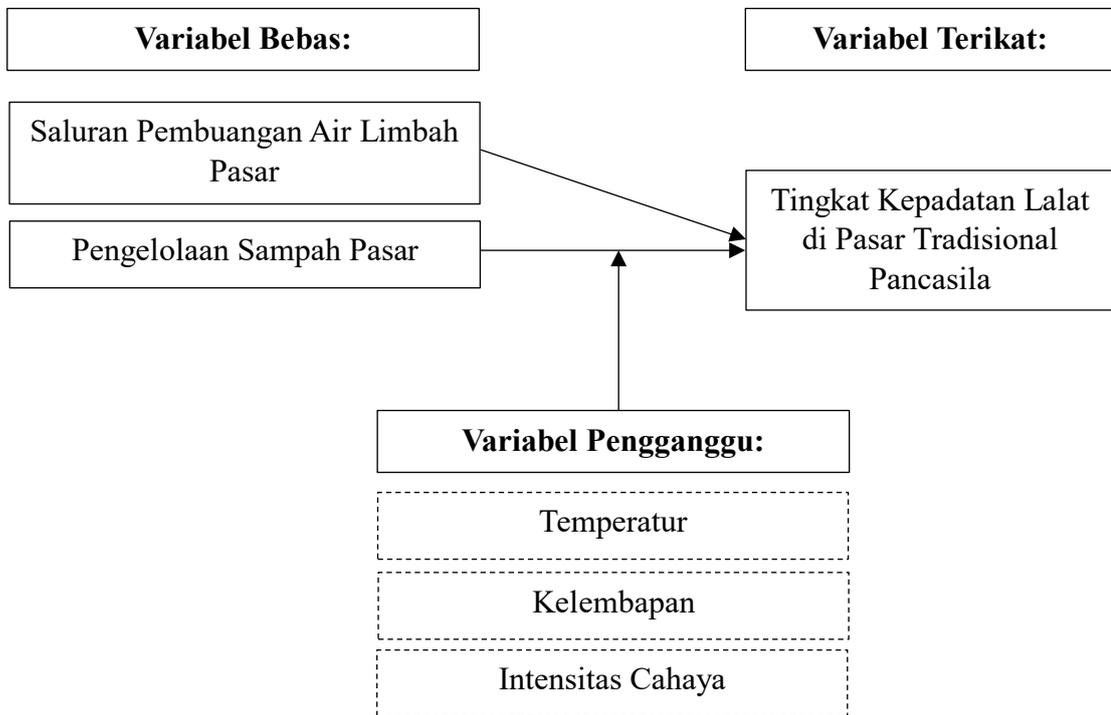


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 2. 6 Kerangka Konsep

Keterangan:

: Variabel yang dianalisis

: Variabel hanya diukur

B. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Ada hubungan saluran pembuangan air limbah (SPAL) dengan kepadatan lalat di Pasar Pancasila;
2. Ada hubungan pengelolaan sampah pasar dengan kepadatan lalat di Pasar Pancasila.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Terikat

Variabel terikat, juga dikenal sebagai variabel dependen, adalah variabel yang diukur atau diamati dalam suatu eksperimen untuk melihat efek dari perubahan yang dilakukan pada variabel bebas. Variabel ini dianggap sebagai hasil atau respon yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Notoatmodjo, 2018). Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kepadatan lalat di Pasar Pancasila.

b. Variabel Bebas

Variabel bebas, juga dikenal sebagai variabel independen, adalah variabel yang dimanipulasi atau diubah dalam suatu eksperimen untuk mengamati efeknya terhadap variabel lain. Variabel bebas dianggap sebagai penyebab atau faktor yang mempengaruhi perubahan dalam variabel dependen (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini yaitu sanitasi pasar berupa saluran pembuangan air limbah dan pengelolaan sampah.

c. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu adalah variabel yang tidak dikendalikan dalam penelitian tetapi dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Variabel pengganggu pada penelitian ini yaitu:

a. Suhu/ Temperatur (Diukur)

Lalat mulai aktif bergerak pada suhu 15°C dan suhu yang tepat untuk lalat beristirahat adalah antara 35°C dan 45°C. Jumlah lalat di suatu tempat akan meningkat pada suhu 20°C-25°C, dan akan berkurang pada suhu <10°C. Lalat dapat mati pada suhu >45°C. Suhu hanya diukur dan tidak dianalisis dikarenakan peneliti memprioritaskan faktor-faktor yang berhubungan langsung dengan kepadatan lalat yang dapat dikendalikan dan diintervensi.

b. Kelembapan (Diukur)

Kelembapan optimum yang disukai lalat adalah antara 45% dan 90%. Kelembapan adalah kadar air yang tersedia di udara, dan kelembapan yang lebih tinggi dapat menyebabkan suhu lebih rendah, sehingga meningkatkan kemungkinan berkembangnya lalat. Kelembapan yang lebih rendah dapat menyebabkan suhu lebih tinggi, yang akan meningkatkan kemungkinan terjadinya berkembang lalat yang lebih cepat. Kelembapan hanya diukur dan tidak dianalisis karena kelembapan bukan merupakan faktor yang dapat dimodifikasi atau dikendalikan melalui intervensi.

c. Intensitas Cahaya (Diukur)

Lalat lebih aktif pada siang hari, karena suhu dan kelembapan pada waktu tersebut lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Namun, pada malam hari, lalat tidak aktif bergerak kecuali jika ada cahaya buatan. Sucipto dalam Sukmawati (2018)

menyebutkan bahwa lalat tidak akan bergerak pada malam hari karena suhu yang rendah dan kelembapan yang lebih tinggi, yang akan meningkatkan kemungkinan berkembangnya lalat. Namun, jika ada cahaya buatan, lalat akan bergerak karena suhu yang lebih tinggi dan kelembapan yang lebih rendah, yang akan mempermudah proses berkembang mereka. Intensitas Cahaya hanya diukur dan tidak diteliti karena intensitas cahaya di pasar lebih sulit untuk dikendalikan secara konsisten, terutama pada siang hari dan penelitian pun dilakukan pada siang hari.

2. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala
Variabel Bebas						
1.	Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	Pasar tradisional harus memiliki fasilitas dasar yang mencakup Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) untuk memastikan lingkungan pasar yang bersih dan sehat (Peraturan Menteri	Lembar Observasi	Melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi berdasarkan Permenkes No. 17 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat.	0: Ya; 1: Tidak.	Nominal

Perdagangan
No. 77/M-
DAG/PER/12
/2013 tentang
Pedoman
Pasar
Tradisional,
Pusat
Perbelanjaan,
dan Toko
Modern).
Pengukuran
kondisi
sanitasi
lingkungan
berupa
saluran
pembuangan
air limbah
(SPAL) ini
diukur sesuai
dengan
Permenkes
Nomor 17
tahun 2020 di
di sebagian
kios Pasar
Pancasila,
Kota
Tasikmalaya.

2.	Pengelolaan Sampah	Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah).	Lembar Observasi	Melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi berdasarkan Permenkes Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat	0: Ya; 1: Tidak.	Nominal
Variabel Terikat						

1.	Tingkat Kepadatan Lalat	Banyaknya lalat yang hinggap pada <i>fly grill</i> di tiap blok bangunan pasar, sarana pembuangan air limbah (SPAL), dan tempat pembuangan sampah (TPS) dalam waktu 30 detik dengan 10 pengulangan (Permenkes RI Nomor 02 tahun 2014). Kepadatan lalat akan diukur mulai pukul 09.00 – 11.00 WIB dengan menggunakan <i>fly grill</i> di sebagian kios Pasar Pancasila, Kota Tasikmalaya.	<i>Fly Grill</i>	Meletakkan <i>fly grill</i> di lokasi yang akan diukur, hitung jumlah lalat yang hinggap pada <i>fly grill</i> dalam waktu 30 detik menggunakan hand counter, lakukan 10 kali perhitungan dan 5 perhitungan tertinggi dibuat rata-ratanya lalu dicatat (Permenkes Nomor 02 Tahun 2014).	0 = Tidak Padat (<2 ekor) 1 = Padat (>2 ekor)	Nominal (Undang-Undang Nomor 02 tahun 2023).
----	-------------------------	--	------------------	---	--	--

D. Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif, dengan desain survei analitik dan menggunakan

pendekatan *Cross Sectional*. Pendekatan *Cross Sectional* merupakan pendekatan penelitian untuk mengamati hubungan antara faktor sebab akibat melalui observasi atau pengumpulan data sekali saja (Siyoto & Sodik, 2015).

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di salah satu Pasar Tradisional di Tasikmalaya, yaitu Pasar Pancasila dengan rentang waktu penelitian yaitu bulan Juli hingga September 2024.

3. Populasi

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi pada penelitian ini berupa 334 unit kios.

4. Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang diambil sebagai objek dalam sebuah pengamatan atau penelitian. Sampel harus memiliki keterangan dan harus memiliki ketepatan yang tinggi untuk menentukan perwakilan dari populasi yang diteliti (Sugiyono, 2017). Penarikan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan *cluster sampling*, dimana populasi dibagi menjadi kelompok-kelompok dan kemudian beberapa kelompok ini dipilih secara acak untuk dijadikan sebagai representasi populasi. *Cluster sampling* sering digunakan ketika populasi terlalu besar, sehingga tidak

mungkin atau tidak efisien untuk melakukan survei terhadap seluruh anggota populasi (Sugiyono, 2017). Teknik pengambilan sampling menggunakan *random sampling* dimana setiap kelompok membuat seluruh elemen mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pada penelitian ini, jumlah sampel yaitu kios dari masing-masing blok di bangunan pasar.

Adapun untuk perhitungan jumlah kios yang akan dijadikan sampel yaitu menggunakan perhitungan Isaac & Michael sebagai berikut:

$$n = \frac{\lambda^2 NP (1-P)}{d^2 (N-1) + \lambda^2 P (1-P)}$$

$$n = \frac{3,841 \times 335 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (334-1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{320,7235}{0,8325 + 0,96025}$$

$$n = \frac{320,7235}{1,79275}$$

$$n = 178,900 \approx 179$$

Dengan perhitungan per-bloknya adalah sebagai berikut:

$$\text{a. BLOK A} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{75}{334} \cdot 179 = 40 \text{ sampel}$$

$$\text{b. BLOK B} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{16}{334} \cdot 179 = 9 \text{ sampel}$$

$$\text{c. BLOK C} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{30}{334} \cdot 179 = 16 \text{ sampel}$$

$$\text{d. BLOK D} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{64}{334} \cdot 179 = 34 \text{ sampel}$$

$$\text{e. BLOK E} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{42}{334} \cdot 179 = 22 \text{ sampel}$$

$$\text{f. BLOK F} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{98}{334} \cdot 179 = 53 \text{ sampel}$$

$$g. \text{ BLOK G} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{5}{334} \cdot 179 = 3 \text{ sampel}$$

$$h. \text{ BLOK H} = \frac{Ni}{N} \cdot n = \frac{4}{334} \cdot 179 = 2 \text{ sampel}$$

Keterangan:

n = Sampel

λ^2 = Chi Kuadrat yang harganya tergantung harga kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kebebasan 5% harga Chi Kuadrat = 3,841. Harga Chi Kuadrat untuk kesalahan 1% = 6,634 dan 10% = 2,706.

N = Jumlah populasi

Ni = Anggota populasi

P = Peluang benar (0,5)

Q = Peluang salah (0,5)

d = *margin of error* (0,05 atau 5%)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatan pengumpulan data agar lebih mudah (Sudaryono, 2014). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Lembar Observasi
2. Lembar Pengukuran Kepadatan Lalat
3. *Fly grill*
4. *Hand Counter*
5. *Stopwatch*
6. *Digital Multifunction Environment Meter*

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survei Awal

- a. Melakukan survei awal mengenai sanitasi lingkungan Pasar Pancasila Kota Tasikmalaya;
- b. Melakukan survei awal pengukuran kepadatan lalat di lokasi Pasar Pancasila;
- c. Mengumpulkan data hasil survei awal.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengumpulkan data dari Dinas Koperasi, UMKM, Perindustrian Perdagangan Kota Tasikmalaya;
- b. Validasi data dengan petugas lapangan dari UPTD Pasar Resik 2;
- c. Mengumpulkan kepustakaan dan literatur yang berkaitan dengan materi penelitian sebagai referensi;
- d. Membuat *fly grill* sebagai alat ukur kepadatan lalat di lapangan.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Kegiatan pengukuran kepadatan lalat akan dilakukan pada pukul 09.00- 11.00 WIB;
- b. Pengukuran kepadatan lalat dilakukan menggunakan *fly grill* dengan cara meletakkannya pada lokasi yang telah ditentukan. Fly grill diletakan pada sesuai dengan arah mata angin, hal ini karena kebiasaan terbang lalat yang mengikuti arah mata angin;
- c. Hitung jumlah lalat yang hinggap pada *fly grill* dalam waktu 30 detik menggunakan hand counter, dengan 10 kali perhitungan (10 x 30 detik) dan 5 perhitungan tertinggi dibuat rata-ratanya lalu dicatat dalam lembar pengukuran kepadatan lalat;

- d. Lakukan juga pengukuran faktor lingkungan (suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya) menggunakan *digital multifunction environment* meter, dan catat hasilnya pada lembar pengukuran kepadatan lalat;
- e. Lakukan pengamatan/observasi pada sanitasi lingkungan berdasarkan Permenkes Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat dan catat hasilnya pada lembar observasi.

G. Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

- a. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar penilaian atau lembar checklist yang berisi variable penilaian tentang sanitasi lingkungan berdasarkan Permenkes Nomor 17 Tahun 2020 tentang Pedoman Pasar Sehat. Observasi juga dilakukan peneliti terhadap temperatur, kelembapan, dan intensitas cahaya dengan bantuan *Digital Multifunction Environment Meter* yang mengacu pada Permenkes Nomor 17 Tahun 2020.

- b. Pengukuran kepadatan lalat

Pengukuran kepadatan lalat dilakukan untuk mengetahui tingkat kepadatan lalat di pasar Pancasila. Lokasi penghitungan tingkat kepadatan lalat pada penelitian ini yaitu di Pasar Pancasila. Alat yang

digunakan untuk mengukur tingkat kepadatan lalat adalah *fly grill* (Permenkes RI Nomor 02 tahun 2014).

2. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 24.0 melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. *Editing*, yaitu memeriksa kelengkapan, kejelasan makna jawaban, konsistensi antar jawaban pada lembar observasi untuk menghindari kesalahan.
- b. *Skoring*, yaitu tahapan penentuan skor dari jawaban responden yang dilakukan untuk mengklasifikasikan kategori yang cocok. Skoring dilakukan pada tingkat kepadatan lalat dengan mengambil 5 angka tertinggi dari 10 kali perhitungan yang kemudian dari 5 angka tertinggi tersebut akan dirata-ratakan dan dicatat hasilnya berdasarkan skoring berikut:

Tabel 3. 2 Skoring

Variabel	Skor	Kategori
Kepadatan Lalat	0 – 2	Rendah
	3 – 5	Sedang
	6 – 20	Tinggi
	> 20	Sangat Tinggi

- c. *Coding*, yaitu tahapan kegiatan mengklasifikasikan data dan jawaban menurut kategori masing-masing sehingga memudahkan dalam pengelompokan data.

Tabel 3. 3 Coding

Variabel	Coding Data
Pengelolaan Sampah	0 = Ya 1 = Tidak
Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	0 = Ya 1 = Tidak
Kepadatan Lalat	0 = Tidak Padat 1 = Padat

- d. *Entry*, memasukan data pada komputer (aplikasi SPSS) untuk dilakukan pengolahan data.
- e. *Cleaning*, yaitu mengecek kembali data yang sudah dimasukan pada komputer untuk menghindari adanya kesalahan-kesalahan kode, kelengkapan data, dan lainnya.
- f. *Tabulating*, yaitu mengelompokan data sesuai variabel yang akan diteliti guna memudahkan dalam analisis data.

3. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis pada setiap variabel secara tunggal yang dapat menunjukkan komposisi jumlah kasus dalam masing-masing variabel (Lapau, 2015). Pada penelitian ini analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan setiap variabel, baik variabel bebas yaitu saluran pembuangan air limbah dan pengelolaan sampah beserta variabel terikat yaitu kepadatan lalat.

b. Analisis Bivariat

Penelitian analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini menggunakan uji *chi square* (uji komparatif *non-parametrik* yang dilakukan pada dua variabel) karena pada penelitian ini ingin mencari hubungan antara variabel bebas yaitu sanitasi lingkungan berupa saluran pembuangan air limbah dan pengelolaan sampah dengan variabel terikat yaitu kepadatan lalat. Selain itu, uji *chi square* dipilih dikarenakan data dari variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini merupakan data kategorik.

Menurut Hastono & Sabri (2010), dasar pengambilan keputusan penerimaan hipotesis dengan tingkat kepercayaan 95%:

- 1) Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka hipotesis penelitian (H_0) diterima artinya tidak ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kepadatan lalat di Pasar Pancasila.
- 2) Jika $p\text{-value} \leq 0,05$ maka hipotesis penelitian (H_0) ditolak artinya ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kepadatan lalat di Pasar Pancasila.

Nilai *Odds Ratio* (OR) dalam konteks uji chi-square digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel kategorik. OR sering digunakan dalam studi kasus-kontrol untuk menghitung kemungkinan (*odds*) terjadinya suatu kejadian atau penyakit di antara kelompok yang terpapar dibandingkan dengan kelompok yang tidak terpapar. Adapun, interpretasi *Odds Ratio* (OR) adalah sebagai berikut:

- 1) $OR = 1$: Tidak ada perbedaan dalam odds kejadian antara kelompok terpapar dan tidak terpapar. Ini menunjukkan tidak ada hubungan antara paparan dan kejadian.
- 2) $OR > 1$: Odds kejadian lebih tinggi pada kelompok terpapar dibandingkan kelompok tidak terpapar. Ini menunjukkan adanya hubungan positif antara paparan dan kejadian.
- 3) $OR < 1$: Odds kejadian lebih rendah pada kelompok terpapar dibandingkan kelompok tidak terpapar. Ini menunjukkan adanya hubungan negatif antara paparan dan kejadian.

Jika uji chi-square menunjukkan hasil yang signifikan, ini berarti ada cukup bukti untuk menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa ada asosiasi antara kedua variabel tersebut. Namun, uji chi-square tidak memberikan informasi tentang kekuatan atau hubungan, maka peran OR menjadi penting karena memberikan ukuran kuantitatif tentang kekuatan atau hubungan dari dua variabel tersebut.