

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tikus termasuk dalam kelompok mamalia kecil dari ordo *Rodentia* dan memiliki banyak spesies yang terkenal serta tersebar luas di berbagai belahan dunia. Hewan ini dianggap sebagai hama karena dapat menularkan berbagai penyakit serta mengganggu lingkungan sekitar, terutama di kawasan permukiman dan lahan pertanian. Tikus memiliki keterkaitan erat dengan aktivitas manusia, tikus domestik cenderung hidup di sekitar permukiman manusia, sedangkan tikus peridomestik beraktivitas di lingkungan permukiman tertentu. Keberadaan tikus di suatu area sangat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, sehingga mereka memiliki kemampuan beradaptasi dengan lingkungan berdasarkan sumber makanan yang tersedia (Al -Irsyad *et al.*, 2023).

Berdasarkan permenkes no 2 tahun 2023 tikus memiliki daya cium yang sangat tajam, sebelum aktif keluar sarang tikus menggunakan indera penciumannya untuk mencium kondisi sekitar sembari menggerakkan kepala ke kanan maupun ke kiri. Tikus juga meninggalkan jejak dengan mengeluarkan bau selama berorientasi di sekitar sarang sebelum meninggalkannya.

Siklus hidup tikus terbagi menjadi beberapa periode yang meliputi periode kebuntingan berlangsung antara 19-25 hari (rerata 21 hari), kemudian dilanjutkan pada periode menyusui berkisar 21 hari (Permenkes No 2 Tahun 2023).

Terdapat beberapa spesies tikus yang menggunakan rumah dan halaman rumah sebagai tempat habitatnya. Kehidupan tikus yang semakin berdekatan dengan lingkungan aktivitas manusia, maka terjadinya gangguan tikus akan semakin besar dirasakan oleh manusia dan dapat menimbulkan dampak yang fatal akan gangguan tikus yang ditimbulkan. Tikus yang berada di permukiman pada umumnya menyukai tempat – tempat tertentu untuk bersembunyi, seperti tempat lembab pada rumah yang memiliki struktur tidak rapat dan tidak terawat terkhusus pada lemari, dapur, plafon dan seterusnya yang berpotensi menjadi sarang tikus. Keberadaan tikus di luar rumah akan membuat sarang untuk bersembunyi pada area yang disukai serta tidak mudah terjangkau oleh predator seperti halnya di dalam tanah, di tumpukan sampah serta di tempat yang kumuh dan kotor seperti got, tong sampah dan lain sebagainya (Haidar *et al.*, 2022).

Keberadaan tikus di lingkungan manusia menggambarkan sanitasi lingkungannya. Persyaratan perumahan sehat menurut keputusan menteri kesehatan No. 829/SK/VII/1999 bahwa perumahan sehat harus bebas dari vektor penyakit. Kondisi lingkungan yang tidak sesuai dan menguntungkan bagi tikus dapat menimbulkan tikus berkembang biak dengan sangat cepat.

Faktor yang membantu tikus berkembang biak antara lain ketersediaan makanan, minuman, dan tempat berlindung. Banyak tempat yang berpotensi yang ditemukan oleh tikus seperti halnya pasar tradisional dan permukiman penduduk (Fitry and Marita, 2023).

Kepadatan tikus pada suatu tempat dapat membahayakan kesehatan manusia, tikus menjadi reservoir penyebar penyakit. Penyakit yang disebarkan secara langsung oleh tikus dapat melalui urine maupun air liur sedangkan penyakit yang tidak ditularkan secara langsung dapat melalui eksposit yang berada pada tikus. Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk serta keadaan yang lembap dapat meningkatkan volume tikus disuatu tempat (Ro'in, 2024).

Salah satu faktor yang memengaruhi populasi tikus adalah lingkungan fisik, seperti suhu, pencahayaan, ventilasi yang buruk, Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang tidak memadai, tempat sampah yang kotor, riwayat banjir, dan keberadaan predator (Husni *et al.*, 2023). Kondisi sanitasi yang buruk seperti adanya genangan air dan sisa makanan yang tidak dikelola dengan baik menjadi faktor keberadaan tikus. Risiko keberadaan tikus di dalam rumah dapat mengkontaminasi peralatan makan, minuman yang terbuka, dan tempat penyimpanan air yang tidak tertutup, sehingga dapat berisiko terkena penularan penyakit yang dibawa oleh tikus ( Purnama and Hartono, 2022).

Penyakit menular adalah penyakit yang dapat menular antar manusia, baik secara langsung (dari satu orang ke orang lain) maupun tidak langsung (melalui perantara). Penularan dengan cara tidak langsung dapat terjadi melalui hewan pengerat. Hewan pengerat termasuk hewan yang sering berhubungan langsung dengan manusia, bahkan hewan tersebut dapat menimbulkan ancaman bagi kesehatan manusia karena dapat menyebarkan penyakit. (Aanisah and Yudhastuti, 2022).

Penyakit menular yang ditularkan melalui vektor masih menjadi tantangan kesehatan di Indonesia, dengan angka kesakitan dan kematian yang sangat tinggi, bahkan dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB). Beberapa jenis penyakit yang ditularkan melalui vektor masih menjadi sumber masalah kesehatan masyarakat serta dapat menyebabkan kejadian luar biasa, seperti halnya leptospirosis, wabah penyakit, dan tifus. Tikus menjadi salah satu hewan yang mempunyai peran penting dalam berkembangnya penyakit ini karena hewan tersebut merupakan reservoir bagi patogen penyebabnya (Maibang *et al.*, 2023).

Salah satu penyakit yang ditimbulkan oleh keberadaan tikus yakni leptospirosis. Leptospirosis merupakan penyakit golongan zoonosis menular yang diakibatkan oleh bakteri *Leptospira*. Penyebaran penyakit leptospirosis dapat terjadi melalui kontak secara langsung maupun tidak langsung yang penularannya melalui hewan ke manusia. Bakteri *Leptospira* berada pada organ ginjal dan saluran air kencing reservoir. Beberapa hewan yang berpotensi

menjadi reservoir penyebab penyakit leptospirosis diantaranya bajing, landak, babi, sapi, serta tikus. Umumnya hewan tikus menjadi reservoir utama penyebaran *Leptospira* yang ditularkan melalui saluran air kencing. Bakteri *leptospira* mampu hidup di dalam air maupun tanah yang memiliki karakter basah/ lembap dengan temperature pH tanah sekitar 6,2-8 dengan kurun waktu 43 hari serta dapat hidup dengan suhu 25<sup>0</sup>C (Amalia and Prawoto, 2024).

Faktor risiko terjadinya leptospirosis meliputi kondisi yang berhubungan dengan individu (seperti riwayat pribadi, jenis kelamin, usia, keluarga) serta kebiasannya (aktivitas kesehariannya) baik laki – laki maupun perempuan memiliki tingkat presentase risiko yang sama untuk terkena penyakit tersebut (Camalia Dwi and Yudhastuti, 2019). Penyebaran infeksi leptospirosis tidak hanya terjadi pada aktivitas pekerjaan akan tetapi juga dapat terjadi saat melakukan aktivitas di sekitar lingkungan yang berhubungan langsung dengan tikus maupun lingkungan yang terkontaminasi oleh urine tikus. Beberapa potensi yang berisiko tinggi terkena infeksi bakteri *Leptospira* antara lain melakukan aktivitas di daerah berair hal ini sangat mudah terkena dikarenakan bakteri *Leptospira* dapat mudah masuk melalui luka yang dialami. Penerapan praktik kebersihan yang kurang baik sehingga dapat mengundang tikus dan menciptakan populasi yang lebih besar yang mengakibatkan risiko penularan leptospirosis sangat tinggi (Jahja and Drew, 2024).

Kasus leptospirosis di Indonesia berkembang secara tidak menentu, pada tahun 2018 hingga puncaknya tahun 2020 sejumlah 1.173 kasus, di tahun 2021 terjadi angka penurunan kasus menjadi 736 kasus, dua tahun terakhir yakni di tahun 2022 dan 2023 terjadi peningkatan yang signifikan yang semula 1.624 menjadi 2.554 kasus, di tahun 2023 dengan kasus meninggal sejumlah 205 kasus. Adanya peningkatan kasus tersebut terjadi karena melonjaknya kasus di berbagai wilayah tertentu seperti halnya pada Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Utara dan Kalimantan Timur. Provinsi Jawa Tengah menjadi penyumbang kasus leptospirosis paling tinggi dengan presentase sebesar 36,6 dan 42,7% (KEMENKES, 2023).

Kapanewon Kasihan merupakan kapanewon yang menaungi 4 kalurahan diantaranya Bangunjiwo, Ngestiharjo, Tamantirto, dan Tirtonirmolo. Kapanewon Kasihan sendiri memiliki 2 puskesmas yang terdiri dari Puskesmas Kasihan I meliputi wilayah kerja di Kalurahan Bangunjiwo dan Tamantirto, sedangkan Puskesmas Kasihan II meliputi wilayah kerja Kalurahan Ngestiharjo dan Tirtonirmolo. Kapanewon Kasihan salah satu kapanewon yang terdeteksi mengalami peningkatan kasus leptospirosis di beberapa tahun terakhir. Penyebab tingginya kasus leptospirosis di Kapanewon Kasihan di karenakan kurangnya kesadaran masyarakat akan keselamatan diri terhadap bakteri *leptospira* di dukung dengan kondisi lingkungan yang sebagian besar merupakan kawasan pertanian dan Industri.

Data kasus leptospirosis selama lima tahun terakhir yang diperoleh dari dua puskesmas di Kapanewon Kasihan mengalami perkembangan yang fluktuatif. Tahun 2020 terdapat empat kasus, pada tahun 2021 terdapat dua kasus, pada tahun 2022 terdapat 18 kasus, pada tahun 2023 terdapat 16 kasus, dan tahun 2024 terdapat lima kasus. Uraian data kasus tersebut menyatakan bahwa puncak tertinggi kasus leptospirosis terdapat pada tahun 2022.

Industri tahu merupakan salah satu industri rumahan yang bergerak dalam bidang pangan dengan bahan baku kedelai, menurut sudaryani (2019), seluruh industri pangan termasuk industri tahu harus memperhatikan kondisi sanitasi lingkungannya mengingat tahu merupakan makanan yang kaya akan protein tinggi sehingga mudah terkontaminasi oleh mikroorganisme (Fitira, Onasis and Sugriarta, 2024). Tikus cenderung hidup di lingkungan kotor yang memiliki sumber makanan, kondisi sanitasi yang buruk di industri tahu sering kali menciptakan lingkungan kumuh dan berbau akibat limbah yang dihasilkan sehingga dapat menjadi daya tarik tikus untuk datang ke industri tersebut. Keberadaan tikus di industri sangat membahayakan para pekerja yang tidak menggunakan APD karena berpotensi terkena penyakit akibat dari tikus seperti leptospirosis (Sulasmi *et al.*, 2021).

Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul, didominasi oleh kawasan pertanian dan industri. Banyak masyarakat di wilayah ini mendirikan industri berskala rumah tangga (UMKM), salah satunya industri tahu yang tersebar di berbagai dusun, seperti Janten, Ngowtan, dan Kalipakis. Berdasarkan studi pendahuluan pada industri tahu di Kapanewon Kasihan, industri tahu berlokasi di tepi sungai dan semak belukar. Lokasi ini berpotensi menjadi sarang tikus karena memiliki sumber makanan yang melimpah serta berdekatan dengan sungai yang dapat meningkatkan risiko penularan leptospirosis, dikarenakan terdapat saluran saluran air yang terhubung ke sungai. Leptospirosis dapat menular melalui air yang terkontaminasi bakteri *Leptospira* dari urine tikus. Air yang terkontaminasi bakteri ini dapat menginfeksi masyarakat sekitar, terutama petani yang membersihkan diri dan peralatan di sungai atau area irigasi dekat sawah (Ginting and Indarjo, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada hari Jumat, 25 Oktober 2024 di salah satu industri tahu yang berada di desa Kalipakis, Tirtonirmolo, Kasihan. Hasil inspeksi menunjukkan dalam segi tata letak industri tahu tersebut berdekatan dengan sungai dan kebun, dari segi kondisi lingkungan industri tersebut belum menerapkan *hygiene* sanitasi yang berpotensi adanya keberadaan tikus seperti: SPAL yang terbuka, terdapat tempat sampah yang terbuka, terdapat celah/ lubang pada dinding, lantai, dan juga langit-langit, terdapat tumpukan kayu yang tidak tertata dengan baik, terdapat perabotan/peralatan yang tidak tersimpan dengan baik, serta kurangnya

pencapaian di dalam industri tersebut. Industri tahu tersebut memiliki enam pekerja yang menangani proses pembuatan tahu mulai dari perendaman, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan, percetakan, dan pemotongan yang setiap prosesnya berinteraksi dengan air. Berdasarkan inspeksi di lapangan para pekerja tersebut tidak menggunakan APD dengan lengkap, seperti penggunaan sarung tangan, pelindung kaki, hairnet dan juga masker. Pekerja yang tidak menggunakan APD ketika melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan air dapat berisiko terkena bakteri *Leptospira* apalagi pada bagian tubuh tersebut terdapat luka yang terbuka. APD berfungsi untuk melindungi dan menjaga keselamatan diri seperti mencegah masuknya bakteri *Leptospira* ke dalam tubuh (Inayah *et al.*, 2023). Adanya tanda keberadaan tikus juga didukung oleh pernyataan pemilik industri tahu melalui wawancara singkat yang menyatakan setiap harinya sering menjumpai tikus di sekitar industri tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil uraian latar belakang diatas, dapat diperoleh rumusan masalah seperti “Bagaimana Gambaran Keberadaan Tikus pada Industri Tahu di Ruang Lingkup Padukuhan Sonosewu Kapanewon Kasihan Kabupaten Bantul?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui jenis tikus dan kondisi lingkungan fisik terhadap keberadaan tikus pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi jenis-jenis tikus pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul
- b. Mengetahui keberadaan limbah padat pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul
- c. Mengetahui keberadaan genangan air pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul
- d. Mengetahui keberadaan tumpukan barang bekas pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul
- e. Mengetahui kondisi keberadaan jalur masuk tikus pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul
- f. Mengetahui kondisi SPAL pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul
- g. Mengetahui kondisi tempat sampah pada industri tahu di ruang lingkup Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul

#### **D. Ruang Lingkup**

1. Ruang Lingkup keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu kesehatan lingkungan khususnya pada pengendalian vektor dan binatang pengganggu disebuah industri, yang berfokus pada kondisi sanitasi lingkungan terhadap keberadaan tikus

2. Ruang Lingkup Responden atau subjek atau objek.

Objek pada penelitian ini mencangkup kondisi sanitasi pada industri yang berada di dalam dan luar ruangan terhadap keberadaan tikus.

3. Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini berlokasi pada industri tahu di Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah penelitian tentang faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan tikus pada industri tahu di Padukuhan Sonosewu, Kapananewon Kasihan, Kabupaten Bantul.

2. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat membantu instansi setempat (Puskesmas) dalam melakukan sosialisasi atau promosi kesehatan khususnya dalam pencegahan dan pengawasan terhadap keberadaan tikus pada industri tahu.

### 3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman secara langsung dalam proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

### 4. Bagi Pengelola

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kondisi lingkungan terhadap keberadaan tikus yang selanjutnya dapat ditindak lanjuti terkait dengan upaya pengendalian lingkungan terhadap keberadaan tikus oleh para industri tahu di Padukuhan Sonosewu, Kapanewon Kasihan dengan pedoman yang sudah disarankan oleh peneliti

## **F. Keaslian Penelitian**

Penelitian ini yang berhubungan dengan “Gambaran Keberadaan Tikus Pada Industri Tahu di Ruang Lingkup Padukuhan Sonosewu Kapanewon Kasihan Kabupaten Bantul” yang pernah dilaksanakan sebelumnya. Pengambilan referensi penelitian dilakukan melalui media internet dalam kurun waktu penelitian lima tahun terakhir dengan tujuan untuk membantu mempermudah peneliti dalam menentukan maksud dan tujuan penelitian ini. Adapun keaslian penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Nama, Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Sulasmis, Siska, Budirman (2021) “Kemampuan Variasi Umpan Dalam Penangkapan Tikus di Industri Tahu Kecamatan Baranti Kabupaten Sidrap”	Menganalisis keberadaan tikus dengan menggunakan perangkap <i>live trap</i>	<p>Variable Penelitian</p> <p>a. Penelitian sebelumnya: Menganalisis keberadaan tikus dengan menggunakan berbagai macam variasi umpan</p> <p>b. Penelitian peneliti: Melakukan penelitian tentang keberadaan tikus dengan pengamatan terhadap kondisi lingkungan fisik yang mempengaruhi keberadaan tikus di suatu wilayah</p> <p>Populasi</p> <p>a. Penelitian Sebelumnya: Industri tahu yang berada di Desa Beranti, kecamatan beranti</p> <p>b. Penelitian Peneliti: Industri tahu di Kapanewon Kasihan kabupaten Bantul</p> <p>Lokasi</p> <p>a. Penelitian sebelumnya Melakukan penelitian pada Industri tahu di kecamatan Baranti, Kabupaten Sidrap</p> <p>b. Penelitian peneliti Melakukan penelitian di wilayah industri tahu yang berada pada Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul</p>

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

NO	Nama, Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
2	Weda Ayu Ardini (2022) “ Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dan Keberadaan Tikus Dengan Kejadian Leptospirosis Di Wilayah Kerja Pelabuhan Panjang”	Menganalisis kondisi lingkungan fisik yang berkaitan dengan keberadaan tikus seperti kondisi tempat sampah, selokan, dan genangan air	<p>Lokasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penelitian sebelumnya: Melakukan penelitian pada kawasan area kerja yang berada di Pelabuhan Panjang</li> <li>b. Penelitian peneliti; Melakukan penelitian di wilayah industri tahu yang berada pada Kapanewon Kasihan Kabupaten Bantul</li> </ul> <p>Metode Penelitian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penelitian sebelumnya: Melakukan penelitian tentang adanya keberadaan tikus di wilayah tersebut dengan menggunakan metode wawancara sebanyak 134 responden</li> <li>b. Penelitian peneliti: Melakukan penelitian tentang adanya keberadaan tikus dengan menggunakan perangkap berupa <i>live trap</i></li> </ul> <p>Populasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peneliti sebelumnya: Seluruh kawasan yang berada di ruang lingkup kerja Pelabuhan Pajang</li> <li>b. Penelitian peneliti: Seluruh industri tahu di Kapanewon Kasihan Kabupaten Bantul</li> </ul>

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

NO	Nama, Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
3	Sabrina, D., Martini, Nissa Kusariana, Retno,H. (2021) “Analisis Spasial Kepadatan Tikus Di Pasar Simongan dan Permukiman Sekitarnya Kota Semarang”	Menganalisis kepadatan tikus dengan menggunakan perangkap <i>live trap</i>	<p>Lokasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penelitian sebelumnya: Melakukan penelitian di daerah pasar Ngemplak Simongan dan lingkungan disekitarnya</li> <li>b. Penelitian peneliti: Melakukan penelitian di wilayah industri tahu yang berada pada Kapanewon Kasihan Kabupaten Bantul</li> </ul> <p>Variable penelitian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penelitian sebelumnya Melakukan penelitian dengan menggambarkan pemetaan tingkat kepadatan tikus di daerah pasar Ngemplak dan lingkungan disekitarnya</li> <li>Penelitian peneliti Melakukan penelitian dengan menganalisis tentang kondisi lingkungan fisik terhadap keberadaan tikus</li> </ul>