

Analisis Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Keberadaan Tikus Di Asrama Pelaut Tanjung Priok Jakarta Utara Tahun 2025

Atang Saputra^{1*}, Rahma Aristara Barakati², Syamsu Alam³, Syarifuddin⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II, DKI Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}atangdepkes@gmail.com

(*corresponding author)

Abstrak – Tikus adalah hewan pembawa penyakit seperti Leptospirosis dan Virus Hanta. Selain itu, tikus dikenal sebagai rodensia yang bersifat parasitistik terhadap manusia. Dinamika kehidupan tikus dipengaruhi oleh faktor lingkungan abiotik dan fasilitas sanitasi, seperti suhu, kelembaban, dan wadah sampah. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara suhu, kelembaban, dan wadah sampah dengan keberadaan tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok, Jakarta Utara. Penelitian ini menggunakan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Data dianalisis secara statistik untuk melihat hubungan faktor lingkungan dengan keberadaan tikus di lokasi tersebut. Penelitian berlangsung dari Januari hingga Juni 2025. Dari 50 perangkap yang dipasang, tingkat keberhasilan (*success trap*) sebesar 20%. Analisis menunjukkan bahwa suhu berhubungan signifikan dengan keberadaan tikus ($p = 0,013$), sementara kelembaban ($p = 1,000$) dan wadah sampah ($p = 0,065$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Kepadatan tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok tergolong agak tinggi. Terdapat hubungan statistik antara suhu dan keberadaan tikus, tetapi tidak ada hubungan yang signifikan antara kelembaban maupun wadah sampah dengan keberadaan tikus.

Kata Kunci: Keberadaan Tikus, Suhu, Kelembaban, Wadah Sampah.

Abstract – *Background:* Rats are carriers of diseases such as Leptospirosis and Hantavirus. Furthermore, rats are known as parasitic rodents of humans. The dynamics of rat life are influenced by abiotic environmental factors and sanitation facilities, such as temperature, humidity, and waste containers. This study aims to analyze the relationship between temperature, humidity, and waste containers with the presence of rats at the Tanjung Priok Seafarers' Dormitory, North Jakarta. *Methods:* This study used a cross-sectional approach. Data were statistically analyzed to determine the relationship between environmental factors and the presence of rats at the location. The study ran from January to June 2025. *Results:* Of the 50 traps set, the success rate was 20%. The analysis showed that temperature was significantly associated with rat presence ($p = 0.013$), while humidity ($p = 1.000$) and waste containers ($p = 0.065$) did not show a significant relationship. *Conclusion:* Rat density at the Tanjung Priok Seafarers' Dormitory is relatively high. There is a statistical relationship between temperature and the presence of rats, but there is no significant relationship between humidity or trash containers and the presence of rats.

Keywords: The Presence of Rats, Temperature, Humidity, Waste Container.

1. PENDAHULUAN

Tikus adalah satwa liar yang telah berhubungan dengan kehidupan manusia, sering bersifat parasitisme dan menyebabkan kerugian bagi manusia. Saat ini, terdapat 160 spesies tikus di Indonesia, dengan 9 di antaranya diketahui sebagai reservoir penyakit yang menular langsung ke manusia, seperti Leptospirosis dan Hanta virus. Selain itu, tikus juga sudah lama dikenal sebagai hospes perantara penyakit pes di Indonesia. Tikus dikenal sebagai rodensia komensal, yaitu hewan pengerat yang hidup dekat dengan manusia. Dalam artikel dari Journal of Urban Ecology (2021), disebutkan bahwa urbanisasi menciptakan lingkungan yang mendukung proliferasi spesies seperti *Rattus rattus* (tikus rumah), yang biasanya berwarna hitam dan saat ini semakin banyak ditemukan di daerah perkotaan dibandingkan pedesaan atau semi-urban.

Perilaku tikus sebagai binatang kosmopolitan membuatnya menempati hampir semua habitat. Faktor lingkungan biotik dan abiotik mempengaruhi dinamika populasi tikus (Supriyati Dina, 2013). Selain itu, tikus adalah hewan yang berkembang biak sangat cepat jika lingkungan mendukung kehidupannya (Ristiyanto, 2002). Penelitian Husni dkk (2020) menunjukkan adanya hubungan antara kondisi selokan, kondisi Tempat Pengelolaan Sampah (TPS), suhu, kelembapan, pencahayaan, dan keberadaan predator dengan jumlah tikus.

Di kawasan permukiman, tikus sering menyebabkan kerusakan pada rumah, kantor, dan industri pangan. Dalam bidang kesehatan, tikus dan mencit berperan sebagai reservoir berbagai penyakit, yang disebabkan oleh berbagai agen penyebab dan menularkannya ke manusia (zoonosis). Asrama Pelaut Tanjung Priok, Jakarta Utara, merupakan lingkungan permukiman padat penduduk, terdiri dari 100 rumah dan dihuni oleh lebih dari 100 KK yang aktif dengan aktivitas yang padat. Tata ruangnya berupa rumah yang saling berdekatan dan akses jalan berupa gang kecil, serta sarana sanitasi yang kurang memadai. Kondisi ini memudahkan keberadaan tikus, yang diketahui dari banyaknya keluhan warga tentang keberadaan tikus yang mengganggu di dalam maupun luar rumah.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Cross Sectional, di mana variabel independen dan dependen diamati secara bersamaan. Lokasi penelitian berada di Asrama Pelaut di Jalan Enggano No. 10 Tanjung Priok, Kelurahan Tanjung Priok, Kecamatan Tanjung Priok, Jakarta Utara. Penelitian akan dilaksanakan dari Januari hingga Juni 2025.

Populasi penelitian meliputi seluruh tikus yang ditemukan di 100 rumah di Asrama Pelaut Tanjung Priok. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil untuk penelitian ini. Sampel terdiri dari seluruh tikus yang tertangkap dengan perangkap tikus (live trap) di 50 titik di rumah-rumah Asrama Pelaut Tanjung Priok.

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin, diperoleh jumlah sampel yang diperlukan, yaitu:

$$n = N / (1 + (N-1)e^2)$$

$$n = 100 / (1 + (100-1)0,1^2)$$

$$n = 100 / (1 + 99 \times 0,01)$$

$$n = 100 / (1 + 0,99)$$

$$n = 100 / 1,99$$

$$n = 50$$

Asrama Pelaut Tanjung Priok terdiri dari 5 gang, masing-masing dengan 2 baris rumah yang saling berhadapan. Setiap baris memiliki 10 rumah, sehingga total ada 20 rumah per gang. Sebanyak 10 perangkap tikus (live trap) akan dipasang di setiap gang, dengan pembagian 5 perangkap di setiap baris dan jarak antar perangkap adalah 2 rumah.

Pengumpulan data meliputi:

a. Pemasangan perangkap

Pemasangan perangkap (live trap) dilakukan untuk mengukur kepadatan tikus dan pinjal serta mengidentifikasi jenis tikus dan pinjal.

b. Observasi / pengamatan

Melakukan pengamatan langsung terhadap tanda-tanda keberadaan tikus, seperti jejak kaki, track bite, kotoran, dan bangkai. Juga mengamati kondisi fasilitas sanitasi (tempat sampah) menggunakan checklist sebagai faktor yang memengaruhi populasi tikus.

c. Pengukuran

Mengukur faktor lingkungan yang mempengaruhi populasi tikus, seperti suhu dan kelembaban.

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan uji statistik menggunakan uji chi square.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Indeks Kepadatan Tikus

Hasil pemasangan 50 perangkap tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Indeks Kepadatan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025

No.	Lokasi	Σ Tikus yang Masuk Perangkap	Σ Perangkap Terpasang	Success Trap (%)
1	Gang ke – 1	2	10	20
2	Gang ke – 2	1	10	10
3	Gang ke – 3	1	10	10
4	Gang ke – 4	3	10	30
5	Gang ke – 5	3	10	30
Total		10	50	20

Dari tabel 1, terlihat bahwa indeks kepadatan tikus yang dinyatakan dengan Succes Trap adalah sebesar 20%. Mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan R.I Nomor 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 20014 tentang Kesehatan Lingkungan, yang menetapkan bahwa Succes Trap harus $< 1\%$, maka kepadatan tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok tergolong cukup tinggi. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh padatnya pemukiman, drainase yang kurang memadai, dan tempat sampah yang terbatas. Kondisi ini serupa dengan hasil penelitian oleh Yudhi (2015) di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Laut Cilacap, di mana kepadatan tikus tinggi disebabkan oleh sanitasi yang buruk, ditandai dengan pemukiman penduduk yang saling berhimpitan, drainase yang kurang baik, dan pencahayaan rumah yang kurang memadai.

Dari 10 tikus yang tertangkap, semuanya berjenis kelamin betina. Banyaknya tikus betina yang terperangkap dibandingkan tikus jantan disebabkan oleh sifat tikus betina yang lebih aktif mencari makan, sedangkan tikus jantan lebih banyak berperan dalam menjaga sarangnya atau wilayah teritorialnya. Akibatnya, tikus betina cenderung lebih mudah ditangkap. Selain itu, hasil trap success rate sebesar 20% menunjukkan keberhasilan penangkapan tikus yang cukup tinggi.

Angka ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kualitas perangkap, ketepatan memilih umpan, perilaku tikus, dan peletakan perangkap. Jika kualitas perangkap tidak memadai, tikus yang sudah terjebak berkemungkinan besar akan melarikan diri dan merusak perangkap. Peletakan perangkap di lokasi strategis, seperti jalur yang sering dilalui tikus, sangat berpengaruh besar terhadap keberhasilan penangkapan. Penempatan yang sama dan penggunaan perangkap berulang kali dapat menurunkan hasil, karena tikus sangat cerdas. Meskipun sudah dicuci dengan sabun, perangkap yang digunakan berulang tetap meninggalkan bau yang dapat mengurangi efektivitasnya. Pemilihan dan penempatan perangkap harus disesuaikan dengan lokasi, seperti jalur yang dilalui tikus. Dalam penelitian ini, umpan yang digunakan adalah kelapa bakar. Indikator lain dari tingginya populasi tikus adalah perilaku tikus yang tampak di siang hari meskipun ada manusia di sekitar, menandakan jumlah tikus di wilayah tersebut cukup tinggi. Secara naluriah, tikus lebih aktif saat malam (nokturnal) dan hampir tidak pernah melewati area terbuka di siang hari, kecuali dalam keadaan darurat.

3.2 Identifikasi Tikus dan Pinjal

Hasil identifikasi tikus dan pinjal di Asrama Pelaut Tanjung Priok sebagai berikut:

Tabel 2. Identifikasi Tikus dan Pinjal di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025

No.	Identifikasi Tikus		Identifikasi Pinjal	
	Spesies	Jumlah	Spesies	Jumlah
1	<i>Rattus norvegicus</i>	6	-	0
2	<i>Mus musculus</i>	3	-	0
3	<i>Rattus tanezumi</i>	1	-	0

Dari tabel 2, diketahui terdapat tiga spesies tikus yang berhasil diidentifikasi. *Rattus norvegicus* adalah spesies yang paling banyak ditemukan. Selama penyisiran tikus, tidak ditemukan pinjal pada semua tikus yang tertangkap.

Rattus norvegicus, yang dikenal sebagai tikus got karena habitat aslinya di saluran air atau got di permukiman kota, hidup di lingkungan seperti itu. Kondisi di Asrama Pelaut Tanjung Priok, yang memiliki banyak sampah di saluran air dan drainase yang menghambat aliran air, menjadi lingkungan yang mendukung keberadaan tikus ini. Spesies ini adalah reservoir utama penyakit leptospirosis dan juga sebagai inang vektor murine typhus.

Mus musculus, dikenal sebagai mencit rumah, hidup di dalam atau di luar rumah—misalnya di gudang dan lemari—dan suka mendaki, menggali lubang, serta menggigit. Tikus ini merupakan binatang komensal yang aktif di lingkungan pemukiman manusia.

Rattus tanezumi ditemukan paling banyak di dalam rumah dan merupakan subspecies dari *Rattus rattus* yang umum di rumah penduduk Pulau Jawa. Habitat *R. tanezumi* tersebar luas di Indonesia, Malaysia, dan Thailand (Suyanto, 2004). Tikus ini dikenal sebagai tikus komensal (*commensal rodent* atau *synanthropic*) karena seluruh aktivitas hidupnya dilakukan di dalam rumah. Peran pentingnya dalam penularan leptospirosis berkaitan dengan kondisi lingkungan perumahan yang banyak ditempati tikus. Kontaminasi oleh urin tikus yang mengandung bakteri *Leptospira* dapat dengan mudah menularkan penyakit leptospirosis. Spesies tikus besar seperti *R. norvegicus* dan *Rattus diardii* sering diserang leptospira (Ramadhani dan Yunianto, 2012).

3.3 Analisis Hubungan antara Faktor Lingkungan dengan Keberadaan Tikus

- a. Hubungan antara Suhu dengan Keberadaan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025 sebagai berikut:

Tabel 3. Hubungan antara Suhu dengan Keberadaan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025

Variabel Suhu	Keberadaan Tikus				Total	<i>p value</i>	
	Ada		Tidak Ada				
	n	%	n	%	n	%	
< 30°C	1	4,0	24	96,0	25	100	0.013
≥ 30°C	9	36,0	16	64,0	25	100	

Berdasarkan tabel 3 pada variabel suhu, menunjukkan bahwa jumlah tikus yang tertangkap, sebanyak lebih dari 10 ekor, lebih banyak ditemukan pada suhu di atas 30°C. Rentang suhu di perangkap yang menangkap tikus yaitu 29.6°C - 33°C. Tikus memiliki adaptasi fisik dan fisiologis yang memberikan kemampuan luar biasa untuk bertahan hidup pada suhu terendah 4 °C dan tertinggi 43°C. Perilaku adaptasi termal yang disukai tikus umumnya diarahkan untuk meminimalkan pengeluaran energi. Suhu tubuh tikus sangat bervariasi selama siklus sirkadian: selama fase terang, yang didominasi oleh perilaku menetap seperti tidur, tikus lebih menyukai suhu antara 30 hingga 32°C. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan

antara suhu dan keberadaan tikus dengan p value = 0,013. Hasil ini berbeda dari penelitian Husni SH (2020), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara variabel suhu dan keberadaan tikus dengan p value = 0,098.

- b. Hubungan antara Kelembaban dengan Keberadaan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025 sebagai berikut:

Tabel 4. Hubungan antara Kelembaban dengan Keberadaan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025

Variabel Kelembapan	Keberadaan Tikus				Total		<i>p value</i>
	Ada		Tidak Ada		n	%	
	n	%	n	%			
> 60 %	10	20,8	38	79,2	48	100	1,000
≤ 60 %	0	0	2	100	2	100	

Berdasarkan tabel 4 pada variabel kelembaban, menunjukkan bahwa sebanyak 10 ekor tikus tertangkap pada tingkat kelembapan di atas 60%. Tikus menyukai kelembapan atau Relative Humidity (RH) lebih dari 55%. Rentang kelembapan di lokasi perangkap yang menangkap tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok berkisar antara 72% hingga 83%. Namun, hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kelembapan dan keberadaan tikus (p value = 1,000). Hasil ini sejalan dengan penelitian Husni, SH dkk (2022), yang juga menemukan bahwa tidak ada hubungan antara kelembapan dan keberadaan tikus (p value = 0,597).

- c. Hubungan antara Kelembaban dengan Keberadaan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025 sebagai berikut:

Tabel 5. Hubungan antara Wadah Sampah dengan Keberadaan Tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok Tahun 2025

Variabel Wadah Sampah	Keberadaan Tikus				Total		<i>p value</i>
	Ada		Tidak Ada		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Memenuhi Syarat	6	14,6	35	85,4	41	100	0,065
Memenuhi Syarat	4	44,4	5	55,6	9	100	

Berdasarkan tabel 5 pada variabel wadah sampah, menunjukkan bahwa jumlah tikus yang tertangkap sebanyak lebih dari 10 ekor lebih banyak ditemukan di lokasi dengan wadah yang tidak memenuhi syarat. Dari 50 wadah sampah yang diamati, 41 atau 82% di antaranya tidak memenuhi syarat, karena banyak wadah yang tidak dilengkapi tutup. Kondisi ini memudahkan tikus mengakses sampah. Kumpulan sampah di rumah dan sekitarnya menjadi tempat favorit tikus. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menarik keberadaan tikus, serta menjadi lokasi sarang tikus dan lalat (vektor penyakit) yang mengandung bibit penyakit. Analisis menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara variabel wadah sampah dan keberadaan tikus (p value = 0,065). Hasil ini berbeda dari penelitian Mely dan Yulis (2023), yang menemukan adanya hubungan bermakna antara wadah sampah dan keberadaan tikus (p value = 0,000).

4. KESIMPULAN

Kepadatan tikus di Asrama Pelaut Tanjung Priok cukup tinggi. Tikus lebih banyak ditemukan pada suhu > 30°C, kelembapan > 60%, serta wadah sampah yang tidak memenuhi standar. Secara

statistik, terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dengan keberadaan tikus, sedangkan pada variabel kelembapan dan kondisi wadah sampah tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan keberadaan tikus di lokasi tersebut.

REFERENCES

- Kementerian Kesehatan R.I, Petunjuk Teknis Surveilans Sentinel Kepadatan Tikus dan Deteksi Leptospirosis, Kemenkes, 2020.
- Cecilia A Sánchez , María Jazmín Rios , Maureen H Murray, *Social and environmental correlates of rat complaints in Chicago*, Journal of Urban Ecology, Volume 7, Issue 1, 2021.
- Supriyati Dina, Adil Ustiawan, Spesies Tikus Cecurut dan pinjal yang Ditemukan di Pasar Kota Banjarnegara Kabupaten Banjarnegara Tahun 2013, Balaba, Volume.9, No.02.
- Ristiyanto, Nalim S, Notoosedarmo S, Kushadiwidjaja H, Boewono DT. 2002. Tikus, Ektoparasit dan Penyakitnya. Draft Naskah Penyakit Bersumber Rodensia. Salatiga B2P2VRP.
- Husni SH, Martini M, Suhartono S, Budiyono B, Raharjo M. Faktor Lingkungan Yang Berpengaruh Terhadap Keberadaan Tikus Serta Identifikasi Bakteri Leptospira sp. Di Pemukiman Sekitar Pasar Kota Semarang Tahun 2022. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia [Online]. 2003. Jun;22 (2):134-141. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.2.134-141>.
- Saragih RKP, Martini UT. Jenis dan Kepadatan Tikus di Panti Asuhan “X” Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2019;7(1):260–70.
- Yudhi Cahyo Priyotomo, Studi Kepadatan Tikus dan Ektoparasit di Daerah Perimeter dan Buffer Pelabuhan laut Cilacap, Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 3, Nomor 2, April 2015 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Priyambodo, S., Pengendalian Hama Tikus Terpadu, Jakarta: Penebar Swadaya;1995.
- Prasetyo A, Setiati N. Keanekaragaman Jenis Tikus dan Cecurut di Gunung Ungaran Jawa Tengah. Unnes Journal Life Science. 2015;4(1):54–9.
- Afianto R, Hestningsih R, Kusariana N, Sutningsih D. Survey Kepadatan Tikus Di Kelurahan Tandang, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2021;9(2):231–5.
- Maibang WG, Martini M, Santoso L. Kepadatan Tikus dan Ektoparasit yang Tertangkap di Pasar Jatingaleh dan Pasar Kedung Mundu Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2023;3(1):40–8.
- Yuliadi B, Muhidin, Indriyani S. Tikus Jawa Teknik Survei Di Bidang Kesehatan. 2016. 116 p.
- Kementerian Kesehatan RI, Pedoman Pengendalian Tikus dan Mencit, 2015.
- Suyanto A. 2004. Mammals of Gunung Halimun National Park, West Java. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor: Pusat Penelitian Biologi.
- Ramadhani T, Yuniarto B. 2012. Reservoir dan Kasus Leptospirosis di Wilayah Kejadian Luar Biasa. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional 7 (4): 162-168.
- Gordon C.J. 2012. *Fisiologi termal tikus laboratorium: mendefinisikan termonetralitas*. *J Therm Biol* 37:654–685. [10.1016/j.jtherbio.2012.08.004](https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2012.08.004). [DOI] [Google Scholar].
- Gordon C.J. 1985. *Hubungan antara termoregulasi otonom dan perilaku pada tikus*. *Physiol Behav* 34:687–690. [10.1016/0031-9384\(85\)90365-8](https://doi.org/10.1016/0031-9384(85)90365-8). [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Petersen, K.E., Ringsted, A., et Woodley, S. *Tighter control of relative humidity improves murine breeding performance—a retrospective analysis (2019)*.
- Nurhandoko. Hubungan Kebersihan Dapur Dan Konstruksi Rumah Dengan Keberadaan Tikus Di Rumah Warga Dusun Majapahit Kelurahan Kalierang Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes Tahun 2018. *Bul Keslingmas*. 2018;38(2):124-243.
- Mely Fitri , Yulis Marit, Analisis Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Keberadaan Vektor Tikus di Kelurahan Sekar Jaya Kabupaten OKU, SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat) <https://journal.literasisains.id/index.php/SEHATMAS> e-ISSN 2809-9702 |p-ISSN 2810-0492 Vol. 2 No. 4 (Oktober 2023) 1054-1063 DOI: 10.55123/sehatmas.v2i4.2675.