

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pasar

1. Pengertian Pasar

Pasar merupakan lokasi di mana proses transaksi barang dan jasa melibatkan hubungan saling terkait antara pihak penjual dan pembeli. Interaksi ini tidak selalu harus terjadi di lokasi fisik tertentu, melainkan juga bisa berlangsung secara virtual melalui berbagai platform daring yang memfasilitasi transaksi. Dalam konteks ini, permintaan yang datang dari para pembeli bertemu dengan penawaran yang diajukan oleh para penjual, dan dari pertemuan inilah kemudian akan terbentuk harga keseimbangan yang disepakati bersama. Keberadaan pasar sangat penting dalam perekonomian karena memfasilitasi proses pengiriman barang dan jasa dari produsen hingga diterima oleh konsumen, serta menjadi indikator bagi produsen untuk menentukan jumlah produksi selanjutnya. Selain itu, pasar juga menjadi ajang kompetisi yang mendorong inovasi dan efisiensi di antara para pelaku ekonomi. (Sukirno, 2022)

Definisi pasar menurut para ahli yaitu :

- a. William J. Stanton mengartikan pasar berperan sebagai kelompok individu yang memiliki keinginan memperoleh kepuasan, memiliki daya beli, dan bersedia mengeluarkan uang untuk memenuhi keinginan tersebut.
- b. Simamora mendefinisikan pasar sebagai sekumpulan orang yang memiliki kebutuhan dan keinginan serupa, serta memiliki kemampuan untuk membeli barang atau jasa yang ditawarkan.

- c. Kotler & Armstrong, pasar mencakup sekelompok pelanggan nyata dan potensial dengan kebutuhan atau keinginan yang dapat dipenuhi melalui transaksi pertukaran.
- d. Handri Ma'ruf, Pasar dapat dipahami dalam tiga arti: menjadi lokasi interaksi antara penjual dan pembeli, sebagai arena interaksi permintaan dan penawaran, serta sebagai sekumpulan individu yang memiliki kebutuhan dan daya beli terhadap suatu produk atau jasa.
- e. Kuntowijoyo, pasar berfungsi sebagai mekanisme yang mengatur kepentingan antara pembeli dan penjual, memastikan adanya keseimbangan dalam transaksi.
- f. Santoso, Pasar adalah tempat di mana lebih dari satu penjual menawarkan barang atau jasa, yang dapat berupa pasar tradisional, toko-toko, pusat perbelanjaan modern, plaza, dan pusat dagang lainnya.

Dalam konteks ekonomi, pasar merupakan Lokasi terjadinya transaksi antara penjual dan pembeli dalam jual beli barang dan jasa, di mana harga terbentuk melalui mekanisme hubungan antara permintaan dan penawaran. Pada sistem ini, penjual bebas menentukan jenis barang atau jasa yang rencana diproduksi dan dipasarkan, Sementara itu pembeli memiliki hak untuk memilih sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan finansial mereka. (Adnyana, 2021)

Pasar dapat bervariasi berdasarkan kapasitas, area pemasaran, serta macam-macam barang dan jasa yang diperdagangkan, serta komunitas yang terlibat. Contohnya meliputi pasar tani yang digelar di pusat kota, pusat perbelanjaan, maupun toko-toko, pasar mata uang internasional, serta pasar komoditas. Selain itu, terdapat juga pasar yang diatur oleh hukum, seperti pasar untuk izin polusi, dan pasar ilegal, seperti pasar untuk obat-obatan terlarang. (Wicaksono, 2022)

2. Jenis Pasar dan Pengelompokkan Pasar

a. Berdasarkan bentuknya pasar dapat diklasifikasikan menjadi:

- 1) Pasar tradisional
- 2) Pasar modern

b. Berdasarkan jenis aktivitasnya, pasar diklasifikasikan menjadi:

- 1) Pasar eceran
- 2) Pasar grosir
- 3) Pasar induk
- 4) Pasar musiman atau pasar sementara

c. Berdasarkan waktu operasionalnya, pasar terbagi atas:

- 1) Pasar siang
- 2) Pasar malam
- 3) Pasar siang malam

Pengelompokkan pasar lebih menitikberatkan jenis pasar berdasarkan bentuknya, yaitu pasar tradisional dan pasar modern. Menurut (Wicaksono, 2022):

1) Pasar Tradisional

Pasar tradisional merupakan lokasi terjadinya pertemuan antara penjual dan pembeli secara langsung untuk melaksanakan kegiatan jual beli, yang biasanya disertai dengan proses negosiasi harga. Bangunan pasar tradisional umumnya tersusun atas unit-unit seperti kios, gerai, dan los serta lapak atau area terbuka yang dioperasikan para penjual. Produk yang umumnya ditawarkan berupa barang kebutuhan harian seperti bahan makanan berupa sembako, buah, sayur-sayuran segar, lauk-pauk, pakaian, barang elektronik, jasa asongan dan lain-lain. Ciri-ciri pasar tradisional adalah sebagai berikut:

- a) Lokasi yang menjadi tempat penjual dan pembeli bertatap muka untuk melakukan transaksi ekonomi langsung tanpa perantara.
 - b) Terjadinya interaksi negosiasi harga sebelum terjadi kesepakatan
 - c) Pembeli umumnya berasal dari kalangan masyarakat menengah ke bawah
 - d) Kepemilikan dan pengelolaan berada di bawah wewenang pemerintah daerah
- 2) Pasar Modern

Pasar modern pada dasarnya cenderung sama dengan pasar tradisional, namun dalam pasar ini transaksi antara pedagang dan konsumen dilakukan secara tidak langsung. Konsumen cukup melihat harga yang tertera pada label, dan pelayanan diberikan secara mandiri atau melalui pramuniaga. Produk yang dijual di toko modern sangat beragam, tidak hanya menyediakan produk lokal tetapi juga barang impor. Kualitas barang terjamin karena telah melewati proses pemeriksaan sebelum dijual. Di samping bahan pangan seperti buah-buahan, sayur-mayur, dan daging, mayoritas barang lainnya yang diperdagangkan merupakan produk dengan daya tahan lama. Contoh pasar modern meliputi pasar swalayan, supermarket, minimarket, mall, departement store, pusat perbelanjaan, waralaba, toko serba guna dan jenis toko modern lainnya.

Ciri-ciri pasar modern antara lain:

- a) Transaksi antara pedagang dan konsumen dilakukan secara tidak langsung.
- b) Tidak ada proses negosiasi atau kesepakatan harga bagi pembeli dan penjual.
- c) Konsumen pasar modern umumnya berasal dari kalangan Masyarakat kelas menengah ke atas dengan daya beli yang lebih tinggi
- d) Kepemilikan pasar modern dikuasai oleh swasta, baik nasional maupun asing.

3. Klasifikasi Pasar Tradisional

Pasar tradisional di Indonesia memperlihatkan ciri khas yang berbeda satu dengan lainnya. Salah satu cara untuk mengklasifikasikannya adalah berdasarkan frekuensi operasional, jumlah pedagang yang beraktivitas, dan luas area yang digunakan.

Berdasarkan Pedoman Standar Nasional Indonesia 8152:2015, Pasar rakyat diklasifikasikan ke dalam IV tipe, yaitu:

- a. Tipe I: memiliki lebih dari 750 pedagang.
- b. Tipe II: menampung antara 501-750 pedagang.
- c. Tipe III: menampung antara 250-500 pedagang.
- d. Tipe IV: menampung kurang dari 250 pedagang.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Perdagangan No. 21 Tahun 2021, menyebutkan bahwa Pasar rakyat dibagi ke dalam empat tipe, salah satunya sebagai berikut:

- a. Pasar Rakyat tipe A, memiliki ciri-ciri antara lain:
 - 1) Kegiatan operasional harian;
 - 2) Menampung setidaknya 400 pedagang;
 - 3) Berdiri di atas lahan minimal seluas 5.000 m².
- b. Pasar Rakyat tipe B memiliki karakteristik:
 - 1) Beraktivitas setidaknya tiga kali dalam seminggu;
 - 2) Menampung pedagang dalam jumlah yang paling sedikit 275 orang;
 - 3) Mempunyai luas lahan paling sedikit 4.000 m².
- c. Pasar Rakyat tipe C dengan kriteria:
 - 1) beroperasi paling sedikit 2 (dua) kali dalam (satu) pekan;

- 2) Menampung minimal 200 pedagang; dan
- 3) Memiliki area lahan paling sedikit seluas 3.000 m².
- d. Pasar Rakyat tipe D, memiliki ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Melangsungkan operasional sedikitnya sekali dalam sepekan;
 - 2) Pedagang minimal 100 orang
 - 3) Luas lokasi tidak kurang dari 2.000 m².

4. Zonasi Pasar

Mengacu pada Permenkes RI No. 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat, Pasar terbagi menjadi dua area utama, yaitu zona basah dan zona kering yang mencerminkan karakteristik pasar pada umumnya:

a. Zona basah

Zona ini adalah bagian pasar yang menjual komoditas seperti daging, ikan, dan sayuran. Komoditas di zona ini membutuhkan penanganan khusus karena mudah rusak dan harus disimpan dalam kondisi yang higienis.

b. Zona kering

Zona ini mencakup komoditas seperti buah-buahan, makanan kering, pakaian, serta berbagai kebutuhan rumah tangga lainnya.

B. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah mencakup serangkaian aktivitas mencakup pengumpulan, pengangkutan, hingga proses pengolahan akhir. Seluruh tahapan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor, seperti lingkungan, ekonomi, estetika, serta berbagai elemen lain yang berhubungan dengan tanggapan dan penerimaan masyarakat terhadap pengelolaan tersebut.

1. Pengertian Sampah

Sampah merupakan material yang sudah tidak lagi memiliki nilai guna untuk tujuan utama dalam pembuatan atau penggunaan, berupa barang tidak layak pakai dalam proses pengolahan, atau bahan berlebih yang dibuang. Sampah adalah material yang dibuang akibat kegiatan manusia atau proses alami yang belum memiliki nilai ekonomis. Sisa-sisa padat yang dihasilkan oleh aktivitas manusia serta proses alam dikenal sebagai sampah. Sampah diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu sampah yang cepat terurai dan sampah yang lambat terurai. Sampah yang cepat terurai biasanya terdiri dari bahan organik seperti sisa sayur, daun, daging, lain sebagainya. Sementara sampah yang lambat terurai meliputi karet, plastik, logam, abu, serta bahan-bahan berbasis kertas. Menurut Undang-Undang, limbah yang diolah meliputi material buangan rumah tangga, sampah yang serupa dengan sampah domestik, dan sampah khusus. Sampah yang dibiarkan tanpa pengelolaan yang tepat menghasilkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat. (E. Yudistira, 2019)

2. Jenis Sampah Berdasarkan Sifatnya

Berbagai jenis sampah di lingkungan sekitar kita sangat beragam, meliputi sampah domestik, sampah dari bidang industri, perdagangan, layanan Kesehatan, serta sektor agraris dan kelembagaan seperti kantor dan sekolah, serta lainnya. Menurut asal sumbernya, sampah padat dikategorikan menjadi dua golongan utama, yaitu:

a. Sampah organik

Sampah organik merupakan limbah yang bersumber dari tumbuhan dan hewan yang diekstraksi dari ekosistem alami, serta limbah yang diperoleh dari aktivitas sektor agrikultur, perikanan, dan bidang-bidang lainnya. Jenis sampah ini memiliki sifat mudah terurai melalui proses alamiah. Contohnya meliputi sisa makanan dari dapur, tebu, sayuran, daun-daunan, kulit buah, serta ranting. Karena kemampuannya untuk terurai secara biologis, sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kompos atau pupuk alami yang ramah lingkungan, sehingga pengelolaannya menjadi lebih mudah dan bermanfaat bagi lingkungan.

b. Sampah anorganik

Sampah anorganik merupakan limbah yang bersumber dari material non-organik, termasuk produk sintetis atau produk yang dihasilkan dari teknologi pengolahan sumber daya alam. Sampah anorganik dibagi dalam beberapa jenis seperti sampah logam termasuk produk hasil olahan seperti, plastik, kertas, kaca, dan detergen. Mayoritas sampah anorganik sulit atau tidak bisa terurai sepenuhnya oleh alamiah atau mikroorganisme, sedangkan Sebagian lainnya memerlukan waktu lama untuk terurai. Contoh sampah anorganik di lingkungan rumah tangga antara lain botol plastic bekas, kaca, kaleng, dan kertas. (E. Yudistira, 2019)

3. Unsur-Unsur Pengelolaan Sampah

Pengolahan sampah dalam SNI 19-2454-2002:

a. Timbulan sampah

Adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan

b. Pengumpulan sampah

Merupakan proses penanganan yang mencakup pengumpulan sampah dari wadah individu maupun bersama, serta pengangkutannya ke tempat pembuangan sementara, melalui pengangkutan yang dilakukan secara langsung maupun pengangkutan tidak langsung.

Operasional pengumpulan sampah yaitu:

- 1) Rotasi 1-4 hari
- 2) Periodisasi pengumpulan sampah dilakukan setiap satu hari, dua hari, atau tidak lebih dari tiga hari, disesuaikan pada jenis sampahnya: a) jika persentase sampah organik tinggi, pengumpulan dilakukan maksimal sekali sehari; b) pada sampah kering, proses pengumpulan bisa di atas tiga hari satu kali sesuai jadwal yang telah ditetapkan; c) sedangkan untuk sampah B3, pengelolaannya mengikuti regulasi yang ditetapkan.

c. Pewadahan sampah

Adalah kegiatan penampungan sementara sampah dalam wadah yang bersifat individu atau bersama di lokasi sumber sampah. Wadah penyimpanan tersebut berdasarkan jenis sampah yang sudah dipisahkan sebelumnya.

- 1) Sampah organik seperti sisa sayur, buah-buahan, dedaunan menggunakan wadah berwarna gelap.
- 2) Sampah anorganik seperti kaca, logam, plastik menggunakan wadah berwarna cerah.
- 3) Sampah B3 rumah tangga menggunakan wadah berwarna merah yang diberi lambang khusus atau ketentuan yang berlaku.

d. Pemindahan sampah

Merupakan proses memindahkan sampah yang sudah dikumpulkan ke dalam kendaraan atau alat angkut agar dapat dibawa ke fasilitas pembuangan akhir.

e. Pengangkutan Sampah

Merupakan kegiatan mengangkut limbah yang diambil dari tempat pemindahan atau langsung dari tempat asalnya ke lokasi pembuangan akhir.

f. Pemilahan sampah

Merupakan tahapan pengelompokkan sampah menurut jenisnya, mulai dari sumber hingga proses pengolahan akhir.

Teknik pengolahan sampah ialah:

1) Pengomposan

2) Daur ulang

Sampah organik dimanfaatkan kembali sesuai jenisnya, misalnya digunakan sebagai pakan ternak.

3) Penurunan kapasitas sampah melalui proses penggilingan

4) Biogasifikasi merupakan penggunaan hasil daur ulang sampah

g. Tempat Pembuangan Sementara (TPS)

Merupakan lokasi penampungan sampah sementara, sering kali dalam bentuk bak atau kontainer, yang diharuskan memenuhi kriteria berikut:

1) Wadah dibuat dari bahan yang tidak tembus air dan dalam kondisi tertutup

2) Kapasitas wadah sampah cukup untuk menampung selama tiga hari

3) Tidak menimbulkan bau dari pemukiman sekitar

4) Tidak ada sampah berserakan disekitar container

5) Lamanya sampah dalam bak maksimal 3 hari

- 6) Tidak ditempatkan pada area rawan banjir
- 7) Dilengkapi dengan tulisan yang mengimbau untuk membuang sampah pada tempatnya
- 8) Jarak layanan terdekat adalah 10 meter, terjauh mencapai 500 meter
- 9) Letaknya berada di area yang mudah diakses oleh mobil pengangkut sampah

h. Pembuangan akhir

Adalah tempat yang digunakan sebagai area untuk mengelola dan mengisolasi sampah agar tidak menimbulkan efek buruk terhadap lingkungan sekitar.

Adapun Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat yang juga mengatur tentang pengelolaan sampah pasar sebagai berikut:

- a. Tiap kios/los/lorong dilengkapi dengan wadah sampah terpisah untuk sampah organik, anorganik, dan residu.
- b. Kontainer sampah dibuat dari material yang tahan air, anti-karat, kuat, tertutup rapat, dan mudah untuk dibersihkan.



Gambar 2. 1 Tempat Sampah

Sumber : <https://leons.id/kegunaan-tempat-sampah-besar-120-liter/>

- c. Tersedia alat angkut sampah yang kuat, mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan.

- d. Disediakan TPS yang telah dikelompokkan berdasarkan jenisnya, yaitu organik, anorganik, dan residu, menggunakan wadah yang kuat, tahan air, serta mudah diakses oleh petugas pengangkut sampah.



Gambar 2. 2 TPS

Sumber : <https://webagus.id/sarana-dan-prasarana-pengolahan-sampah/>

- e. TPS harus bebas dari potensi tempat berkembang biaknya vektor.
- f. Lokasi TPS tidak boleh terletak di pusat jalur perdagangan utama dan harus memiliki jarak minimal 10 m dari pusat perdagangan.
- g. Sampah dibawa ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) minimal 1 x 24 jam
- h. Pengelolaan dilakukan dengan pendekatan 3R (mengurangi, menggunakan kembali, mendaur ulang).

C. Lalat

1. Gambaran Umum Lalat

Lalat merupakan kelompok serangga yang tergolong dalam ordo Diptera, dicirikan dengan mempunyai dua sayap fungsional serta sepasang halter (sayap belakang yang termodifikasi menjadi alat keseimbangan). Mereka dikenal dengan siklus hidup sempurna, yaitu melibatkan beberapa tahap yakni telur, larva, pupa, hingga dewasa. Lalat memiliki peran ekologis yang beragam, mulai dari dekomposer, penyerbuk, hingga sebagai hama dan vektor penular penyakit pada manusia dan hewan. (Nugroho dan Aini, 2022)

Lalat termasuk dalam salah satu jenis pembawa penyakit yang perlu dikendalikan, meskipun tidak semua spesiesnya harus dipantau karena sebagian tidak menimbulkan ancaman terhadap kesehatan manusia. (Wahyuni et al, 2021)

Di bawah ini merupakan klasifikasi taksonomi dari lalat:

Kingdom : Animalia

Phylum : Arthropoda

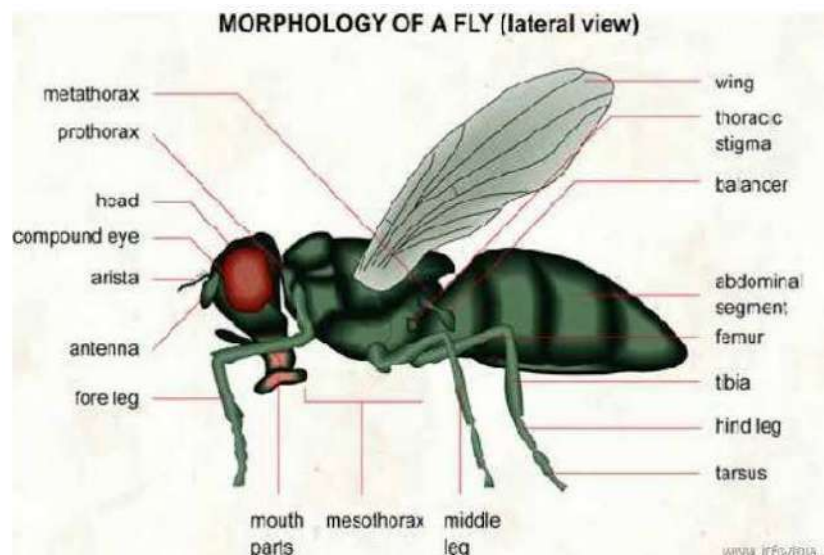
Class : Hexapoda

Ordo : Diptera

Family : Sarchopagidae, Challiporidae, Muscidae, dan lain-lain.

Genus : Sarchopaga, Musca, Stomoxys, Phenisia, Chrysomya, Fannia, dll.

Species : Lalat rumah (*Musca domestica*),), Lalat daging (*Sarchopaga* sp), Lalat hijau (*Lucilia* sp), Lalat kandang (*Stomoxys calcitrans*), Lalat kecil (*Fannia* sp), dan lain-lain.



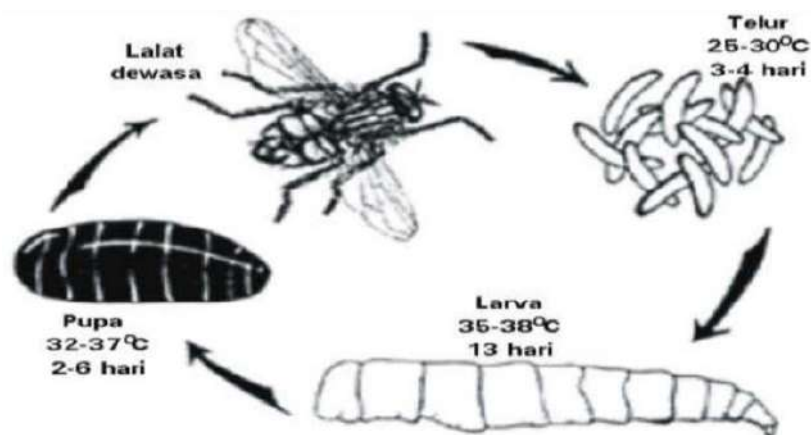
Gambar 2. 3 Morfologi Lalat

Sumber : Handiny et al., 2020

Morfologi lalat secara umum mirip dengan serangga pada kelas insecta, dengan kepala yang relatif besar dan mempunyai dua mata majemuk yang dapat bergabung di garis tengah (holoptik) atau dipisahkan oleh ruang wajah (dikhoptik), serta umumnya dilengkapi dengan tiga mata sederhana (ocelli). Tubuh lalat tersusun atas ruas-ruas yang jelas dan setiap bagian tubuh memiliki pasangan anggota tubuh yang terletak secara simetris antara sisi kanan dan kiri. Ciri khas lalat adalah tubuh yang terbagi menjadi tiga bagian utama yaitu kepala, thoraks, dan abdomen, dilengkapi dengan sepasang antena, tiga pasang kaki, dan sepasang sayap.

Lalat menjadi salah satu persoalan penting dalam kesehatan masyarakat karena berfungsi sebagai vektor mekanis. Serangga ini mampu menularkan bakteri yang melekat pada kaki, sayap, bulu, maupun tubuhnya saat hinggap di berbagai permukaan, sehingga bakteri yang menempel dapat berpindah ke makanan yang dihindangi lalat tersebut. (Permenkes RI, 2017)

2. Siklus Hidup Lalat



Gambar 2. 4 Siklus Hidup Lalat
 Sumber: Handiny et al., 2020

Lalat merupakan serangga yang mengalami siklus hidup sempurna. Perkembangan lalat terdiri dari empat tahap, tahap-tahap ini dimulai dari:

a. Telur

Telur lalat memiliki variasi dalam bentuk dan ukuran. Biasanya, mereka akan meletakkan telurnya dalam jumlah banyak sekaligus, di tempat yang mengandung bahan organik yang sedang membusuk. Dalam sekali bertelur, lalat dapat menghasilkan sekitar 40-200 telur. Telur menetas menjadi larva sekitar satu hari.

b. Larva

Larva tidak dilengkapi dengan kaki sehingga disebut juga sebagai larva tanpa kaki (apodous). Mereka berkembang dengan baik pada suhu 30-35°C dan sering berpindah tempat, seperti pada sampah organik. Larva akan mengganti kulitnya sebanyak tiga kali sebelum berubah menjadi pupa. Lama stadium larva dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembapan, ketersediaan makanan, dan kompetisi untuk ruang dan makan.

Proses perkembangan larva lalat melibatkan tiga tahap:

1) Instar I

Tahap ini memerlukan periode paling singkat dibandingkan tahap lainnya. Sebagian besar larva lalat membutuhkan sekitar 4 hari untuk menyelesaikan stadium ini setelah telur menetas. Pada tahap ini, panjang larva mencapai sekitar 5mm, atau sebesar butiran nasi.

2) Instar II

Mayoritas larva membutuhkan waktu 11-22 jam sejak instar I untuk kemudian menjadi instar III. Larva membentuk koloni yang disebut “maggot mass” yang menyebabkan suhu di sekitar mereka meningkat sedikit, dikenal sebagai suhu

massa maggot. Ukuran panjang larva pada tahap ini sekitar 10 mm, dan spirakel posterior mulai berkembang untuk keperluan pernapasan.

3) Instar III

Larva kemudian pindah ke tempat yang lebih kering sebagai awal tahap pupa, pada fase ini, larva berukuran sekitar 12 mm atau lebih, dan membutuhkan waktu antara 3-9 hari untuk berubah menuju pupa berwarna coklat kemerahan.

c. Pupa

Pada awal pembentukan, pupa berwarna cokelat muda. Dengan bertambahnya usia, warna tubuhnya akan semakin gelap sampai mencapai warna hitam. Waktu yang diperlukan dalam puparium untuk terjadi perubahan dari larva menuju lalat dewasa adalah sekitar 10 hari. Pada tahap ini pupa mampu bertahan dalam kondisi panas, dingin, maupun banjir.

d. Lalat dewasa

Tahap perkembangan menuju lalat dewasa berlangsung sekitar 15 jam, kemudian lalat dapat memulai siklus hidup kembali dengan bertelur. Seluruh siklus hidup memakan waktu antara 7 sampai 22 hari, bergantung kepada suhu, kelembapan, dan ketersediaan pangan. Pada kondisi yang sangat dingin, lalat dewasa dapat memasuki stadium dorman, yang biasanya terjadi di negara dengan empat musim (Hidajat et al, 2022).

3. Bionomik Lalat

Bionomik merujuk pada sifat biologis yang ada pada setiap individu atau makhluk hidup yang dikaitkan dengan lingkungan hidupnya. Berikut merupakan bionomik lalat menurut Suryani, D. (2023):

a. Tempat perindukan

Lalat cenderung tertarik pada lingkungan yang lembap, seperti tinja, bahan organik, kotoran hewan, serta dedaunan yang mengalami pembusukan. Kotoran hewan yang menumpuk di dalam kandang biasanya menjadi lokasi favorit bagi larva lalat untuk berkembang, sedangkan kotoran yang tersebar tidak sering dimanfaatkan sebagai tempat berkembang biak.

1) Kotoran hewan

Lalat rumah umumnya berkembang biak pada kotoran hewan yang masih segar dan lembap, terutama yang berusia hampir seminggu.

2) Sampah sisa makanan

Sisa makanan, tempat sampah, dan buah yang tersisa di lingkungan rumah atau pasar sering menjadi lokasi favorit lalat untuk bertelur.

3) Kotoran organik

Lalat juga memilih sisa-sisa organik seperti kotoran manusia, hewan, sampah, serta sisa makanan sebagai media berkembang biaknya yang ideal.

4) Air kotor

Genangan air yang terkontaminasi oleh limbah atau sampah organik dan dibiarkan terbuka juga dapat menjadi tempat berkembangnya lalat rumah.

b. Jarak terbang

Jarak terbang dipengaruhi oleh ketersediaan pangan. Lalat dapat terbang sejauh 6-9 km, bahkan hingga 19-20 km dari tempat perindukan. Jarak terbang yang efektif bagi lalat adalah sekitar 450-900 meter. Lalat juga tidak mampu terbang melawan arah angin, tetapi mereka dapat terbang sejauh 1 km jika terbang searah dengan angin.

c. Kebiasaan makan

Lalat dewasa bergerak terus-menerus sepanjang waktu dan sering berpindah dari sumber makanan ke sumber lainnya. Mereka sangat suka pada makanan yang biasa dikonsumsi manusia, seperti susu, gula, dan lain sebagainya. Untuk meletakkan telurnya, lalat memerlukan sumber protein. Dari segi struktur mulut, lalat hanya mampu mengonsumsi makanan dalam bentuk cair, sedangkan makanan kering harus dibasahi terlebih dahulu dengan air liurnya sebelum dihisap. Lalat tidak mampu bertahan hidup tanpa air di atas 48 jam. Saat hinggap, lalat biasanya mengeluarkan cairan dari mulut dan kotoran, meninggalkan bercak hitam.

d. Tempat istirahat

Lalat dapat beristirahat di berbagai lokasi. Siang hari, ketika tidak mencari makan, lalat biasanya hinggap di lantai, atap, dinding, kabel, tali jemuran, dan tempat lainnya. Lalat senang berada di area dengan tepi yang tajam pada permukaan datar. Lokasi istirahat ini umumnya berada dekat sumber makanan atau lokasi berkembang biak, serta terlindung dari tiupan angin. aktivitas mereka cenderung menurun saat malam hari. Biasanya, tempat lalat beristirahat kurang dari 4,5 meter dari permukaan tanah.

e. Lama hidup

Usia lalat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, air, serta suhu. Mereka hidup 2 hingga 4 minggu di musim panas, dan musim dingin bertahan hingga 70 hari.

f. Sinar

Lalat termasuk serangga fototropik, selalu bergerak mengikuti cahaya dan tidak aktif pada malam hari, tetapi dapat aktif dengan adanya cahaya buatan. Efek cahaya pada lalat tergantung sepenuhnya pada suhu dan kelembaban (Suryani, D. 2023).

4. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Lalat

Berikut ini adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi jumlah populasi lalat (Hidajat et al, 2022):

a. Suhu

Lalat menunjukkan aktivitas pada suhu sekitar 15°C, dengan tingkat aktivitas terbaik pada rentang suhu 21°C hingga 25°C. Pada suhu 10°C, lalat menjadi tidak aktif, dan suhu di atas 45°C dapat menyebabkan matinya lalat.

b. Kelembapan

Jumlah lalat cenderung meningkat selama musim hujan karena kelembapan yang mendukung, yang berkisar antara 45% hingga 90%. Kelembapan ini memiliki hubungan yang seimbang dengan suhu dalam mempengaruhi populasi lalat.

c. Kecepatan angin

Lalat biasanya mencari makanan di area tenang dengan kecepatan angin antara 0,3 hingga 0,5 meter per detik. Mereka sangat peka terhadap angin yang kuat, sehingga saat angin berhembus kencang, kegiatan mencari makan mereka akan berkurang.

d. Curah hujan

Jumlahnya akan meningkat selama musim hujan karena mereka lebih menyukai kelembapan. Oleh karena itu, lalat lebih banyak ditemukan ketika curah hujan tinggi.

e. Warna dan aroma

Lalat biasanya tertarik pada cahaya terang, seperti warna putih dan kuning, sementara menghindari warna biru. Lalat cenderung tertarik pada aroma spesifik, termasuk bau busuk dan esens buah. Bau sangat berpengaruh pada alat indra penciuman, yang mana bau merupakan stimulus utama yang menuntun serangga

dalam mencari makanannya. Organ kemoreseptor terdapat pada antena, yang memungkinkan serangga untuk mendeteksi sumber bau yang mendekat. Lalat adalah organisme yang kompleks dan mampu berkembang biak dengan sangat cepat, dan mampu bertahan hidup dalam jangka waktu yang relatif panjang pada suhu dan keadaan tertentu.

5. Jenis-Jenis Lalat

a. Lalat Rumah (*Musca domestica*)



Gambar 2. 5 Lalat Rumah (*Musca domestica*)

Sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Lalat_rumah

Jenis lalat ini memiliki ukuran kecil, panjang tubuh kurang dari 1 cm dan seluruh tubuhnya tertutup bulu halus. Kepala lalat berwarna coklat gelap dan memiliki sepasang mata besar yang ukurannya melebihi ukuran kepalanya. Pada tubuhnya terdapat empat garis gelap, dan juga sepasang sayap berwarna abu-abu yang tembus cahaya. (Permenkes No. 50 Tahun 2017)

b. Lalat daging/Lalat blirik (*Sarcophaga sp*)



Gambar 2. 6 Lalat daging/Lalat blirik (*Sarcophaga sp*)

Sumber: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Pebangkai>

Lalat ini memiliki warna abu-abu dengan panjang tubuh berkisar antara 11 hingga 15 mm. Pada toraksnya terdapat tiga garis hitam, sementara di bagian abdomen tampak pola bercak hitam abu-abu. Bentuk mulutnya dirancang untuk menjilat dan menghisap. (Kemenkes RI, 2014)

c. Lalat Hijau (*Chrysomya megacephala*)



Gambar 2. 7 Lalat Hijau (*Chrysomya megacephala*)

Sumber: https://id.m.wikipedia.org/wiki/Berkas:Chrysomya_megacephala_male.jpg

Lalat hijau memiliki bentuk tubuh yang mirip dengan jenis lalat lainnya, terdiri dari tiga bagian utama: kepala, dada, dan perut, serta memiliki sepasang sayap. Ciri khas lalat ini adalah warna tubuhnya yang mengkilap, bisa berwarna hijau, abu-abu, atau perak, panjang tubuh antara 8 hingga 10 mm. (Kemenkes RI, 2014)

d. Lalat buah (*Drosophila melanogaster*)



Gambar 2. 8 Lalat buah (*Drosophila melanogaster*)

Sumber: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bactrocera>

Lalat buah dengan tubuh berukuran kecil, memiliki panjang sekitar 3 mm, mata berwarna merah. Bagian toraks berwarna hitam, sementara bagian bawah tubuhnya berwarna abu-abu. Kepalanya berbentuk bulat agak memanjang, dilengkapi sepasang antena, palpi berukuran kecil dan berbulu, serta mulut yang ramping. Bagian tarsus pertama pada kaki belakangnya tampak panjang dan ramping. (Kemenkes RI, 2014)

6. Lalat Sebagai Vektor Penyakit

Teori H.L. Blum menyatakan bahwa tingkat kesehatan seseorang sangat bergantung pada factor-faktor lingkungan. Salah satu contoh konkret adalah keberadaan lalat di lingkungan sekitar. Keberadaan lalat yang berlebihan mengindikasikan adanya masalah kebersihan dan sanitasi yang buruk, yang merupakan bagian dari faktor lingkungan. Lalat diketahui sebagai vektor penyakit, artinya lalat dengan mudah dapat menularkan agen penyakit pada manusia.

Menurut Kemenkes RI (2014), Lalat mengeluarkan enzim pencernaan dilepaskan melalui proses memuntahkan kembali untuk melunakkan makanan padat, sehingga lebih cepat diserap melalui probosisnya. Selain itu, saat hinggap, lalat sering kali membuang kotoran (defekasi). Karena lebih banyak mengonsumsi makanan dalam bentuk cair, proses pencernaan pada lalat berlangsung cepat. Lalat sangat tertarik pada bahan organik yang mengalami pembusukan. Saat hinggap, lalat bisa menyebarkan patogen seperti virus, bakteri, dan parasit ke tubuh manusia lewat kaki dan rambut halusnya. Selain itu, lalat juga sering melakukan grooming saat berada di permukaan tersebut. Grooming bertujuan membersihkan receptor pada bulu dan rambut halus di kaki lalat. Lalat menggunakan reseptor pada kaki untuk mendeteksi adanya nutrisi atau zat kimia pada makanan saat mereka hinggap.

Penyakit yang bisa ditularkan oleh lalat umumnya termasuk dalam kategori penyakit dengan jenis food/waterborne, seperti:

a. Diare

Diare adalah kondisi dimana seseorang sering pergi ke toilet untuk buang air besar dengan kondisi tinja yang cair, sehingga sulit untuk ditahan. Gejalanya meliputi sakit perut, tubuh terasa lemas, dan gangguan pencernaan. Penyebab diare antara lain adalah bakteri *Shigella spp* dan *Escherichia coli*. Dalam hal ini, peran lalat sangat penting karena lalat sering hinggap di tempat kotor yang banyak kuman, kemudian berpindah ke makanan dan benda lainnya, membawa serta kuman dan bakteri yang akhirnya menyebabkan diare.

b. Disentri

Disentri merupakan gangguan sistem pencernaan yang ditandai dengan diare yang mengandung lendir atau darah akibat infeksi atau peradangan pada usus. Penyakit ini menular melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi, atau melalui bersentuhan langsung dengan benda yang mengandung bakteri penyebab disentri. Berdasarkan penyebabnya, disentri terbagi menjadi dua tipe, yaitu disentri basiler yang ditimbulkan oleh bakteri seperti *Shigella*, *Salmonella*, dan *E. coli*, serta disentri amuba yang ditimbulkan oleh *Balantidium coli* dan *Entamoeba histolytica*.

c. Kolera

Kolera merupakan penyakit yang diakibatkan oleh infeksi bakteri *Vibrio cholera*, yang menyebabkan diare berat dan kekurangan cairan tubuh, dan umumnya menyebar melalui air yang terkontaminasi. Gejala utama kolera adalah diare dan dehidrasi. Pada kasus yang lebih parah, syok dan kejang dapat terjadi, meskipun hal ini jarang terjadi. Kolera berakibat fatal jika tidak segera ditangani.

d. Tifus

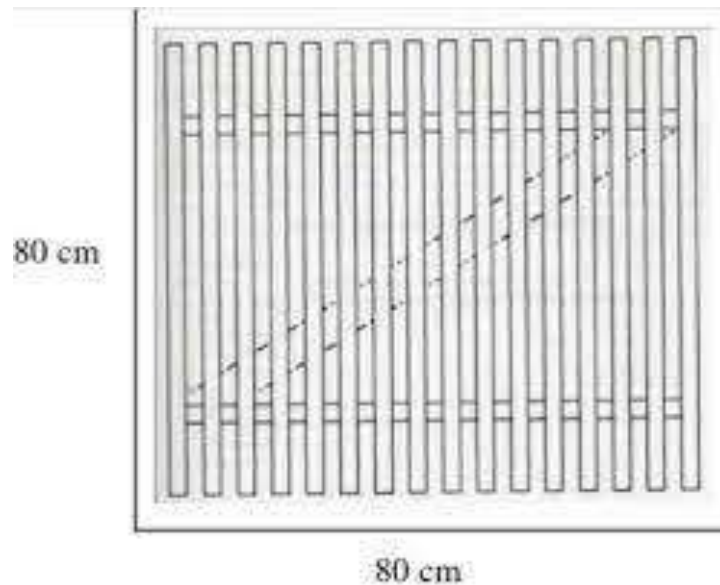
Tifus merupakan penyakit infeksi ditimbulkan bakteri *Salmonella Typhi*. Sebaran penyakitnya biasanya dikarenakan mengkonsumsi makanan yang telah tercemar bakteri tersebut. Gejala umum yang dialami penderita meliputi demam tinggi, sakit kepala, nyeri di bagian perut, mual, diare, serta tubuh terasa lemas. Jika tidak segera mendapatkan penanganan, tifus dapat menyebabkan komplikasi berat yang berisiko mengancam nyawa.

e. Myiasis

Myiasis adalah infeksi pada jaringan hidup manusia atau hewan yang disebabkan oleh larva lalat. Belatung ini memakan jaringan hidup atau mati inang, menyebabkan luka dan kerusakan jaringan. Penyakit ini umumnya muncul di daerah tropis, terutama selama musim hujan. Myiasis dapat terjadi pada kulit, luka terbuka, atau bahkan di dalam tubuh. Gejalanya meliputi rasa sakit, bengkak, dan adanya belatung pada luka. Pencegahan myiasis dapat dilakukan dengan memelihara kebersihan tubuh dan lingkungan, serta segera merawat luka.

7. Pengukuran Tingkat Kepadatan Lalat

Pengukuran populasi lalat bisa dilakukan dengan memanfaatkan lebih dari satu flygrill. Flygrill merupakan alat yang dipakai untuk mengukur populasi kepadatan lalat di suatu area, yang terbuat dari potongan-potongan bilah berukuran 80cm x 2cm. Bilah-bilah tersebut disusun sejajar dengan jarak antar bilah 1-2 cm, dan jumlah deretnya mencapai 16-24 deret.



Gambar 2. 9 *Fly Grill*

Sumber: Depkes RI, 1992

Cara pengukuran populasi kepadatan lalat berdasarkan Permenkes RI No. 02 Tahun 2023 sebagai berikut :

- a. Melakukan identifikasi dan pemetaan titik-titik lokasi yang akan digunakan untuk pengukuran kepadatan populasi lalat.
- b. Meletakkan alat perangkap lalat (fly grill) secara mendatar di permukaan yang rata pada lokasi yang telah ditentukan.
- c. Menghitung jumlah lalat yang hinggap di atas fly grill dalam waktu 30 detik.
- d. Setiap lokasi dilakukan pengukuran sebanyak 10 kali, kemudian dihitung rata-rata dari 5 hasil tertinggi.
- e. Semua hasil pengukuran dicatat dalam formulir khusus untuk pendataan kepadatan lalat.
- f. Nilai rata-rata dari seluruh titik pengamatan digunakan sebagai indikator tingkat kepadatan populasi lalat di lokasi tersebut, dan dinyatakan dalam satuan jumlah lalat per blok fly grill.

Sedangkan Interpretasi hasil pengukuran di setiap area atau block Grill menurut standar DITJEN PP & PL Tahun 2008 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Indeks Populasi Lalat

KEPADATAN LALAT	INDEKS
0-2	Rendah (tidak menimbulkan masalah)
3-5	Sedang (perlu pengawasan pada area berkembang biak lalat seperti tumpukan sampah, kotoran hewan)
6-20	Tinggi/padat (populasi lalat cukup banyak dan perlu dilakukan pengawasan di lokasi berkembang biaknya serta kemungkinan perlunya tindakan pengendalian)
21 ke atas	Sangat tinggi/padat (populasi sangat banyak dan memerlukan tindakan pengamanan serta pengendalian terhadap tempat berkembang biaknya lalat)

Menurut Permenkes No. 02 Tahun 2023 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) mengatur berbagai aspek kesehatan lingkungan, termasuk pengendalian vektor seperti lalat. indeks populasi lalat yang dianggap aman adalah kurang dari 2 ekor per blockgrill. Artinya, jika dalam satu area pengamatan (blockgrill) ditemukan lebih dari 2 ekor lalat, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kebersihan lingkungan tersebut kurang baik dan berpotensi menjadi sumber penularan penyakit. Sesuai standar DITJEN PP & PL Tahun 2008:

- Apabila jumlah lalat di TPS melebihi 2 ekor per blok grill, maka tindakan pengendalian serta perbaikan pengelolaan sampah harus segera dilakukan.
- Untuk TPS atau TPA, jika kepadatan lalat mencapai lebih dari 20 ekor per blok grill, maka pengendalian dan peningkatan metode pengelolaan sampah menjadi hal yang mendesak.

- Sedangkan di area khusus seperti penginapan, fasilitas kesehatan, tempat makan, usaha kuliner, dan tempat sejenis lainnya, idealnya tidak ditemukan lalat sama sekali guna menjaga standar kebersihan dan sanitasi.

8. Pengendalian dan Pemberantasan Lalat

Pengendalian vektor adalah serangkaian tindakan atau usaha yang dilakukan untuk menurunkan populasi vektor serta hewan pembawa penyakit secara maksimal, dengan demikian keberadaannya tidak lagi menjadi ancaman terhadap penularan penyakit di suatu wilayah. (Permenkes RI, 2017)

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014), secara garis besar pengendalian vektor dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu:

a. Peningkatan Kebersihan Lingkungan

1) Menurunkan atau menghilangkan tempat berkembang biak lalat

Pengendalian dilakukan dengan meningkatkan kebersihan dan sanitasi lingkungan, salah satunya melalui upaya menghilangkan tempat berkembang biaknya lalat, yaitu dengan membersihkan kandang hewan supaya tidak terdapat kotoran yang menarik perhatian dan menyebabkan lalat berkumpul.

2) Mengurangi faktor yang menarik kehadiran lalat

Pada situasi tertentu, lalat sangat menyukai aroma yang berasal dari bahan makanan, ikan, gula, tepung, lokasi pengolahan susu, air limbah, serta buah-buahan.

Adapun beberapa upaya untuk meminimalkan daya tarik tersebut :

- a) Menjaga kebersihan lingkungan secara menyeluruh
- b) Membangun saluran pembuangan air limbah yang baik
- c) Tempat penampungan sampah ditutup dengan rapat

- d) Menggunakan penghilang bau, khususnya bagi sektor yang memanfaatkan bahan-bahan yang dapat mengundang lalat.

3) Menghalangi lalat bersentuhan langsung dengan kotoran mengandung bakteri

Sumber bakteri penyebab penyakit dapat berasal dari tinja manusia, sampah organik basah, bangkai hewan, hingga lumpur yang kaya bahan organik. Untuk menghalangi lalat melakukan kontak langsung dengan bahan-bahan tersebut, beberapa langkah berikut dapat diterapkan:

- a) Mendesain jamban dengan konstruksi sesuai standar agar lalat tidak dapat mengakses atau bersentuhan dengan kotoran manusia.
- b) Menghalangi lalat berinteraksi langsung dengan orang sakit, kotoran, serta penderita infeksi pada mata.
- c) Menghindarkan lalat dari lokasi pembuangan sisa pemotongan hewan maupun bangkai hewan.

4) Menjaga makanan dan peralatan makan dari paparan lalat

Untuk mencegah kontaminasi makanan, alat makan, dan individu yang bersinggungan langsung dengan lalat, langkah-langkah berikut bisa dilakukan:

- a) Gunakan peralatan makan dan wadah makanan dari bahan yang tidak menarik perhatian lalat
- b) Simpan makanan pada tempat khusus penyimpanan
- c) Pastikan makanan selalu tertutup rapat
- d) Pasang kawat kasa pada jendela serta celah terbuka
- e) Gunakan kelambu untuk melindungi dari lalat, dan serangga lainnya
- f) Manfaatkan kipas angin listrik mencegah lalat mendekat ke area tertentu
- g) Tempatkan perekat anti lalat (fly trap) sebagai alat penangkap lalat secara pasif

b. Pemberantasan Lalat secara Langsung

Penanganan lalat secara langsung dapat dilakukan melalui berbagai metode, antara lain pendekatan fisik, kimiawi, maupun biologis.

1) Metode Fisik

a) Perangkap Lalat (Fly Trap)

Perangkap lalat merupakan perangkat yang dirancang untuk menangkap lalat dalam jumlah banyak, terutama di area dengan populasi lalat yang tinggi. Salah satu lokasi favorit lalat berkembang biak sambil mencari sumber makanan adalah kontainer, khususnya yang memiliki pencahayaan minim atau gelap. Ketika lalat mendekati atau mencoba mengakses makanan, mereka akan tertangkap oleh alat perangkap yang dipasang di bagian lubang kontainer yang terbuka.

Teknik ini lebih efektif bila digunakan di area luar ruangan. Rangkaian perangkap terdiri dari wadah plastik atau kaleng berisi umpan, penutup dari kayu atau plastik yang memiliki lubang kecil, serta sangkar yang ditempatkan di bagian atas penutup. Celah sekitar 0,5 cm antara sangkar dan penutup berfungsi sebagai jalur lalat menuju bagian atas. Wadah umpan diisi hingga setengah penuh. Lalat yang terperangkap dalam sangkar akan mati dan terus bertambah jumlahnya hingga perangkap penuh, sehingga perlu dibersihkan secara berkala. Disarankan agar perangkap ini diletakkan di area terbuka yang mendapatkan sinar matahari langsung, dan dijauhkan dari area teduh seperti di bawah pepohonan.

b) Umpan kertas lengket

Perangkap ini berupa lembaran kertas berlapis lem (sticky trap) dan termasuk salah satu teknik dalam Pengendalian Hama Terpadu, bertujuan untuk menekan pemakaian pestisida sintetis, khususnya di sektor pertanian. Perangkat ini juga

dikenal sebagai perangkap lalat buah. Biasanya, perangkap digantung di langit-langit atau atap, dan mengundang lalat karena adanya kandungan gula pada permukaannya. Saat lalat hinggap, mereka akan langsung melekat pada lapisan perekat tersebut. Perangkap ini dapat digunakan selama beberapa minggu, selama tidak tertutup sepenuhnya oleh debu atau terlalu banyak lalat yang sudah menempel.

c) Lampu perangkap

Lampu perangkap merupakan perangkat yang dirancang untuk menarik dan menangkap serangga yang beraktivitas pada malam hari dan tertarik pada sumber cahaya. Lalat yang mendekat karena terpicat oleh cahaya akan tersengat listrik saat menyentuh jeruji bermuatan listrik yang melindungi lampu tersebut. Cahaya ultraviolet dan bias lampu ini cukup efektif untuk menarik lalat hijau (blow flies), meskipun efektivitasnya terhadap lalat rumah biasa relatif rendah. Sebelum digunakan secara luas, disarankan melakukan uji coba terlebih dahulu di lingkungan setempat untuk memastikan efektivitasnya. Alat ini masih umum ditemukan di area seperti dapur rumah sakit dan restoran.

d) Pemasangan kawat kasa

Memasang kawat kasa pada area masuk seperti jendela, pintu, atau ventilasi merupakan cara sederhana namun efektif untuk menghindari lalat masuk ke dalam ruangan. Teknik ini mudah diaplikasikan dan dapat bertahan dalam jangka waktu panjang dengan perawatan minimal.

e) Fly grill

Fly grill yang disebut juga sebagai block grill, merupakan alat yang digunakan untuk mendeteksi dan mengukur tingkat kepadatan lalat di suatu lokasi tertentu.

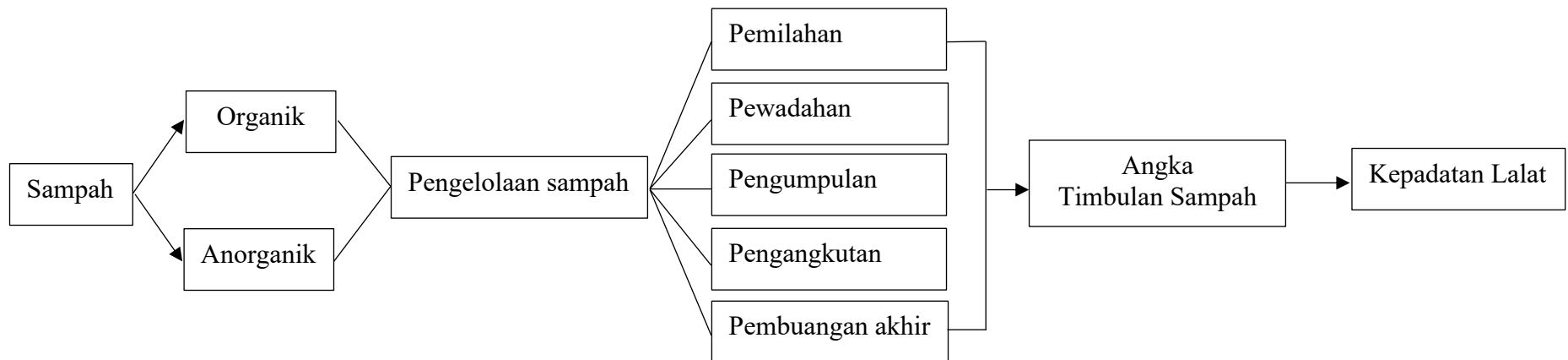
2) Metode Kimiawi

Pengendalian lalat dengan pendekatan kimia melibatkan penggunaan insektisida atau bahan kimia tertentu untuk membasmi serangga. Metode ini sebaiknya diterapkan hanya untuk penanganan jangka pendek dan dalam kondisi mendesak, karena penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan resistensi pada lalat. Insektisida dapat memberikan hasil cepat dalam mengurangi populasi lalat, meskipun sifatnya sementara. Pendekatan ini sangat berguna dalam keadaan darurat, seperti saat terjadi wabah kolera, disentri, atau trachoma. Penerapan insektisida bisa dilakukan dengan berbagai cara, antara lain menggunakan umpan beracun (baiting), penyemprotan efek jangka panjang (residual spraying), dan metode pengasapan atau fogging (space spraying).

3) Metode Biologis

Pengendalian populasi lalat secara biologis merupakan pendekatan yang melibatkan organisme hidup untuk memangsa atau mengendalikan populasi serangga tersebut. Tujuan dari metode ini adalah menurunkan jumlah lalat dengan memanfaatkan musuh alami mereka, seperti predator atau parasit. Meskipun prosesnya biasanya membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode lainnya, pendekatan ini bersifat alami dan berkelanjutan. Efektivitasnya sangat bergantung dengan keberadaan hewan pemangsa lalat di sekitar area tempat lalat berkembang biak.

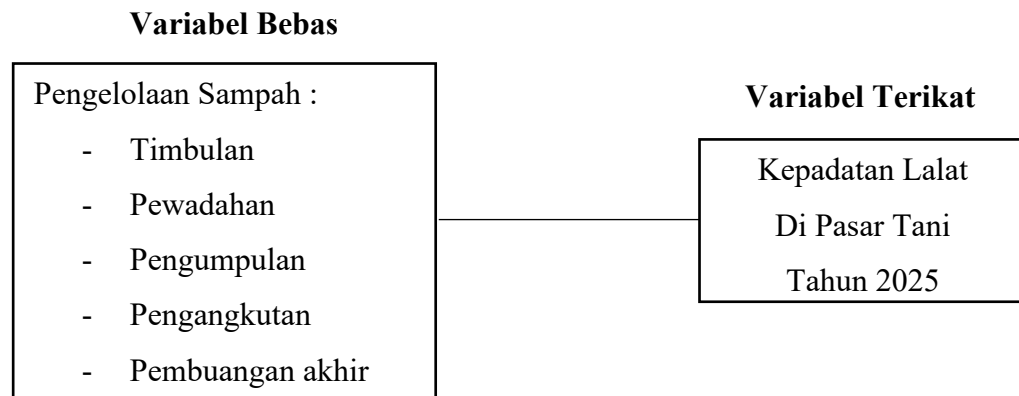
D. Kerangka Teori



Gambar 2. 10 Kerangka Teori
Sumber : Damanhuri, Padmi. 2019

E. Kerangka Konsep

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan diatas, maka dapat disusun kerangka konsep berikut:



Gambar 2. 11 Kerangka Konsep Pengelolaan Sampah dan Tingkat Kepadatan Lalat di Pasar Tani Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2025

F. Definisi Operasional

Tabel 2. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Timbulan sampah	Jumlah atau massa sampah yang dihasilkan berdasarkan jenisnya.	Timbangan	Ditimbang	Kilogram	Rasio
2	Pewadahan sampah	Tahapan penyimpanan awal sampah dari sumbernya sebelum dilakukan pengumpulan dan pengangkutan.	Ceklist dan kuesioner	Observasi Wawancara	Memenuhi syarat Tidak memenuhi syarat	Ordinal
3	Pengumpulan sampah	Langkah pengelolaan sampah melalui aktivitas mengumpulkan dari tiap sumbernya.	Ceklist dan kuesioner	Observasi Wawancara	Memenuhi syarat Tidak memenuhi syarat	Ordinal
4	Pengangkutan sampah	Proses memindahkan sampah yang telah dikumpulkan ke kendaraan pengangkut menuju fasilitas pemrosesan atau lokasi pembuangan akhir.	Ceklist	Observasi Wawancara	Menggunakan kendaraan khusus Kendaraan tertutup, kuat dan kedap air khusus	Ordinal
5	Pembuangan akhir	Tahapan terakhir dalam sistem pengelolaan sampah.	Ceklist	Observasi	Memenuhi syarat Tidak memenuhi syarat	Ordinal
6	Kepadatan lalat	Tanda buruknya metode pengelolaan sampah atau lemahnya kondisi sanitasi yang bisa menyebabkan penurunan mutu lingkungan.	- Flygrill - Hand counter Stopwatch	Observasi Perhitungan	• Rendah : 0-2 • Sedang : 3-5 • Tinggi : 6-20 • Sangat tinggi : >21	Ordinal

Sumber : *Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan dan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik*