

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pengertian Pasar**

Pasar merupakan ruang publik tempat berlangsungnya berbagai aktivitas jual beli yang dibutuhkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Area tersebut terdapat pendistribusian barang, interaksi antara pedagang dan pembeli, serta proses pengolahan maupun penanganan bahan pangan dengan karakteristik yang beragam. Kompleksitas aktivitas tersebut menjadikan pasar sebagai area yang perlu dijaga sanitasinya agar tetap aman dan nyaman bagi masyarakat yang memanfaatkannya (Fikri & Prameswari, 2024).

Pasar tradisional umumnya memiliki ciri berupa bangunan yang relatif terbuka, adanya aktivitas tawar-menawar, serta dominasi penjualan bahan pangan segar seperti daging, ikan, dan sayuran. Bahan pangan tersebut cenderung menghasilkan limbah organik dalam jumlah cukup banyak, sehingga apabila tidak ditangani dengan baik dapat menarik keberadaan vektor, termasuk lalat (Herwianti & Wijayanti, 2023).

Aturan mengenai standar pasar sehat telah diatur dalam Permenkes No. 17 Tahun 2020, yang menegaskan bahwa pasar wajib memenuhi persyaratan sanitasi, menyediakan sarana pendukung yang

memadai, serta mampu mencegah terjadinya penyakit yang berkaitan dengan kondisi lingkungan.

## 2. Klasifikasi Pasar

Pasar secara umum dapat dibedakan menjadi pasar tradisional dan pasar modern. Pasar tradisional umumnya memiliki bangunan yang relatif terbuka, sistem transaksi tawar-menawar, serta didominasi oleh penjualan bahan pangan segar seperti daging, ikan, dan sayuran. Sebaliknya, pasar modern memiliki bangunan yang lebih tertutup, sistem pelayanan yang lebih teratur, harga yang telah ditetapkan, serta didukung pengelolaan sanitasi dan kebersihan yang lebih baik. Perbedaan karakteristik tersebut menyebabkan pasar tradisional cenderung menghasilkan limbah organik lebih banyak dan memiliki potensi lebih tinggi terhadap keberadaan vektor penyakit, termasuk lalat, dibandingkan pasar modern (Futri et al., 2022; Rizki Herwianti & Wijayanti, 2023).

Berdasarkan karakteristik tersebut, Pasar Gamping termasuk dalam kategori pasar tradisional dengan aktivitas perdagangan bahan pangan segar yang berlangsung setiap hari. Kondisi ini berpotensi meningkatkan timbulan limbah organik yang dapat memengaruhi keberadaan lalat, sehingga diperlukan pengelolaan sanitasi dan pengendalian vektor yang baik (Elanda Fikri & Indah Prameswari, 2024).

### 3. Sanitasi Lingkungan Pasar

Sanitasi lingkungan pasar mencakup berbagai upaya untuk menjaga kebersihan, mengelola limbah, serta mencegah terjadinya kontaminasi di dalam area pasar. Ketika aspek sanitasi tidak terpelihara dengan baik, risiko munculnya vektor penyakit dapat meningkat, terutama pada kondisi terdapatnya penumpukan bahan organik, saluran drainase yang tidak berfungsi, atau sampah yang dibiarkan terbuka (Marisa et al., 2021).

Beberapa aspek penting dalam sanitasi pasar mencakup tersedianya tempat sampah yang tertutup, pelaksanaan pengangkutan sampah secara teratur, ketersediaan air bersih yang memadai, kondisi lapak pedagang yang bersih, serta sistem drainase yang berfungsi baik. Seluruh komponen ini berperan penting dalam mencegah perkembangan organisme pembawa penyakit (Fikri & Prameswari, 2024).

Menurut Izwara et al., (2024), sanitasi pasar turut berperan dalam memutus rantai penularan berbagai penyakit. Lingkungan yang lembap dan kaya bahan organik menjadi kondisi ideal bagi lalat untuk berkembang, sehingga semakin buruk kondisi sanitasi, semakin tinggi pula potensi peningkatan kepadatan vektor tersebut.

### 4. Faktor Sanitasi yang Mempengaruhi Kepadatan Lalat di Pasar

Kepadatan lalat di area pasar umumnya berkaitan erat dengan kondisi sanitasi. Hal ini disebabkan lalat memanfaatkan sisa bahan

organik sebagai sumber makanan sekaligus atraktan, serta cenderung membutuhkan lingkungan yang lembap untuk menunjang aktivitasnya. Ketika sanitasi lingkungan kurang terjaga, peluang lalat untuk datang, hinggap, hingga berkembang biak menjadi lebih besar, sehingga jumlahnya di suatu lokasi cenderung meningkat (Daesusi et al., 2024).

Sejumlah aspek sanitasi yang berkontribusi terhadap tingginya kepadatan lalat di pasar antara lain: (1) pengelolaan sampah yang tidak optimal, misalnya penumpukan sampah organik, keterlambatan pengangkutan, dan penggunaan tempat sampah tanpa penutup yang pada akhirnya membuat area semakin menarik bagi lalat; (2) kebersihan lapak, terutama pada zona pangan segar, karena sisa bahan organik maupun cairan dari ikan atau daging dapat memicu kedatangan lalat dan meningkatkan risiko kontaminasi; serta (3) sistem drainase yang tersumbat maupun munculnya genangan air, yang memperburuk kebersihan lingkungan dan menambah kelembapan di sekitar sumber pakan lalat (Utoyo et al., 2021; Daesusi et al., 2024).

Penilaian kondisi sanitasi pada titik-titik pengamatan di pasar menjadi penting untuk dilakukan guna melihat keterkaitannya dengan kepadatan lalat, yang dapat digunakan sebagai salah satu indikator risiko kesehatan lingkungan.

## 5. Pengertian Lalat

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan serangga sinantropik yang hidup berdekatan dengan manusia dan umumnya

ditemukan pada lingkungan yang kaya bahan organik. Serangga ini berfungsi sebagai vektor mekanik karena mampu membawa berbagai mikroorganisme patogen, termasuk bakteri, virus, jamur, protozoa, hingga telur cacing. Beragam agen infeksi tersebut dapat menempel pada kaki, probosis, maupun permukaan tubuh lalat yang dipenuhi bulu halus (Khamesipour et al., 2018; Issa, 2019).

Kontaminasi pada bahan pangan dapat terjadi ketika lalat berpindah dari sumber kotoran seperti sampah, kotoran hewan, atau limbah organik, kemudian hinggap pada makanan yang siap dikonsumsi. Situasi tersebut berpotensi memicu berbagai penyakit yang berkaitan dengan kondisi lingkungan (Khamesipour et al., 2018).

Lalat rumah (*Musca domestica*) termasuk dalam ordo Diptera dan famili Muscidae, yang tersebar luas di berbagai belahan dunia. Spesies ini bersifat sinantropik, artinya hidup dekat dengan aktivitas manusia dan sering ditemui di lingkungan yang kaya bahan organik, seperti pasar tradisional, tempat pembuangan sampah, perkebunan, rumah potong hewan, dan wilayah pengolahan makanan. Habitat-habitat ini menyediakan sumber makanan sekaligus tempat berkembang biak yang mendukung kelangsungan hidup lalat. Oleh karena itu, keberadaan *Musca domestica* sering dijadikan indikator kondisi sanitasi lingkungan yang buruk (Issa, 2019; Khamesipour et al., 2018).

Karakteristik biologis *Musca domestica* membuatnya sangat gesit dalam mencari sumber makanan. Lalat cenderung tertarik pada bahan organik yang membusuk, sisa makanan, tinja, dan limbah dari aktivitas manusia. Kebiasaan berpindah dari media yang terkontaminasi ke makanan membuat lalat berpotensi membawa berbagai mikroorganisme patogen secara mekanis. Di lingkungan pasar tradisional yang menghasilkan limbah organik, keberadaan lalat perlu diperhatikan karena dapat meningkatkan risiko kontaminasi makanan jika kondisi sanitasi tidak dikelola dengan baik (Issa, 2019; Khamesipour et al., 2018; Zhang et al., 2023).

#### 6. Siklus Hidup Lalat

Lalat rumah (*Musca domestica*) mengalami metamorfosis sempurna (holometabolik) yang terdiri dari empat tahap, yaitu telur, larva, pupa, dan imago (lalat dewasa). Lalat betina bertelur pada media yang kaya akan bahan organik, seperti sampah organik, sisa makanan, kotoran hewan, atau bahan organik yang membusuk. Dalam kondisi lingkungan yang cocok, telur akan menetas menjadi larva dalam waktu sekitar 8–24 jam. Larva melewati tiga instar sebelum masuk ke tahap pupa. Selanjutnya, pupa mengalami metamorfosis hingga muncul lalat dewasa (imago) yang mampu bereproduksi dan mengulang siklus hidupnya (Issa, 2019; Zhang et al., 2023).

Siklus hidup *Musca domestica* cukup singkat, sekitar 7–14 hari, tergantung pada suhu, kelembapan, dan ketersediaan makanan di

lingkungan. Lalat betina punya kemampuan reproduksi yang tinggi, bisa menghasilkan sekitar 75–150 telur dalam sekali bertelur dan bisa bertelur berkali-kali selama hidupnya. Kombinasi siklus hidup yang cepat dan kemampuan reproduksi yang tinggi membuat populasi lalat bisa meningkat dengan cepat kalau kondisi lingkungan mendukung (Issa, 2019; Khamesipour et al., 2018).

Lingkungan pasar tradisional adalah salah satu habitat yang mendukung siklus hidup *Musca domestica*. Aktivitas jual beli makanan segar, seperti ikan, daging, ayam, dan sayuran, menghasilkan limbah organik yang dapat berfungsi sebagai sumber makanan serta media bagi perkembangan larva lalat jika tidak dikelola dengan baik. Selain itu, kondisi lingkungan yang lembap, adanya tempat pengumpulan sampah, dan sanitasi yang kurang optimal dapat mempercepat pertumbuhan populasi lalat di area pasar. Oleh karena itu, pasar tradisional adalah salah satu lokasi yang memiliki potensi untuk mendukung reproduksi *Musca domestica* (Issa, 2019; Khamesipour et al., 2018).

Siklus hidup *Musca domestica* yang relatif singkat dan kemampuannya untuk berkembang biak dengan cepat menunjukkan pentingnya pengelolaan sanitasi lingkungan sebagai upaya mengendalikan kepadatan lalat. Kondisi sanitasi yang buruk bisa menjadi media yang cocok untuk perkembangan lalat, sehingga berpotensi meningkatkan kepadatannya. Oleh karena itu, penelitian tentang kepadatan lalat, kondisi sanitasi, dan upaya pengendalian lalat

di Pasar Gamping, Kabupaten Sleman perlu dilakukan sebagai dasar untuk mengevaluasi kondisi lingkungan pasar dan mendukung upaya pengendalian vektor yang efektif (Issa, 2019; Khamesipour et al., 2018).

#### 7. Dampak Lalat terhadap Kesehatan

Lalat rumah mampu membawa beragam agen penyebab penyakit. Penularan terjadi ketika tubuh lalat yang telah terkontaminasi melakukan kontak langsung dengan makanan, peralatan makan, atau bahan pangan yang berada di pasar. Patogen yang terbawa lalat tersebut dapat memicu berbagai gangguan saluran cerna, seperti diare, disentri, maupun kolera (Khamesipour et al., 2018).

Lalat membawa berbagai jenis patogen serta parasit yang membahayakan manusia. Kehadiran serangga ini di lingkungan pasar memerlukan pengawasan ketat demi menekan risiko kesehatan masyarakat (Joel et al., 2024).

Risiko penularan penyakit di Pasar Gamping menjadi nyata akibat tingginya kepadatan lalat di area penumpukan sampah organik serta los bahan pangan yang dijajakan secara terbuka (Pramitaningrum, 2018).

Kondisi ini diperburuk oleh pengelolaan sampah pasar yang belum optimal, seperti masih ditemukannya sampah berserakan di lorong pasar dan sekitar kios pedagang, sehingga dapat mendukung keberadaan vektor di lingkungan pasar (Setyawati, 2021).

Kontaminasi makanan oleh lalat dapat menyebabkan berbagai dampak pada kesehatan manusia, terutama jika makanan atau minuman yang terkontaminasi dikonsumsi tanpa pengolahan yang higienis. Mikroorganisme patogen yang dibawa pada tubuh, kaki, bulu, atau saluran pencernaan lalat dapat menyebabkan gangguan kesehatan, terutama infeksi saluran pencernaan. Dampak potensialnya meliputi diare, disentri, demam tifoid, kolera, dan infeksi parasit, yang berkontribusi pada peningkatan morbiditas, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan individu dengan daya tahan tubuh rendah. Oleh karena itu, mengendalikan populasi lalat dan menerapkan sanitasi lingkungan yang baik merupakan upaya penting untuk mengurangi risiko penularan penyakit berbasis lingkungan (Issa, 2019; Khamesipour et al., 2018).

#### 8. Pengendalian Lalat

Pengendalian lalat merupakan upaya yang dilakukan untuk menekan populasi lalat serta mencegah terjadinya penularan penyakit yang ditularkan melalui vektor tersebut. Upaya pengendalian ini menjadi bagian penting dalam menjaga kualitas sanitasi lingkungan, khususnya di pasar tradisional yang memiliki potensi tinggi terhadap timbulan limbah organik (Daesusi et al., 2024; Khamesipour et al., 2018).

Pengendalian lalat dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu pengendalian lingkungan, mekanis, dan kimia. Pengendalian lingkungan dilakukan dengan menjaga kebersihan area

pasar, pengelolaan sampah yang baik, serta perbaikan sistem drainase untuk menghilangkan tempat berkembang biak lalat. Lingkungan yang bersih dan tidak terdapat penumpukan bahan organik akan mengurangi daya tarik lalat untuk datang dan berkembang biak (Daesusi et al., 2024; Marisa et al., 2021).

Pengendalian mekanis dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti *fly trap*, kasa penutup makanan, dan lampu ultraviolet yang berfungsi mengurangi kontak lalat dengan bahan pangan. Metode ini cukup efektif digunakan pada area penjualan bahan pangan karena dapat secara langsung menurunkan jumlah lalat yang hinggap di sekitar makanan (Utoyo et al., 2021).

Pengendalian kimia juga dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida untuk membunuh lalat. Penggunaan insektisida harus dilakukan secara selektif dan sesuai dengan dosis yang dianjurkan guna mencegah terjadinya resistensi serta dampak negatif terhadap lingkungan (Khamesipour et al., 2018).

Keberhasilan pengendalian lalat sangat dipengaruhi oleh kondisi sanitasi lingkungan serta konsistensi pelaksanaannya. Pengendalian yang dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan akan lebih efektif dalam menurunkan kepadatan lalat di lingkungan pasar, sehingga dapat mengurangi risiko gangguan besar kesehatan yang ditimbulkan (Daesusi et al., 2024).

Pengendalian lalat secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida untuk mengurangi populasi lalat, terutama ketika kepadatan lalat tinggi dan metode pengendalian lain belum memberikan hasil yang optimal. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023, pengendalian hewan pembawa vektor dan penyakit dilakukan lewat berbagai cara, yaitu fisik, biologis, kimia, dan metode terpadu, dengan tetap memperhatikan aspek keamanan, rasionalitas, efektifitas pelaksanaan, keberhasilan, dan keberlanjutan lingkungan. Selain itu, penggunaan pestisida dalam pengendalian vektor harus memakai zat yang sudah mendapatkan izin sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permenkes No 2, 2023). Insektisida dapat diaplikasikan dalam berbagai bentuk, seperti penyemprotan residual (*residual spraying*), penyemprotan ruang (*space spraying*), umpan insektisida (*bait*), maupun larvasida yang digunakan untuk mengendalikan larva pada media perkembangbiakannya. Menurut Issa (2019), penggunaan insektisida dapat membantu menurunkan populasi lalat apabila diterapkan secara tepat sasaran dan dikombinasikan dengan perbaikan sanitasi lingkungan. Khamesipour et al. (2018) juga menjelaskan bahwa karena lalat rumah (*Musca domestica*) berperan sebagai vektor mekanik berbagai mikroorganisme patogen, pengendalian secara kimia perlu diintegrasikan dengan pengelolaan sanitasi lingkungan dan metode pengendalian lainnya agar lebih efektif serta mengurangi risiko terjadinya resistensi insektisida.

Oleh karena itu, pengendalian kimia sebaiknya diterapkan sebagai bagian dari pengendalian vektor terpadu untuk mencapai pengendalian lalat yang berkelanjutan.

#### 9. Pengukuran Kepadatan Lalat

Salah satu metode yang umum digunakan untuk menilai kepadatan lalat adalah metode *fly grill*. Alat berupa papan ber-grid ini diaplikasikan dengan menghitung jumlah lalat yang hinggap dalam rentang waktu 30 detik. Pengukuran dilakukan sebanyak 10 kali, kemudian diambil rata-rata dari lima hasil tertinggi agar diperoleh data yang lebih representatif (Noviyani et al., 2019; Prajnowita, et al., 2020).

Kategori kepadatan lalat berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2023 adalah sebagai berikut :

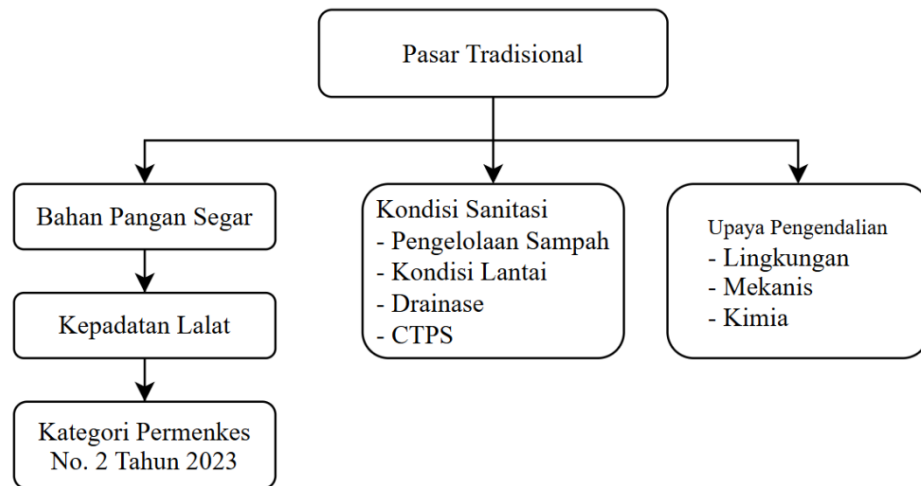
Tabel 2. Kategori Kepadatan Lalat

| Nilai Baku Mutu<br>(ekor/block grill) | Kategori      | Keterangan                                                |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| $\leq 2$                              | Rendah        | Tidak perlu tindakan pengendalian; kondisi dianggap aman. |
| 3-5                                   | Sedang        | Mulai perlu pemantauan; potensi peningkatan kepadatan.    |
| 6-20                                  | Tinggi        | Diperlukan upaya pengendalian dan sanitasi lingkungan.    |
| $> 20$                                | Sangat Tinggi | Membutuhkan intervensi segera serta perbaikan sanitasi.   |

Nilai kepadatan lalat yang diperoleh dari hasil pengukuran dinyatakan dalam bentuk rata-rata. Penentuan kategori kepadatan lalat

dilakukan dengan membulatkan nilai rata-rata ke bilangan bulat terdekat, kemudian disesuaikan dengan kategori kepadatan lalat berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2023.

## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian

Kerangka teori penelitian ini disusun sebagai dasar dalam menggambarkan kepadatan lalat, kondisi sanitasi pasar, dan upaya pengendalian lalat pada pasar tradisional. Pasar tradisional merupakan lingkungan yang menjual berbagai bahan pangan segar sehingga menghasilkan limbah organik yang berpotensi menjadi media bagi keberadaan lalat. Kepadatan lalat dalam penelitian ini diukur menggunakan metode *fly grill* dan dikategorikan berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023. Selain menggambarkan kepadatan lalat, penelitian ini juga mendeskripsikan kondisi sanitasi pasar yang meliputi pengelolaan sampah, kondisi lantai, drainase, dan sarana CTPS, serta upaya pengendalian lalat yang diterapkan di Pasar Gamping. Kerangka teori ini digunakan sebagai landasan untuk mendeskripsikan masing-masing aspek penelitian.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana tingkat kepadatan lalat di Los Ikan, Daging, Ayam Pasar Gamping tahun 2026?
2. Bagaimana tingkat kepadatan lalat di Los Sayur Pasar Gamping tahun 2026?
3. Bagaimana tingkat kepadatan lalat di Area Limbah Organik Pasar Gamping tahun 2026?
4. Bagaimana tingkat kepadatan lalat di TPS di Pasar Gamping tahun 2026?
5. Bagaimana upaya pengendalian lalat yang diterapkan Pasar Gamping tahun 2026?
6. Bagaimana kondisi sanitasi Pasar Gamping tahun 2026?