

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Pasar

Menurut Santoso (2017), pasar merupakan tempat berlangsungnya kegiatan jual beli yang melibatkan lebih dari satu penjual, baik itu dalam bentuk pasar tradisional, pusat perbelanjaan, toko, mal, plaza, maupun pusat perdagangan dengan nama lain. Secara ekonomi, pasar diartikan sebagai wadah untuk melakukan transaksi antara penjual dan pembeli. Pada dasarnya, aktivitas ekonomi di pasar berlangsung atas dasar kebebasan bersaing, baik bagi penjual maupun pembeli. Penjual bebas menentukan jenis barang atau jasa yang akan diproduksi dan didistribusikan, sementara pembeli memiliki kebebasan untuk memilih serta membeli barang atau jasa sesuai dengan kemampuan daya belinya.

Menurut kajian ilmu ekonomi pasar merujuk pada suatu tempat dan proses dimana terjadi interaksi antara subjek pembeli dan penjual yang melibatkan pertukaran barang atau jasa tertentu. Dalam kerangka ini, harga keseimbangan atau harga pasar serta volume perdagangan ditentukan sebagai hasil dari dinamika interaksi tersebut. Jadi pasar memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Adapun klasifikasi pasar dapat dibagi menjadi 2 yaitu (Dwi. M, 2019):

1. Pasar tradisional

Pasar tradisional merupakan pasar yang memang sering dikonstruksi dan diurus oleh berbagai entitas, mulai dari pemerintah, sektor swasta, koperasi, hingga masyarakat lokal, dan biasanya terdiri dari berbagai jenis struktur perdagangan seperti toko, kios, los, tenda, atau bentuk lainnya. Ciri khas pasar tradisional, yaitu skala usaha kecil hingga menengah dengan modal terbatas, memang menjadi

karakteristik yang umum terlihat di pasar semacam ini. Hal ini mencerminkan adanya peluang usaha bagi pedagang skala kecil hingga menengah untuk berpartisipasi dalam perdagangan lokal.

Mekanisme tawar-menawar juga merupakan bagian yang khas dari pasar tradisional. Dalam mekanisme ini, harga barang atau jasa sering ditentukan melalui proses negosiasi antara penjual dan pembeli. Tawar-menawar ini bisa menjadi tradisi yang mengikat dalam proses jual-beli di pasar tradisional dan sering kali menekankan interaksi sosial antara pedagang dan pembeli. Selain itu, pasar tradisional juga sering menjadi pusat kegiatan ekonomi dan sosial di komunitas lokal. Meskipun ada perubahan dalam perdagangan modern, pasar tradisional tetap memainkan peran yang signifikan dalam menyediakan akses kepada barang dan jasa yang beragam serta memperkuat ikatan dalam komunitas (Aliyah, 2017).

2. Pasar modern

Pasar modern ini sering menawarkan kenyamanan bagi konsumen dalam berbelanja dengan penataan barang yang rapi, penggunaan teknologi untuk pembayaran, serta pelayanan yang lebih terorganisir. Mereka juga menjadi bagian penting dalam ekosistem perdagangan ritel di banyak negara karena menawarkan kemudahan akses dan berbagai pilihan produk bagi konsumen. Keberadaan pasar ini menonjolkan pendekatan yang lebih terstruktur dalam penyediaan barang dan layanan, berbeda dengan pasar tradisional, dengan fokus pada efisiensi operasional dan pelayanan konsumen yang lebih modern (Devy Pramudiana, 2017).

B. Pengertian Sanitasi

Sanitasi merupakan serangkaian tindakan untuk memastikan lingkungan sekitar manusia bebas dari faktor-faktor yang dapat membahayakan kesehatan,

seperti penyakit dan polusi. Pengawasan sanitasi bertujuan untuk melindungi manusia dan lingkungan dari bahaya atau pencemar dengan cara mengurangi, melemahkan, atau menghilangkan faktor-faktor yang dapat menimbulkan masalah kesehatan. Hal ini termasuk memastikan kebersihan air, makanan, udara, dan lingkungan fisik lainnya. Pengawasan dan pengendalian sanitasi memiliki tujuan utama untuk mencegah penularan penyakit serta mengurangi risiko kecelakaan yang dapat diakibatkan oleh lingkungan yang tidak sehat. Pengawasan dan pengendalian sanitasi melibatkan berbagai aspek, mulai dari kebersihan personal hingga sanitasi lingkungan yang lebih luas. Ini merupakan bagian penting dalam upaya untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan masyarakat serta mencegah terjadinya penyakit dan kecelakaan yang bisa dihindari dengan menjaga lingkungan yang sehat dan bersih. Dengan melakukan tindakan ini, kita dapat meningkatkan kesehatan manusia serta menjaga kelangsungan hidup dengan menciptakan lingkungan yang lebih aman dan sehat bagi semua orang (Depantara dan Mahayana, 2019).

Sanitasi pasar adalah proses pengaturan yang dilakukan melalui langkah-langkah, pengawasan, serta pemeriksaan atas dampak pasar yang terhubung dengan timbulnya dan penyebaran penyakit. Keenam standar kesehatan pasar, yakni lokasi pasar yang memadai, kondisi ruang dan bangunan yang nyaman, praktik hidup sehat, kenyamanan, dan ketersediaan fasilitas lain, merupakan faktor krusial. Sanitasi pasar berperan dalam mengidentifikasi langkah pengaturan melalui pengawasan serta pengecekan efek pasar terkait munculnya atau penyebaran penyakit. Pasar memiliki potensi dalam penyebaran penyakit, terutama dari sisa-sisa limbah dan sampah pasar. Selain itu, penjual makanan juga dapat menjadi

sumber penyakit yang disebabkan oleh makanan. Penularan penyakit ini umumnya berasal dari lalat, nyamuk, serta tikus (Dwi. M, 2019)

C. Jenis-Jenis Lalat

Vektor merupakan hewan yang mampu menyebarkan agen penyakit dari sumber infeksi ke lingkungan yang rentan. Menurut (Soemirat, 2014), vektor penyakit adalah organisme yang membawa dan menyebarkan patogen penyebab penyakit dari satu organisme ke organisme lainnya. Serangga, termasuk dalam kelompok Arthropoda, sering kali berperan sebagai vektor penyakit. Arthropoda adalah kelompok hewan yang memiliki tubuh beruas-ruas, tubuh dilapisi eksoskeleton, dan kaki beruas, termasuk serangga, laba-laba, dan krustasea. Sementara itu, Vehicle merupakan pembawa penyakit yang tidak hidup, seperti air, udara, makanan, dan sejenisnya.

Menurut (Farida, 2019) jumlah jenis lalat yang teridentifikasi di seluruh dunia mencapai 116.000. Beberapa jenis lalat mendapatkan perhatian khusus dalam konteks kesehatan masyarakat karena berpotensi menimbulkan masalah kesehatan. Jenis-jenis lalat tersebut antara lain lalat rumah (*Musca domestica*), lalat daging (*Sarcophaga sp*), lalat hijau (*Chrysomya megacephala*), lalat biru (*Calliphora sp*), dan lalat buah (*Drosophila melanogaster*) (Kemenkes RI, 2017) . sebagai berikut :

1. Lalat rumah (*Musca domestica*)

Lalat rumah (*Musca domestica*) termasuk dalam famili Muscidae dan memiliki penyebaran geografis yang meliputi seluruh dunia. Lalat biasanya memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil, biasanya kurang dari 1 cm, meskipun ukuran spesies lalat dapat bervariasi. Bulu-bulu halus pada tubuh lalat dapat memberikan mereka tekstur yang berbeda-beda tergantung pada spesiesnya, dan biasanya mereka

memiliki bulu-bulu halus yang menutupi sebagian besar atau seluruh tubuhnya. Kepala lalat sering kali memiliki warna yang bervariasi tergantung pada spesiesnya. Beberapa lalat memiliki kepala yang coklat tua atau gelap, sementara yang lain mungkin memiliki variasi warna lainnya. Namun, tidak semua lalat memiliki warna coklat tua pada kepala mereka. Mata lalat umumnya merupakan salah satu ciri paling mencolok. Mereka memiliki sepasang mata yang besar dan proporsional dengan ukuran kepala mereka. Mata lalat biasanya memiliki banyak fase atau segmen-segmen kecil yang memungkinkan mereka untuk mendeteksi gerakan keberadaan empat garis hitam pada tubuhnya dan cahaya dengan baik (Purnama, 2015) .

Lalat rumah ini memiliki atribut morfologis yang spesifik, yang dapat diidentifikasi untuk keperluan penelitian dan pemahaman lebih lanjut terkait dengan perilaku dan peranannya dalam konteks kesehatan masyarakat. Lalat rumah termasuk family Muscidae, Pada tahap perkembangan selanjutnya, larva dari lalat rumah akan mencari lingkungan yang lebih kering untuk melalui proses menjadi pupa. Setelah mencapai dewasa, lalat betina mampu melakukan perkawinan dan mampu meletakkan sekitar 2000 telur selama masa hidupnya, sebagaimana diinformasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017. Pengetahuan mendalam mengenai siklus hidup dan perilaku reproduksi lalat rumah menjadi relevan dalam konteks pengendalian dan pencegahan potensi dampak kesehatan masyarakat yang mungkin timbul akibat keberadaan lalat ini.

2. Lalat kandang (*Stomoxys calcitrans*)

Lalat kandang memang memiliki karakteristik yang membedakannya dari jenis lalat lainnya. Berikut adalah :

a. Pr
oboscis lancip : salah satu ciri khas lalat kandang adalah proboscisnya yang lancip. Proboscis inilah yang digunakan untuk menusuk dan mengisap darah dari hewan ternak, serta kadang-kadang mengganggu manusia dengan menggigit daerah tertentu pada tubuh seperti daerah lutut atau kaki bagian bawah.

b. Pe
nghisap darah pada hewan ternak : kemampuan lalat kandang untuk mengisap darah pada hewan ternak bisa menyebabkan gangguan pada hewan tersebut, bahkan dapat mengurangi produksi susu.

c. La
lat kandang memiliki ukuran dewasa sekitar 5-7 mm.

Ciri morfologi : bagian thoraks lalat kandang memiliki garis gelap di tengah yang dikelilingi oleh area yang lebih terang. Sayapnya memiliki vena 4 yang melengkung ke arah kosta menuju vena. Antenanya terdiri dari tiga bagian, dengan bagian terakhir memiliki ukuran paling besar. Bentuk tubuhnya berupa silinder dengan arista (rambut halus) hanya terdapat pada bagian atasnya.

3. Lalat hijau (*Chrysomya megacephala*)

Lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) adalah jenis lalat yang dapat diidentifikasi melalui ciri-ciri morfologisnya, yakni warna tubuhnya yang dominan berupa hijau, abu-abu, dan memantulkan kilauan perak, dengan panjang tubuh berkisar antara 8 hingga 10 mm, sebagaimana dijelaskan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017. Lalat hijau ini memiliki preferensi dalam berkembang biak di substrat yang berbentuk cair atau semi cair, yang berasal

dari sisa-sisa hewan, daging, ikan, bangkai, sampah hewan, dan tanah yang terkontaminasi kotoran hewan, sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 menyatakan bahwa lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) biasanya meletakkan telur secara berkelompok di luka hewan dan manusia. Lalat ini mudah ditemukan di pasar ikan dan daging. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017, lalat hijau jenis ini juga dapat membawa telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

4. Lalat daging (*Sarcophaga sp*)

Lalat daging atau lalat blirik (*Sarcophaga sp*) adalah salah satu jenis lalat yang tergolong dalam famili Sarcophagidae. Lalat ini dapat diidentifikasi melalui sejumlah karakteristik morfologisnya, yang meliputi warna tubuh yang berupa abu-abu dengan panjang berkisar antara 11 mm hingga 15 mm. Pada bagian toraksnya, terdapat tiga garis hitam, dan pada bagian abdomennya terdapat corakbintik-bintik hitam abu-abu. Lalat Daging ini juga ditandai dengan adanya struktur mulut yang bersifat penjilat dan penghisap, sejalan dengan penjelasan yang diberikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017. Tentunya, pemahaman mendalam mengenai karakteristik lalat ini menjadi esensial dalam konteks pengelolaan risiko kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut terkait perilaku dan keberadaan lalat ini menjadi penting untuk menerapkan strategi pengendalian yang efektif dan pencegahan penyakit yang dapat ditularkan oleh lalat ini. Lalat daging (*Sarcophaga sp.*) sering meletakkan larvanya pada berbagai jenis substrat, seperti daging segar, daging yang telah diolah, bangkai, kotoran hewan, dan luka. Proses selanjutnya melibatkan larva lalat daging yang

mencari lokasi yang sesuai untuk melalui tahap perkembangannya menjadi pupa, dengan pilihan yang umumnya melibatkan tanah dan pasir. Nama ilmiah lalat ini, "*Sarcophaga*," merujuk pada kecenderungan jenis lalat ini yang sering meletakkan larvanya pada daging, sebagaimana dijelaskan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017. Pemahaman mendalam mengenai perilaku reproduksi dan siklus hidup lalat daging menjadi esensial dalam konteks pencegahan penyebaran penyakit dan pengelolaan risiko kesehatan masyarakat yang dapat timbul akibat interaksi dengan jenis lalat ini. Studi lanjutan mengenai preferensi habitat dan kebiasaan reproduksi dapat memberikan kontribusi positif dalam merancang strategi pengendalian yang lebih efektif dan terarah.

5. Lalat buah (*Drosophila*)

Deskripsi lalat buah (*Drosophila*) yang gambaran tentang ciri-ciri morfologis, siklus hidup, serta kebiasaan perkembangbiakan dan penyebaran lalat ini. Berikut adalah beberapa poin penting dari deskripsi yang disampaikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017 mengenai lalat buah sebagai berikut :

- a. Ciri-ciri morfologis : Lalat buah memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil, sekitar 3 mm. Mata lalat buah berwarna merah, toraksnya coklat, dan abdomen dorsal berwarna hitam dengan bagian bawah berwarna abu-abu. Kepala berbentuk bulat agak lonjong dengan sepasang antena, palpi kecil dan berbulu, mulut yang tipis, dan tarsus pertama kaki belakang yang panjang dan tipis.
- b. Kebiasaan meletakkan telur dan siklus hidup : lalat buah memiliki kecenderungan meletakkan telurnya pada berbagai buah-buahan, sisa sayuran, tempat sampah, dan kotoran yang terdapat di saluran air. Larva lalat buah kemudian akan berpindah ke lingkungan yang lebih kering untuk menjalani

tahap perkembangan menjadi pupa.

- c. Kemampuan bertelur dan penyebaran : Setelah mencapai kedewasaan, lalat betina dapat bertelur dalam jumlah yang cukup besar, bisa mencapai 500 butir. Lalat buah juga diketahui memiliki kemampuan terbang jauh, dengan jarak yang dapat mencapai 10 km dalam waktu 24 jam.

Pengetahuan mengenai siklus hidup, perilaku, dan kemampuan penyebaran lalat buah sangat penting dalam upaya pencegahan penyebaran populasi dan pengendalian infestasi mereka di lingkungan manusia, terutama di sekitar area produksi makanan, pasar, dan tempat-tempat pengolahan limbah organik. Upaya menjaga kebersihan lingkungan, pengelolaan limbah yang efektif, serta penggunaan perangkap lalat dapat membantu mengurangi risiko infestasi oleh lalat buah

D.Siklus Hidup Lalat

Lalat merupakan serangga yang umumnya terbang menggunakan sayapnya. Dikarenakan sering hanya menggunakan kakinya sesekali, area yang dapat dijelajahnya menjadi cukup luas. Siklus hidup lalat melalui empat tahap, yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa (Suyono, 2014) :

1. Tahap telur

Proses ini memakan waktu sekitar 12 hingga 24 jam. Telur lalat berbentuk bulat dan lonjong dengan warna putih, memiliki ukuran hingga dua milimeter. Lalat betina dapat mengeluarkan sekitar 150-200 butir telur setiap kali bertelur. Suhu tempat penarikan telur (biasanya sampah dan kotoran) sangat mempengaruhi; semakin hangat, perkembangan telur menjadi lebih cepat.

2. Tahap larva

Larva lalat memiliki bentuk bulat panjang dengan panjang sekitar ± 8 mm, berwarna putih kekuning-kuningan yang agak keabu-abuan dengan 13 segmen. Masyarakat sering menyebutnya sebagai belatung. Larva selalu aktif mencari makanan dari bahan organik di sekitar area tempat mereka berada. Ketika mencapai tahap akhir, larva mencari tempat kering untuk berubah menjadi pupa atau kepompong. Durasi tahap ini berkisar antara dua hingga delapan hari, tergantung pada kondisi lokal. Larva akan mati pada suhu 73 °C.

3. Tahap pupa

Durasi tahap ini juga bervariasi, berkisar antara dua hingga delapan hari tergantung pada suhu lingkungan. Pupa memiliki bentuk bulat lonjong dengan warna coklat hitam dan panjang sekitar delapan hingga sepuluh milimeter. Pada tahap ini, pupa cenderung tidak banyak bergerak dan memiliki lapisan luar yang keras yang disebut chitine. Bagian depannya memiliki spirakel (lubang pernapasan) yang disebut posterior spiracle.

4. Tahap dewasa

Pada tahap ini, lalat keluar dari pupa dan mulai terbang secara bebas. Proses dari telur hingga menjadi dewasa memerlukan waktu sekitar tujuh hingga empat belas hari.

E. Prilaku Lalat

1. Prilaku bawaan

Perilaku bawaan pada lalat merupakan perilaku yang timbul dari pola genetik yang diwarisi dari induknya. Perilaku ini dapat dipicu oleh sinyal tertentu yang disebut sebagai release atau pelepasan, seperti warna atau zat kimia. Beberapa contoh perilaku bawaan pada lalat adalah sebagai berikut:

- a. Lalat memiliki refleksi untuk menghindar ketika akan terkena pukulan karena adanya perubahan udara di sekitarnya.
- b. Lalat hijau dan lalat rumah cenderung meletakkan telur pada tempat tertentu, seperti feses dan sampah organik yang lembap dan membusuk.
- c. Lalat hijau juga dapat berkembang biak di bahan cair atau semi cair hewan, seperti daging, ikan, bangkai, sampah, dan tanah yang terkena kotoran hewan.
- d. Lalat tidak hanya menjadi serangga pengganggu tetapi juga bertindak sebagai vektor penyakit seperti tifus, diare, disentri, kolera, myasis, dan demam tifoid.
- e. Lalat memiliki insting dan pola perilaku bionomik yang membantu mereka memilih lingkungan yang cocok untuk hidup, seperti tempat-tempat pembuangan sampah.

2. Perilaku makan dan Istirahat

Perilaku makan pada lalat dapat beragam tergantung pada jenis lalatnya. Secara umum, lalat memiliki kecenderungan untuk menyukai bahan organik yang sudah membusuk, seperti limbah makanan manusia atau kotoran hewan. Mereka juga tertarik pada buah yang telah overripe atau sayuran yang telah dibuang. Lalat cenderung memilih tempat berkembang biak di lingkungan yang terdapat sampah, sisa makanan, dan buah-buahan, baik di rumah maupun di pasar. Lalat hijau seringkali terlihat terbang di sekitar tempat-tempat seperti sampah, kotoran dari hewan peliharaan, dan bangkai hewan mati. Sedangkan pada lalat buah, perilaku makan biasanya terjadi saat matahari terbenam dan tergantung pada kualitas makanan yang tersedia di sekitarnya. Perilaku makan ini memperlihatkan preferensi lalat terhadap sumber makanan tertentu, yang seringkali terkait dengan bahan organik yang membusuk atau terurai sertalingkungan yang memungkinkan

bagi mereka untuk berkembang biak. Lalat memiliki kebiasaan beristirahat di lokasi tertentu. Ketika tidak sedang mencari makanan pada siang hari, mereka cenderung beristirahat di berbagai tempat seperti lantai, dinding, langit-langit, pakaian yang tergantung, rumput, kabel listrik, khususnya pada permukaan yang tajam dan vertikal. Lalat memiliki kecenderungan untuk memilih tempat istirahat yang berdekatan dengan area makanan atau tempat berkembang biak mereka, sering kali dilindungi dari angin. Tempat istirahat ini biasanya tidak terletak lebih dari 4,5 meter dari permukaan tanah.

F. Tempat Perindukan Lalat

Lalat cenderung tertarik pada tempat yang lembab, seperti sampah yang basah, kotoran hewan, tumbuhan yang membusuk, serta tumpukan kotoran di kandang. Pasar juga sering menjadi lokasi perindukan bagi lalat. Berikut adalah beberapa lokasi lain di mana lalat biasanya berkembang biak (Fadli. M, 2021).

Kotoran hewan yang lembab dan berbau tidak sedap merupakan tempat perindukan utama bagi lalat. Kotoran hewan seringkali menjadi tempat yang sering didatangi oleh lalat karena bau kotoran hewan dapat menarik perhatian mereka.

1. Sampah dan sisa makanan hasil olahan juga menjadi tempat dimana lalat suka berkembang biak. Lalat cenderung menyukai sampah yang basah dan sisa makanan yang telah membusuk, seperti buah-buahan yang sudah rusak, makanan yang basi, dan sisa makanan yang ditemukan di rumah atau di pasar.
2. Lalat dapat berkembang biak dan bertelur di kotoran organik seperti kotoran hewan dan manusia, serta sampah dan makanan ikan.
3. Lalat juga berkembang biak di air yang tercemar. Lalat dapat memproduksi keturunan di permukaan air yang kotor dan berbau, seperti genangan air yang

tercemar misalnya.

Lalat cenderung mencari lingkungan yang lembab dan memiliki bahan organik yang membusuk untuk tempat perindukan dan berkembang biak. Tempat-tempat seperti ini menjadi pilihan bagi mereka untuk menempatkan telur dan siklus hidup mereka.

G. Tindakan Pengendalian Lalat

Metode pengendalian lalat bertujuan untuk mengurangi populasi atau densitas lalat dengan tujuan utama mencegah penyakit yang dapat ditularkan oleh lalat atau gangguan lain yang disebabkan oleh keberadaan lalat (Kemenkes RI, 2017). Prinsip dasar dari setiap metode adalah mencegah perindukan lalat untuk mengurangi risiko kesehatan dan gangguan bagi manusia. Beberapa metode pengendalian lalat yang umum digunakan meliputi :

1. Pengelolaan lingkungan : memastikan kebersihan lingkungan dengan mengurangi tempat perindukan lalat, seperti membersihkan sampah, kotoran hewan, dan area tempat berkembang biaknya lalat.
2. Penggunaan insektisida : menggunakan bahan kimia yang memiliki kemampuan untuk membunuh lalat. Insektisida seringkali digunakan secara selektif dan dalam kondisi yang terkendali untuk mengurangi populasi lalat.
3. Perangkap lalat: menggunakan perangkap yang dirancang khusus untuk menangkap lalat, membatasi pergerakan mereka, dan mengurangi populasi.
4. Praktik pemantauan dan pendidikan masyarakat : melibatkan pendidikan kepada masyarakat tentang kebersihan lingkungan, risiko penyakit yang ditularkan oleh lalat, serta cara-cara untuk mencegah dan mengurangi populasi lalat.

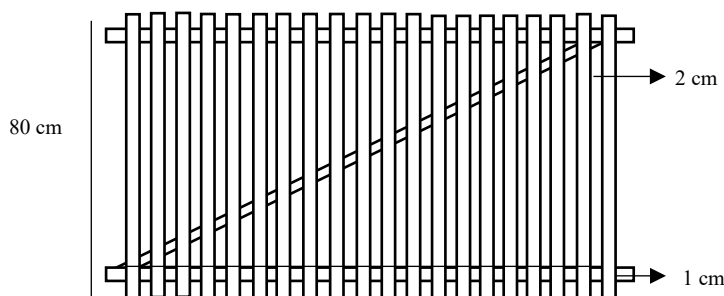
5. Teknologi pengendalian modern : penggunaan teknologi canggih seperti penggunaan lampu UV yang menarik lalat, atau penggunaan teknologi canggih lainnya untuk mengontrol populasi lalat.

Mengombinasikan beberapa metode pengendalian tersebut secara terencana dan terkoordinasi dapat membantu dalam mengurangi populasi lalat serta mencegah potensi penularan penyakit yang dapat ditransmisikan oleh lalat ke manusia.

H. Pengukuran Kepadatan Lalat

Pengendalian populasi lalat sering kali berfokus pada upaya pembasmian lalat. Meskipun penurunan populasi dapat terjadi dalam waktu singkat, namun Populasi lalat akan meningkat kembali jika lalat yang masih hidup dapat menemukan tempat baru untuk berkembang biak. Oleh karena itu, pengendalian lalat Sebaiknya fokus tidak hanya pada area yang dekat dengan manusia, tetapi juga pada tempat lalat berkembangbiakan. Sebelum melaksanakan pengendalian, penting untuk mengukur tingkat kepadatan populasi lalat. apat melakukan pengukuran ini pada berbagai waktu, seperti pagi, siang, dan sore hari. Data hasil pengukuran tersebut kemudian digunakan untuk merencanakan strategi pengendalian yang tepat. (Adi, 2020)

Pengukuran populasi larva lalat memerlukan waktu lebih lama dan biasanya kurang akurat dibandingkan dengan pengukuran kepadatan lalat dewasa. Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur kepadatan lalat yang hinggap dalam jangka waktu tertentu adalah dengan menggunakan "*fly grill*"



80 cm

Gambar 1. *Fly grill*

Alat ini terbuat dari bilah kayu berukuran lebar 2 cm dan tebal 1 cm dengan panjang setiap sisi masing-masing sekitar 80 cm. *Fly grill* ini dicat dengan cat berwarna putih. *Fly grill* biasanya diletakkan di area yang rentan terhadap lalat, kemudian dihitung jumlah lalat yang terjebak dalam jaring tersebut selama periode waktu tertentu. Data ini kemudian dapat menjadi acuan untuk mengevaluasi tingkat kepadatan lalat dan merancang strategi pengendalian yang lebih efektif (Mataram, 2015).

Metode pengukuran kepadatan lalat dengan *fly grill* memperhitungkan jumlah lalat yang terjebak dalam periode waktu tertentu. Misalnya, setiap 30 detik, dilakukan penghitungan jumlah lalat yang terjebak dalam *fly grill*. Proses ini diulang sebanyak 10 kali per pengukuran, dan dari hasil tersebut, diambil 5 perhitungan tertinggi untuk dijadikan rata-rata yang kemudian dicatat dalam tabel pencatatan. Hasil rata-rata ini memberikan petunjuk terkait populasi lalat di suatu lokasi tertentu. Berdasarkan angka rata-rata ini, kita dapat memberikan rekomendasi pengendalian yang sesuai :

1. Rendah : Jika angka rata-rata 0-2 ekor, maka kepadatan lalat tergolong rendah dan umumnya tidak menjadi masalah yang serius.
2. Sedang : Jika angka rata-rata 3-5 ekor, perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut terhadap tempat-tempat di sekitarnya yang mungkin menjadi tempat berkembangbiakan lalat. Kepadatan ini tergolong sedang.
3. Tinggi/padat : Jika angka rata-rata 6-20 ekor, perlu dilakukan pengamanan serta rencana pengendalian terhadap lokasi berkembangbiakan lalat, kepadatan

ini dianggap tinggi atau sangat padat.

4. Sangat tinggi/sangat padat: Jika angka rata-rata ≥ 21 ekor, tindakan pengamanan dan pengendalian segera diperlukan pada tempat-tempat perkembangbiakan lalat. Kepadatan ini tergolong sangat tinggi atau sangat padat.

Dengan menggunakan kategori-kategori ini, pengukuran kepadatan lalat dapat memberikan petunjuk terkait tingkat urgensi dan jenis tindakan pengendalian yang diperlukan untuk mengatasi masalah populasi lalat pada suatu lokasi.