor (3,2%). **Kesimpulan:** ektoparasit yang diperoleh di area pemondokan Unhas, UIN dan UNM berjumlah 342 ekor dengan jenis antara lain *P. spinulosa*, *X. cheopis*, *L. nutalli*. Kondisi keberadaan lubang pada atap dan positif tikus adalah sebesar 23.9% sedangkan yang tidak berlubang dan negatif tikus adalah 80,9%. Kondisi lingkungan yaitu keberadaan jalur tikus ke atap dan positif tikus adalah sebesar 23.3% sedangkan yang tidak ada jalur dan negatif tikus adalah 80.3%. Oleh karena itu diharapkan mahasiswa dapat menjaga kebersihan lingkungan seterti membersihkan lantai dan dinding, merapikan barang dan membuang barang yang tidak terpakai dapat mencegah perkembangbiakan vektor tikus.

Kata Kunci : Ektoparasit, Tikus, Pemondokan Mahasiswa

PENDAHULUAN

Tikus merupakan satwa liar yang seringkali berhubungan dengan kehidupan manusia. Tingginya populasi tikus akan berdampak pada kerugian di berbagai bidang kehidupan manusia. Tikus juga memberikan dampak yang besar di bidang kesehatan. Di bidang kesehatan, tikus bisa menjadi reservoir untuk beberapa patogen penyebab penyakit pada seseorang. Urin dan liur dari tikus dapat menyebabkan penyakit leptospirosis sedangkan gigitan pinjal yang ada pada tubuh tikus, dapat mengakibatkan penyakit pes. Tikus juga dapat menularkan berbagai penyakit lain seperti

murine typhus, salmonellosis, rickettsial pox, rabies, dan trichinosis (Annashr, N., 2017 dalam Manyullei, Natsir and Batkunda, 2020)

Ektoparasit pada tikus diketahui dapat menyebabkan berbagai macam penyakit yang biasanya menular ke tikus ketika sedang makan ataupun (sesekali) buang air besar (2). Tikus dan ektoparasit merupakan jembatan penularan penyakit dari antar hewan maupun manusia. Berbagai jenis ektoparasit dikenal sebagai vektor zoonosis yang dapat mengakibatkan kematian bagi manusia. Ektoparasit pada tikus meliputi pinjal, kutu, ceplak dan tungau (3-5). Salah satu penyakit yang disebabkan oleh ektoparasit pada tikus adalah penyakit

pes, disebabkan oleh *Yersinia pestis* dan dibawa oleh pinjal pada luar tubuh tikus. Penyakit ini sempat menjadi wabah di Eropa pada tahun 1400 dan menelan sebanyak 25 juta jiwa sedangkan di Indonesia sendiri pernah terjadi di Kabupaten Boyolali, Sleman, Bandung dan terakhir Pasuruan pada tahun 2007 (6-8).

Penelitian terkait ektoparasit dilakukan oleh Manyullei, Agus and Suleman (2019) untuk mengidentifikasi ektoparasit yang ada pada tikus tertangkap di Pelabuhan Soekarno Hatta. Tikus tertangkap selama periode penelitian adalah sebanyak 12 tikus. Adapun ektoparasit yang ditemukan adalah 7 *Xenopsylla cheopis*, 2 tungau dan 1 caplak. Adanya ektoparasit pada tikus ini dapat menyebabkan terjadinya penularan penyakit pes, murine typhus, scrub typhus dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis ektoparasit dan endoparasit yang diperoleh di area pemondokan mahasiswa Unhas, UIN, dan UNM(10).

METODE

Penelitian ini adalah observasional deskriptif untuk mengetahui gambaran wilayah tikus yang tertangkap. Dalam penelitian ini data yang dihasilkan berupa data deskriptif yang diperoleh dari data-data hasil observasi dan pengukuran serta pemeriksaan yang diteliti dan dapat dipercaya.

Penelitian dilakukan pada bulan April-September 2021 di tiga area pondokan mahasiswa Universitas Negeri,

Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan di pondokan mahasiswa Unhas, UNM dan UINAM. Jumlah perangkap yang dipasang sebanyak 135 buah dan dipasang selama 4 hari berturut-turut untuk setiap lokasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan *non-probability* sampling yaitu *accidental sampling*. Dalam *probability* sampling, setiap unsur dalam populasi tidak mempunyai kesempatan atau peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Pemilihan unit sampling didasarkan pada pertimbangan atau penilaian subjektif dan tidak menggunakan teori probabilitas. *Accidental* sampling yaitu pengambilan sampel secara aksidental (*accidental*) dengan mengambil tikus yang kebetulan tertangkap pada perangkap tikus(9).

HASIL

A. Tikus dan Parasit

Hasil pemasangan perangkap yang dilakukan selama 4 hari, ditemukan sebanyak 342 ektoparasit pada tikus tertangkap di area pemondokan mahasiswa UIN, UNM, dan Unhas. Jenis ektoparasit yang paling banyak ditemukan adalah *L. nutalli* yaitu sebanyak 236 ekor (69,0%). Jenis ektoparasit selanjutnya yaitu *P. spinulosa* dengan jumlah 95 ekor (27,8%) dan *X. cheopis* sebanyak 11 ekor (3,2%). Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Hasil Identifikasi Ektoparasit pada Tikus di Tiga Area Pemondokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

No.	Lokasi	Jumlah individu spesies ektoparasit							
		<i>P. spinulosa</i>		<i>X. cheopis</i>		<i>L. nutalli</i>		Total	
		n	%	N	%	n	%	n	%
1	UNHAS	4	5.3	2	2.6	70	92.1	76	100
2	UIN	10	10.0	8	8.7	74	80.4	92	100
3	UNM	81	46.6	1	0.6	92	52.9	174	100
Total		95	27.8	11	3.2	236	69.0	342	100

Sumber: Data Primer, 2021

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa endoparasit terbanyak yang ditemukan adalah

jenis *H. diminuta* dan *H. nana* yang masing-masing sebanyak 10 ekor (31,25%). Jenis endoparasit

selanjutnya yaitu *T. taeniaeformis* sebanyak 5 ekor (15,63%), *Moniliformis sp.* sebanyak 4 ekor

(12,5%) dan *N. brasiliensis* sebanyak 3 ekor (9,37%). Hasil selengkapnya dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2
Hasil Penangkapan Tikus dan Total Ektoparasit berdasarkan Lokasi di Tiga Area Pemandokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

No.	Lokasi	Tikus Tertangkap		Total Ektoparasit	
		n	%	n	%
1	UNHAS	6	20.7	76	22.2
2	UIN	15	51.7	92	26.9
3	UNM	8	27.6	174	50.9
Total		29	100	342	100

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 3 menunjukkan bahwa tikus terbanyak ditangkap di area pemondokan UIN dengan persentase sebesar 51.7 namun hanya 76 ektoparasit (26.9%) dari total ektoparasit diperoleh dari tikus di area pemondokan UIN. Di area pemondokan UNM sendiri tikus yang

ditangkap sebanyak 8 ekor dengan persentase 51.7% akan tetapi total ektoparasit tertinggi diperoleh dari area pemondokan ini, yaitu sebanyak 174 ektoparasit (50.9%). Adapun jenis ektoparasit tiap area pemondokan dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 3
Hasil Identifikasi Ektoparasit pada Tikus di Tiga Area Pemandokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

No.	Lokasi	Jumlah individu spesies ektoparasit							
		<i>P. spinulosa</i>		<i>X. cheopis</i>		<i>L. nutalli</i>		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	UNHAS	4	5.3	2	2.6	70	92.1	76	100
2	UIN	10	10.0	8	8.7	74	80.4	92	100
3	UNM	81	46.6	1	0.6	92	52.9	174	100
Total		95	27.8	11	3.2	236	69.0	342	100

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 5.4, ketika area pemondokan Perguruan Tinggi Negeri didominasi oleh ektoparasit *L. nutalli* dengan persentase area pemondokan Unhas sebesar 92.1%, UIN sebesar 80.4% dan UNM sebesar 52.9% dari total ektoparasit tertangkap. *P. spinulosa* sendiri paling banyak diperoleh di UNM dengan persentase sebesar 46.6 dari total ektoparasit tertangkap di area pemondokan UNM. Adapun *X. cheopis* paling banyak diperoleh di area pemondokan UIN dengan persentase sebesar 8.7% dari total ektoparasit di area pemondokan UIN.

Adapun untuk rumus indeks pinjal umum dan khusus serta hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\text{Indeks Pinjal Umum} = \frac{\text{Jumlah Seluruh Pinjal yang Didapat}}{\text{Jumlah Tikus yang Diperiksa}}$$

Gambar 1 Persamaan Rumus Indeks Pinjal Umum
(Sumber: Permenkes RI, 2017)

$$\text{Indeks Pinjal Khusus} = \frac{\text{Jumlah } X. cheopis \text{ yang Didapat}}{\text{Jumlah Tikus yang Diperiksa}}$$

Gambar 2 Persamaan Rumus Indeks Pinjal Khusus
(Sumber: Permenkes RI, 2017)

Adapun hasil perhitungan indeks pinjal umum dan indeks pinjal khusus dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4
Hasil Indeks Pinjal Umum dan Indeks Pinjal Khusus di Tiga Area Pemandokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

No.	Lokasi	Tikus Tertangkap	Total Ektoparasit	Kategori Pinjal		Indeks Pinjal Umum	Indeks Pinjal Khusus
				Pinjal Umum	Pinjal Khusus		
1	UNHAS	6	76	74	2	12.6	0.3
2	UIN	15	92	84	8	6.13	0.53
3	UNM	8	174	174	1	21.75	0.12
Total		29	342	332	11	11.79	0.38

Sumber: Data Primer, 2021

Data pada Tabel 5.4 menunjukkan bahwa indeks pinjal umum tertinggi adalah area pemandokan UNM dengan indeks pinjal umum sebesar 21.75. Adapun

indeks pinjal khusus tertinggi adalah di UIN yaitu sebesar 0.53. Total indeks pinjal umum dan indeks pinjal khusus untuk seluruh lokasi yaitu 11.79 dan 0.38.

B. Faktor Lingkungan

Tabel 5
Hasil Tabulasi Silang Kondisi Dinding dengan Keberadaan Tikus, di Tiga Area Pemandokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

Kondisi Dinding	Keberadaan Tikus				Total	
	Positif		Negatif			
	n	%	n	%	n	%
Memenuhi Syarat	16	21.3	59	78.7	60	100.0
Tidak Memenuhi Syarat	13	21.7	47	78.3	75	100.0

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa dinding yang memenuhi syarat dan negatif tikus adalah 78.7%. Sedangkan dinding tidak memenuhi syarat yang positif ektoparasit adalah sebesar 21.7%.

Tabel 6
Hasil Tabulasi Kondisi Dinding dengan Ektoparasit di Tiga Area Pemdondokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

Kondisi Dinding	Ektoparasit					
	Positif		Negatif		Total	
	n	%	n	%	n	%
Memenuhi Syarat	8	50.0	8	50.0	16	100.0
Tidak Memenuhi Syarat	7	53.8	6	46.2	13	100.0

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa dinding yang memenuhi syarat dan negatif

ektoparasit adalah sebesar 50.0%. Sedangkan dinding tidak memenuhi syarat yang positif ektoparasit adalah sebesar 53.8%.

Tabel 7
Hasil Tabulasi Silang Kondisi Lantai dengan Keberadaan Tikus, di Tiga Area Pemdondokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

Kondisi Lantai	Keberadaan Tikus				Total	
	Positif		Negatif			
	n	%	n	%	n	%
Memenuhi Syarat	24	20.0	96	80.0	120	100.0
Tidak Memenuhi Syarat	5	33.3%	10	66.7	15	100.0

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 10 diketahui bahwa dinding yang memenuhi syarat dan negatif tikus

adalah 80.0%. Sedangkan dinding tidak memenuhi syarat yang positif tikus adalah sebesar 33.3%.

Tabel 8
Hasil Tabulasi Silang Keberadaan Lubang pada Atap dengan Keberadaan Tikus di Tiga Area Pemdondokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

Keberadaan Lubang pada Atap	Keberadaan Tikus				Total	
	Positif		Negatif			
	n	%	N	%	n	%
Ada	16	23.9	51	76.1	67	100.0
Tidak Ada	13	19.1	55	80.9	68	100.0

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 5.12 diketahui bahwa pemondokan dengan keberadaan lubang pada dan positif tikus adalah 23.9%. Sedangkan

pemdondokan yang tidak ada lubang pada atap dan tidak memenuhi syarat yang negatif tikus adalah sebesar 80,9%.

Tabel 9
Hasil Tabulasi Silang Keberadaan Lubang pada Atap dengan Ektoparasit dan Endoparasit di Tiga Area Pemandokan Perguruan Tinggi Negeri Kota Makassar

Keberadaan Lubang pada Atap	Ektoparasit					
	Positif		Negatif		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ada	7	43.8	9	56.3	16	100.0
Tidak Ada	8	61.5	5	38.5	13	100.0

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 13 diketahui bahwa keberadaan lubang pada atap dan negatif ektoparasit adalah sebesar 56.3%. Sedangkan

pemandokan tanpa lubang pada atap dan positif ektoparasit adalah sebesar 61.5%.

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di tiga area pemandokan mahasiswa, Perguruan Tinggi Negeri. Kota Makassar yaitu Area Pemandokan Universitas Hasanuddin, Universitas Negeri Makassar dan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Masing-masing area pemandokan dibagi menjadi beberapa titik. Setiap area pemandokan dipasang 2 - 3 perangkap.

A. Tikus dan Parasit

Tikus adalah hewan pengerat dan pemakan segala jenis makanan (omnivora) yang sering mengakibatkan kerusakan dan kerugian dalam kehidupan manusia seperti pada bidang pertanian, perkebunan, permukiman dan kesehatan. Keberadaan vektor tikus dapat ditandai dengan adanya kotoran tikus di dalam rumah, bekas gigitan, jejak, dan bangkai tikus di sekitar saluran pembuangan air limbah. Tikus juga berperan sebagai vektor penyakit pada manusia seperti Yersiniosis, Leptospirosis, dan Salmonella (12).

Hasil menunjukkan bahwa ditemukan tikus sebanyak 29 ekor

yang berada di tiga area pemandokan PTN Kota Makassar. Ada 20 ekor jenis *R. norvegicus* (69.0%), 5 ekor *R. tanezumii* (17.2%), 1 ekor *R. exulans* (3.4%), dan 3 ekor *R. argentiventer* (10.3%). Area pemandokan dengan tikus tertangkap terbanyak adalah area pemandokan UIN yaitu sebanyak 15 ekor.

Identifikasi ektoparasit dilakukan dengan menyisir rambut tikus yang telah mati dengan bus kloroform di atas nampan putih. Ektoparasit kemudian dikumpulkan dengan bantuan kaca pembesar dan pinset ataupun kuas. Ektoparasit yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam botol vial. Hal ini dilakukan sampai semua tikus dikoleksi ektoparasitnya. Langkah selanjutnya yaitu ektoparasit yang telah dikumpulkan dipindah ke cawan petri dan kemudian diamati dengan mikroskop stereo.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ektoparasit yang ditemukan pada tiap lokasi yaitu 76 ektoparasit di area pemandokan Unhas, 92 ektoparasit di area pemandokan UIN dan 174 ektoparasit di area pemandokan UNM. Ketiga lokasi

didominasi oleh *L. nutalli*. Adapun *P. spinulosa* terbanyak ditemukan di UIN sedangkan *X. cheopis* terbanyak ditemukan di UIN.

Ektoparasit merupakan organisme yang hidup dan berkembang di kulit organisme lain (host) pada periode tertentu dan dapat menyebabkan penyakit. Berbagai ektoparasit menyebabkan wabah pada beragam jenis hewan domestik seperti ternak, peliharaan, hewan laboratorium, ikan dan lebah. Kebanyakan dari ektoparasit (seperti kebanyakan kutu rambut) memiliki host yang spesifik sedangkan yang lainnya (kebanyakan kutu) dapat hidup pada berbagai macam host (2)

Berdasarkan perhitungan indeks pinjal umum, semua lokasi penangkapan tikus berpotensi menyebabkan penyakit parasitis akibat ektoparasit karena melebihi standar baku mutu yang ditetapkan, yaitu kurang dari 2. Masalah yang dapat disebabkan antara lain penyakit kulit pada manusia dan penyakit pada hewan ternak terutama di UIN, dimana pada lokasi ini ditemukan ada peternak ayam rumahan. Adapun indeks pinjal khusus tidak melebihi baku mutu yang telah ditetapkan yaitu kurang dari 1 (11,13,14).

Rumah dan gedung adalah habitat dari *X. cheopis*. Ektoparasit ini merupakan jenis pinjal yang sangat mudah berpindah dari satu host ke host lainnya, baik itu sejenis maupun berbeda jenis. *X. cheopis* memiliki peranan penting dalam bidang kesehatan karena berkontribusi sebagai vektor penyakit salah satunya adalah Pes. Pinjal juga berperan sebagai vektor utama penyakit typhus murine (3,15).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Manyullei, Agus dan Suleman (2019) di Pelabuhan Soekarno-Hatta, Makassar. Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi ektoparasit di Area Pelabuhan Soekarno Hatta. Hasil diperoleh

menunjukkan bahwa ditemukan 7 *X. cheopis*, 2 tungau, dan 1 caplak dari 12 ekor tikus yang tertangkap (9).

Hasil juga sesuai dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manyullei, Natsir dan Batkunda (2020). Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi ektoparasit yang berada di Area Pelabuhan Manokwari, Provinsi Papua. Tikus yang tertangkap berjumlah 33 ekor dan total ektoparasit yang diperoleh masing-masing 33 *X. cheopis*, 1 kutu, 7 tungau dan 6 caplak (1)

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyaningrum (2016). Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis tikus dan ektoparasit cacing dalam usus tikus di Pasar Rasamala Kelurahan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa cacing yang ditemukan yaitu *H. nana* dan *N. brasiliensis* (17)

B. Faktor Lingkungan

Penilaian kondisi dinding dilakukan dengan cara observasi langsung pada tiap lokasi. Observasi dilakukan dengan melihat dua indikator yaitu terkait retakan dan bahan pembuatan dinding. Lokasi yang memenuhi syarat adalah lokasi yang memenuhi kedua kriteria tersebut. Hasil menunjukkan bahwa dinding tidak memenuhi syarat yang positif ektoparasit adalah sebanyak 53.8% dan 50.0% dinding memenuhi syarat yang negatif ektoparasit. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rika, Kasjono dan Wijayanti (2015). Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara dinding dengan keberadaan tikus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tikus lebih banyak ditemukan pada dinding yang tidak memenuhi syarat (73.1%) (18).

Dinding yang berlubang dapat menjadi faktor risiko keberadaan tikus. Hal ini ditunjukkan oleh

penelitian dari Ernawati dan Priyanto (2013). Penelitian dilakukan di Pasar Kota Banjarnegara. Hasil observasi yang dilakukan terdapat banyak dinding los pasar non-permanen sehingga tikus dapat bersarang di sela-sela dinding (19). Penilaian kondisi lantai dilakukan dengan cara observasi langsung pada tiap lokasi. Observasi dilakukan dengan melihat lima indikator yaitu terkait retakan, kebersihan, kedap air, tidak lembab dan terbuat dari plester, ubin atau keramik. Lokasi yang memenuhi syarat adalah lokasi dengan lantai yang memenuhi setidaknya tiga dari lima indikator yang disebutkan.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa terdapat 20.0% lantai memenuhi syarat yang positif tikus. Adapun lantai yang tidak memenuhi syarat ada sebesar 66.7% yang negatif tikus. Total ada 120 lantai yang memenuhi syarat dan 15 yang tidak memenuhi syarat. Hasil juga menunjukkan bahwa lantai tidak memenuhi syarat yang positif ektoparasit adalah 60.0%. Adapun untuk endoparasit, lantai memenuhi syarat negatif endoparasit adalah sebesar 54.2% dan lantai tidak memenuhi syarat negatif endoparasit adalah 60.0%.

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rika, Kasjono dan Wijayanti (2015). Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara lantai dengan keberadaan tikus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tikus lebih banyak ditemukan pada lantai yang tidak memenuhi syarat (78.8%) (18). Tikus dapat masuk ke rumah dengan melalui lubang pada atap. Oleh karena itu, variabel ini diangkat untuk melihat ada tidaknya risiko keberadaan lubang pada atap dengan keberadaan tikus. Observasi dilakukan dengan melihat pada atap dan langit-langit rumah. Apabila ditemukan lubang pada atap ataupun langit-langit rumah, maka lokasi tersebut berisiko untuk keberadaan tikus.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa terdapat 76.1% atap berlubang yang negatif tikus. Adapun atap yang tidak berlubang sebesar 19.1% positif tikus. Total ada 67 atap berlubang dan 68 tidak berlubang. Hasil juga menunjukkan bahwa atap berlubang negatif ektoparasit adalah sebesar 56.3%. Sedangkan atap tidak berlubang positif ektoparasit sebesar 61.5%. Adapun untuk endoparasit, atap berlubang 62.5% negatif endoparasit sedangkan atap tidak berlubang sebanyak 53.8% positif endoparasit. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rika, Kasjono dan Wijayanti (2015). Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara lantai dengan keberadaan tikus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tikus lebih banyak ditemukan pada lantai yang tidak memenuhi syarat (78.8%) (18).

Tikus dapat masuk ke rumah dengan melalui berbagai jalur. Oleh karena itu, variabel ini diangkat untuk melihat ada tidaknya risiko jalur tikus ke atap. Indikator yang dilihat yaitu terkait keberadaan kabel atau tali, tangga yang menempel dengan dinding, pohon yang terhubung dengan atap rumah serta ada tidaknya kemungkinan jalur lain ke atap rumah. Observasi dilakukan dengan melihat pada sekitar dalam rumah. Apabila salah satu indikator ditemukan, maka lokasi dikategorikan berisiko.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa terdapat 76.8% jalur tikus ke atap yang negatif tikus. Adapun pondok yang tidak ditemukan jalur ke atap sebesar 16.7% positif tikus. Total ada 99 pondok dengan jalur tikus ke atap dan 36 pondok tanpa pondok dengan jalur tikus ke atap. Hasil juga menunjukkan bahwa pondok dengan jalur tikus ke atap yang negatif ektoparasit adalah sebesar 56.5%. Sedangkan pondok dengan tidak ada jalur tikus ke atap yang positif ektoparasit adalah sebesar 83.3%. Adapun untuk

endoparasit, pondok dengan jalur tikus ke atap yang negatif endoparasit adalah sebesar 56.5%. Sedangkan pondok dengan tidak ada jalur tikus ke atap yang positif ektoparasit adalah sebesar 50.0%.

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rika, Kasjono dan Wijayanti (2015). Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara keberadaan jalur tikus ke atap dengan keberadaan tikus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tikus lebih banyak ditemukan pada atap yang tidak ada jalur (78.8%) (18). Barang yang menumpuk dapat menjadi risiko keberadaan tikus. Hal ini dikarenakan barang yang menumpuk dapat menjadi sarang tikus untuk berkembang biak. Oleh karena itu, variabel ini penting untuk diperhatikan. Observasi dilakukan dengan melihat keadaan sekitar rumah untuk melihat ada tidaknya tumpukan barang.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa terdapat 78.2% pondok dengan tumpukan barang yang negatif tikus. Adapun pondok yang tidak ada tumpukan barang dan positif tikus

adalah sebesar 21.1%. Total ada 78 pondok dengan tumpukan barang dan 57 pondok yang tidak ada tumpukan barang. Hasil juga menunjukkan bahwa pondok dengan tumpukan barang yang positif ektoparasit adalah sebesar 52.9%. Sedangkan pondok dengan tidak ada tumpukan barang yang negatif ektoparasit adalah sebesar 50.0%. Adapun untuk endoparasit, pondok dengan tumpukan barang yang negatif endoparasit adalah sebesar 52.9%. Sedangkan pondok dengan tidak ada tumpukan barang yang negatif endoparasit adalah sebesar 58.3%.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati dan Priyanto (2013). Penelitian dilakukan untuk mengetahui pola sebaran spesies tikus habitat pasar berdasarkan jenis komoditas di Pasar Kota Banjarnegara. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa banyak tikus yang ditemukan dalam los-los pasar. Diketahui pula bahwa banyak tumpukan barang yang tidak terpakai dalam los-los pasar yang menjadi faktor risiko keberadaan tikus (19).

tidak berlubang dan negatif tikus adalah 80,9%

KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan

1. Ektoparasit yang ditemukan antara lain 95 *P. spinulosa*, 11 *X. cheopis* dan 237 *L. nutalli*.
2. Kondisi dinding yang tidak memenuhi syarat dan positif tikus adalah sebesar 21.7% sedangkan yang tidak memenuhi syarat dan negatif tikus adalah 78.3%
3. Kondisi lantai yang tidak memenuhi syarat dan positif tikus adalah sebesar 33.3% sedangkan yang memenuhi syarat dan negatif tikus adalah 80,0%
4. Kondisi keberadaan lubang pada atap dan positif tikus adalah sebesar 23.9% sedangkan yang

B. Saran

1. Kepada Masyarakat

Diharapkan agar dapat menjaga kebersihan lingkungan, khususnya mahasiswa. Lingkungan yang bersih dapat mencegah berbagai vektor termasuk tikus. Membersihkan lantai dan dinding, merapikan barang dan membuang barang yang tidak terpakai dapat mencegah berkembangbiakan vektor tikus

2. Kepada Puskesmas

Diharapkan agar menggalakkan upaya pengendalian vektor. Vektor yang terkendali dapat mencegah berbagai macam

penyakit terutama penyakit akibat vektor tikus. Melakukan pengendalian vektor sama dengan menurunkan angka kesakitan secara menyeluruh. Sehingga pengendalian vektor sangat penting untuk dilakukan.

3. Kepada Peneliti

Diharapkan agar mengembangkan penelitian yang penulis lakukan. Penelitian dapat dikembangkan dengan menghubungkan antara faktor risiko lingkungan dengan keberadaan tikus, ektoparasit dan endoparasit.

REFERENSI

1. Manyullei S, Natsir MF, Batkunda A. Identification of Rat Density and Ectoparasites in Seaport Area of Manokwari, Papua Province. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8:204-8.
2. Hopla CE, Durden LA, Keirans JE. Ectoparasites and Classification. *Rev Sci Tech* [Internet]. 1994;13(4):985-1017. Tersedia pada: www.oie.int
3. Annashr NN, Santoso L, Hestinationsih R. Studi Kepadatan Tikus dan Ektoparasit di Desa Jomblang, Kecamatan Candisari, Kota Semarang Tahun 2011. *Wawasan Kesehat* [Internet]. 2017;3(2):68-76. Tersedia pada: www.academia.edu
4. Nurisa I, Ristiyanto. Penyakit Bersumber Rodensia (Tikus dan Mencit) di Indonesia. *J Ekol Kesehat* [Internet]. 2005;4(3):308-19. Tersedia pada: media.neliti.com
5. Priyanto D, Rahmawati, Ningsih DP, Setiyani E. Identifikasi Parasit pada Tikus di Berbagai Habitat di Kabupaten Banjarnegara. Banjarnegara; 2012.
6. Bekele A, Leirs H, Verhagen R. Composition of rodents and damage estimates in maize farms at Ziway, Ethiopia. In: *Rats , mice and people: rodent biology and management*. Int Conf Rodent Biol Manag. 2003;548.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Surat Edaran Nomor HK.02.02/II/2796/2019 tentang Peningkatan Kewaspadaan terhadap Penyakit Pes (Black Death) [Internet]. 2019 hal. 1-3. Tersedia pada: infeksiemerging.kemkes.go.id
8. Priyanto D, Ningsih DP. Identification of Endoparasites in Rats of Various Habitats. *Heal Sci Indones* [Internet]. 2014;5(1):49-53. Tersedia pada: media.neliti.com
9. Manyullei S, Agus BB, Suleman IF. Studi Kepadatan Tikus dan Ektoparasit di Pelabuhan Laut Soekarno Hatta Tahun 2019. *J Nas Ilmu Kesehat* [Internet]. 2019;2(2):100-8. Tersedia pada: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/issue/view/542>
10. Anhar A. Studi tentang Sanitasi Lingkungan Kost Mahasiswa di Kelurahan Mangasa Kota Makassar Tahun 2010. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar; 2010.
11. Permenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya [Internet]. 2017. Tersedia pada: peraturan.bpk.go.id
12. Yulianto B, Leon C. Kondisi Fisik Rumah Dan Sisa Makanan terhadap Keberadaan Vektor Tikus di Kelurahan Sukajadi Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. *J Ilmu Kesehat Masy* [Internet]. 2019;8(1):41-7. Tersedia pada: <http://jurnal.alinsyirah.ac.id/index.php/kesmas>

13. Shiferaw S. An Overview of Ectoparasites on Domestic Animals in Ethiopia. *J Vet Sci Med* [Internet]. 2018;6(1):01-5. Tersedia pada: www.avensonline.org
14. ESCCAP UK. Fleas [Internet]. 2020. Tersedia pada: www.esccapuk.org.uk
15. Priyotomo YC. Studi Kepadatan Tikus dan Ektoparasit di Daerah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Laut Cilacap. *J Kesehat Masy* [Internet]. 2015;3(2):86-96. Tersedia pada: media.neliti.com
16. Center for Disease Control and Prevention. Hymenolepiasis [Internet]. DPDx - Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern. 2017 [dikutip 20 Oktober 2021]. Tersedia pada: <https://www.cdc.gov/dpdx/hymenolepiasis/index.html>
17. Setyaningrum AD. Jenis Tikus dan Endoparasit Cacing dalam Usus Tikus di Pasar Rasamala Kelurahan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. *J Kesehat Masy*. 2016;4(3):50-9.
18. Rika RR, Kasjono HS, Wijayanti AC. Hubungan Antara Lingkungan Rumah dan Sanitasi Makanan dengan Keberadaan Tikus di Kabupaten Boyolali. *Naskah Publ*. 2015;1-17.
19. Ernawati D, Priyanto D. Pola Sebaran Spesies Tikus Habitat Pasar berdasarkan Jenis Komoditas di Pasar Kota Banjarnegara. *J BALABA*. 2013;9(2):58-62.