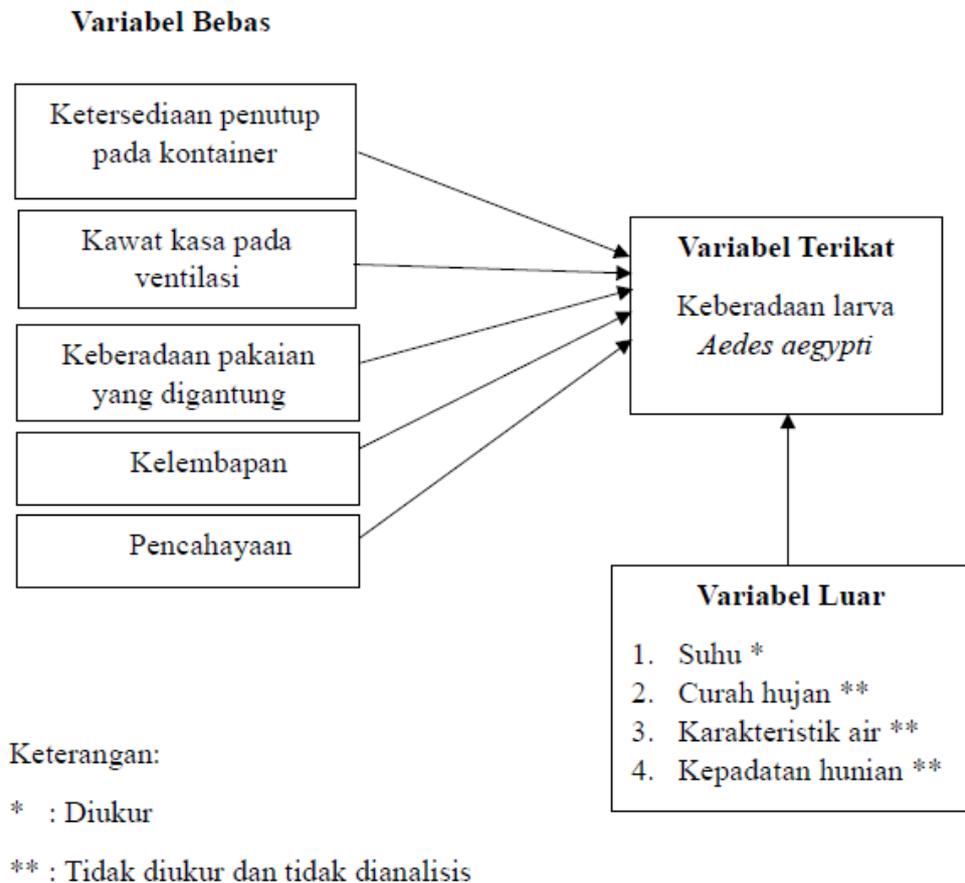


BAB III METODE PENELITIAN

A. Kerangka konsep



Gambar 3. 1
Kerangka Konsep

B. Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara atau jawaban yang diberikan berdasarkan teori yang relevan, belum di dasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data terhadap rumusan masalah penelitian. Sehingga rumusan masalah penelitian disusun dalam

bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2020), hipotesis pada penelitian ini yaitu:

1. Ada hubungan antara keberadaan penutup pada kontainer dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara keberadaan pakaian yang digantung dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara kelembapan ruangan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.
5. Ada hubungan antara pencahayaan ruangan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

C. Variabel penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu ukuran atau ciri-ciri yang dimiliki oleh setiap anggota dalam suatu kelompok yang berbeda dengan kelompok lain (Notoatmojo, 2012). Variabel penelitian ini dibedakan menjadi tiga, yaitu variabel bebas (*Independent*), variabel terikat (*dependent*), dan variabel luar.

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat atau variabel yang mempengaruhi (Sugiyono, 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu keberadaan penutup pada kontainer, keberadaan kawat kasa, keberadaan pakaian yang menggantung, kelembapan, dan pencahayaan.

2. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat merupakan (*dependent*) merupakan variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas atau variabel yang dipengaruhi (Sugiyono, 2020). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu keberadaan *larva Aedes aegypti* di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

3. Variabel Luar

Variabel luar merupakan variabel yang tidak dapat dikontrol secara sengaja dalam suatu penelitian namun tetap memiliki pengaruh terhadap Kesimpulan. Variabel luar dalam penelitian ini yaitu:

- a. Suhu udara, dikarenakan semua data yang diperoleh sudah sesuai dengan kriteria, sehingga data yang diperoleh tidak bervariasi, maka suhu udara hanya di ukur saja tidak di analisis;
- b. Curah hujan, dikarenakan kondisi alam yang tidak diprediksi;
- c. Karakteristik air, hanya di tanyakan sumber air, dikarenakan keterbatasan alat;

- d. Kepadatan hunian, dikarenakan hanya ditanyakan kepada responden, tidak memungkinkan untuk mengukur luas rumah karena keterbatasan alat.

D. Definisi operasional

Definisi operasional merupakan uraian batasan dari setiap variabel yang akan diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmojo, 2018).

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Kategori
Variabel Terikat					
1	Keberadaan <i>larva Aedes aegypti</i>	Ditemukan <i>larva</i> pada tempat perkembangbiakan nyamuk yang berada di dalam maupun luar (halaman) rumah seperti kontainer atau Tempat Penampungan Air (TPA), dengan ciri-ciri berada pada air yang jernih dan pada saat istirahat posisinya menggantung tegak lurus.	Senter	0. Ada 1. Tidak ada (Depkes RI, 2010 dalam Purnama, 2017)	Nominal
Variabel Bebas					
1	Keberadaan penutup	Terpasangnnya penutup pada setiap kontainer dan sesuai dengan ukuran kontainer.	Lembar Observasi	0. Tidak ada 1. Ada	Nominal

	pada kontainer			(Nasifah & Sukendra, 2021)	
2	Keberadaan kawat kasa	Alat pelindung yang terbuat dari kawat dan dipasang di setiap lubang ventilasi di dalam rumah.	Lembar Observasi	0. Tidak ada 1. Ada (Triwahyuni dkk, 2020)	Nominal
3	Keberadaan pakaian menggantung	Kondisi pakaian yang berada diluar lemari pakaian dan digantungkan di dalam rumah.	Lembar Observasi	0. Tidak Ada 1. Ada (Rosmala dkk, 2019)	Nominal
4	Kelembapan	Jumlah kandungan uap air yang terdapat pada suatu ruangan rumah yang diukur di beberapa titik.	<i>Hygrothermometer</i>	0. Memenuhi syarat (60% - 80%) 1. Tidak memenuhi syarat (<60% atau >80%) (Kemens RI Nomor 035 Tahun 2012, Wijirahayu, 2019)	Nominal
5	Pencahayaan	Kondisi terang atau gelapnya pencahayaan dalam suatu ruangan rumah	<i>Luxmeter</i>	0. Tidak memenuhi syarat	Nominal

		yang diukur di beberapa titik.		(<60 lux) 1. Memenuhi syarat (>60 % lux) (Permenkes No. 2 tahun 2023)	
--	--	--------------------------------	--	---	--

E. Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan penelitian yang mempelajari terkait dinamika korelasi antara faktor sebab dan akibat, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data yang dilakukan sekaligus pada suatu waktu (Notoatmodjo, 2018).

F. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh Kepala Keluarga (KK) yang berada di Desa Cilangkap yaitu 2.075 KK (Desa Cilangkap, 2023).

2. Sampel

Sampel merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018).

a. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *propotional sampling*. Teknik *propotional sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara representatif dan setiap *subjek* ditentukan secara seimbang dengan banyaknya *subjek* dari setiap strata. (Sugyono, 2020). Sehingga, tujuan memilih teknik pengambilan sampel ini untuk mendapatkan sampel yang representatif dengan melihat populasi jumlah Kepala Keluarga (KK) di Desa Cilangkap Kecamatan Manonjaya. Ukuran besaran sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan rumus Lemeshow (1997), sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2_{1-\alpha/2} p (1-p) N}{d^2 (N-1) + z^2_{1-\alpha/2} p (1-p) N}$$

Keterangan:

- n = Besar sampel minimum
- N = Besar populasi
- $z_{1-1-\alpha/2}$ = Nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada α tertentu
- p = Besar proporsi berdasarkan penelitian Jannah (2021) yaitu proporsi rumah yang dihitung kepadatannya yaitu 16,26%
- d = Kesalahan (absolut) yang ditolerir (0,05)

Besar sampel dari populasi 2.075 KK yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{2.075 \cdot 1,96^2 \cdot 0,16 (1-0,16)}{(2.075-1) 0,05^2 + 0,16 (1-0,16)} = 189,63$$

Hasil perhitungan dapat dibulatkan menjadi 190, sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 190 rumah. Jumlah tersebut dapat dihitung dengan proposional menggunakan rumus dan perhitungan yaitu:

$$nh = \frac{Nh}{N.n}$$

Keterangan:

- nh = Jumlah sampel terpilih pada strata
 Nh = Jumlah populasi strata
 N = Jumlah total populasi
 n = Jumlah total sampel

Tabel 3. 2 Perhitungan Sampel Setiap Dusun

Dusun	Populasi dusun	Rumus nh	Sampel
Cikadu	362	= (362/2.075) *190	33
Galonggong	400	= (400/2.075) *190	36
Kalapasari	331	= (331/2.075) *190	29
Desa	403	= (403/2.075) *190	40
Cilangkap	304	= (304/2.075) *190	28
Cicae	275	= (275/2.075) *190	24
Jumlah Sampel			190

Pemilihan sampel dalam setiap dusun menggunakan teknik *simple random sampling* dengan dilakukan pengundian menggunakan aplikasi *Microsoft Exel*.

b. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1) Kriteria Inklusi

- a) Satu rumah dihitung satu KK;
- b) Sampel yaitu penduduk asli berdasarkan KK yang bertempat tinggal di Desa Cilangkap, tidak termasuk kontrakan dan bangunan lainnya seperti masjid, sekolah, toko maupun bangunan kosong;

c) Responden bersedia rumahnya dilakukan pemeriksaan *larva*.

2) Kriteria Eksklusi

a) Responden tidak bersedia rumahnya dilakukan pemeriksaan *larva*.

G. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen penelitian ini yaitu:

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mencatat hasil pengamatan dan pengukuran yang dilakukan untuk penelitian di lapangan berupa keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti* pada tempat penampungan air, penutup pada kontainer, keberadaan kawat kasa pada ventilasi, keberadaan pakaian yang menggantung, kelembapan udara, pencahayaan, dan suhu udara.

2. *Hygrothermometer*



Gambar 3. 2
Hygrothermometer
Sumber: Ariani (2019)

Digunakan untuk mengukur kelembapan udara. Cara menggunakan alat ini, sebagai berikut:

- a. Letakkan atau bawa alat pada titik pengukuran.
- b. Nyalakan alat dengan menggunakan tombol *power*.
- c. Tunggu hingga muncul angka pada alat tersebut. Nilai hasil pengukuran akan muncul pada layar monitor setelah menunggu beberapa saat didapatkan nilai angka yang stabil. Skala atas menunjukkan kelembapan, sedangkan skala bawah menunjukkan suhu udara.
- d. Catat hasil pengukuran pada lembar pengukuran.

3. *Luxmeter*



Gambar 3. 3
Luxmeter
Sumber: Ariani (2019)

Digunakan untuk mengukur cahaya dalam suatu ruangan, cara menggunakan alat ini sebagai berikut:

- a. Buka penutup sensor cahaya.
- b. Hidupkan alat dengan tombol *power*.
- c. Bawa alat pada titik pengukuran yang telah ditentukan, kemudian arahkan alat ke sumber cahaya.

- d. Hasil pengukuran akan terdeteksi pada layar monitor setelah menunggu beberapa saat hingga didapatkan nilai angka yang stabil.
- e. Catat hasil pengukuran pencahayaan.
- f. Matikan *luxmeter* setelah selesai digunakan.
- g. Persyaratan pengukuran yaitu pintu ruangan sesuai kondisi biasanya (tertutup) dan lampu ruangan dalam kondisi biasanya (tidak dinyalakan).

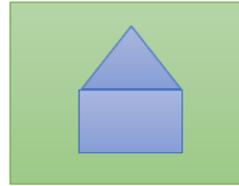
H. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Dilakukan beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap survei awal
 - a. Menggali informasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya dan Puskesmas Manonjaya.
 - b. Melakukan survei awal terkait kondisi lingkungan fisik rumah dan keberadaan *larva Aedes aegypti* di Desa Cilangkap.
 - c. Mengumpulkan data hasil survei awal.
2. Tahap persiapan penelitian
 - a. Mengumpulkan data pendukung dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya dan Puskesmas Manonjaya.
 - b. Mengumpulkan literatur lain yang berkaitan dengan materi penelitian sebagai bahan referensi.

- c. Membuat lembar observasi sebagai instrumen dalam mengetahui variabel penelitian.
3. Tahap pelaksanaan
 - a. Mengajukan surat izin penelitian kepada pihak Desa Cilangkap yang diperoleh dari fakultas setelah proposal disetujui oleh penguji dan pembimbing.
 - b. Melaksanakan penelitian dengan mendatangi rumah responden dan menjelaskan teknis penelitian.
 - c. Mengumpulkan data primer yaitu hasil pengukuran lingkungan fisik rumah dan hasil observasi keberadaan *larva Aedes aegypti* di rumah responden yang dijadikan subjek penelitian. Adapun cara melakukan observasi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:
 - 1) Lokasi penelitian pada rumah responden

Keberadaan *larva Aedes aegypti* dapat dilakukan dengan cara observasi di dalam rumah dan di luar/halaman rumah. Luar/halaman rumah yaitu area terbuka yang menjadi bagian dari suatu rumah yang memiliki pembatas baik itu terbuat dari tembok, pagar, bambu dan tanda pembatas lainnya.



= Rumah
 = Luar/Halaman Rumah

Gambar 3. 4
Denah Rumah

- 2) Survei *larva* dilakukan dengan cara visual yaitu dilakukan dengan melihat keberadaan ada atau tidaknya *larva* tanpa mengambil *larva* tersebut. Dilakukan dengan menggunakan senter sebagai alat bantu observasi *larva*. Caranya yaitu mengarahkan cahaya senter kedalam tempat penampungan air, jika ditemukan *larva* harus dipastikan bahwa *larva* tersebut benar *Aedes aegypti* dengan cara melihat karakteristik *Aedes aegypti* yaitu berada pada air yang jernih, berwarna putih keabu-abuan, saat istirahat posisinya tegak lurus, bergerak lamban dan *sensitive* jika terkena cahaya maka akan bergerak aktif jika terkena cahaya dari senter.
- 3) Setelah dilakukan pengamatan dan tidak ditemukan *larva*, maka tunggu sekitar 30-60 detik untuk memastikan bahwa *larva* benar-benar tidak ada.
- d. Melakukan observasi keberadaan kawat kasa pada lubang ventilasi dalam rumah, keberadaan pakaian yang menggantung didalam

rumah, keberadaan tutup pada tempat penampungan air di dalam rumah maupun di luar/halaman rumah dan keberadaan *larva Aedes aegypti* pada tempat penampungan air di dalam rumah maupun di luar/halaman rumah.

- e. Mengukur kelembapan dan suhu udara dilakukan dengan menggunakan alat *Thermohygrometer*. Alat ini dapat mengukur kelembapan pada beberapa titik di suatu ruangan, nilai kelembapan dan suhu akan muncul pada monitor.
- f. Mengukur pencahayaan dilakukan menggunakan alat *luxmeter*. Alat ini dapat mengukur intensitas cahaya pada beberapa titik di suatu ruangan. ketika alat diarahkan pada ruangan, nilai intensitas cahaya akan muncul pada monitor alat setelah alat diarahkan ke ruangan yang akan diukur.
- g. Data yang telah diperoleh dari hasil pengumpulan data primer yaitu keberadaan larva *Aedes aegypti*, keberadaan kawat kasa pada ventilasi, keberadaan pakaian yang menggantung, keberadaan penutup pada penampungan air, kelembapan ruangan, dan pencahayaan ruangan akan dianalisis menggunakan SPSS. Sedangkan suhu udara hanya di ukur saja.

I. Pengolahan dan analisis data

1. Pengolahan data

Pengolahan data menggunakan bantuan *software* SPSS, sehingga data yang diperoleh akan diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Editing*, merupakan kejelasan makna jawaban, atau suatu konsistensi antar jawaban pada kuesioner agar meminimalisir kesalahan.
- b. *Coding*, merupakan pemberian kode agar mempermudah proses pengolahan data. Adapun *coding* dalam penelitian ini sebagai berikut:
 - 1) Keberadaan *larva* nyamuk *Aedes aegypti*
 - a) Kode 0: ada
 - b) Kode 1: tidak ada
 - 2) Keberadaan penutup pada tempat penampungan air
 - a) Kode 0: tidak ada
 - b) Kode 1: ada
 - 3) Keberadaan kawat kasa pada ventilasi udara
 - a) Kode 0: tidak ada
 - b) Kode 1: ada
 - 4) Keberadaan pakaian yang menggantung
 - a) Kode 0: tidak ada
 - b) Kode 1: ada

- 5) Kelembapan udara
 - a) Kode 0: memenuhi syarat (60%-80%)
 - b) Kode 1: tidak memenuhi syarat (<60% atau >80%)
 - 6) Pencahayaan
 - a) Kode 0: tidak memenuhi syarat (<60 lux)
 - b) Kode 1: memenuhi syarat (>60 lux)
 - c. *Entry*, merupakan input data pada aplikasi SPSS untuk dilakukan pengolahan data.
 - d. *Cleaning*, merupakan pengecekan Kembali data yang sudah dimasukan pada aplikasi SPSS agar meminimalisir setiap kesalahan.
 - e. *Tabulating*, merupakan pengelompokkan data berdasarkan variabel yang akan diteliti agar memudahkan dalam analisis data dan penyajian data.
2. Analisis data
- a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang digunakan dengan menjabarkan secara deskriptif untuk menunjukkan distribusi dari variabel yang diteliti dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan setiap variabel, baik variabel bebas yaitu keberadaan penutup pada penampungan air, keberadaan kawat kasa pada ventilasi, keberadaan pakaian yang menggantung, kelembapan udara, dan pencahayaan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dapat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat dilakukan dengan melihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*.

Analisis ini digunakan karena data dari variabel bebas dan variabel terikat merupakan data jenis kategorik. Selain itu juga, analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai $\alpha = 0,05$. Adapun aturan yang berlaku pada uji *chi-square* yaitu:

- 1) Bila pada 2 x 2 dijumpai nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "***Fisher Exact Test***";
- 2) Bila tabel 2 x 2, dan tidak ada nilai $E < 5$, maka uji yang dipakai sebaiknya "***Continuity Correction (a)***";
- 3) Bila tabel lebih dari 2 x 2, misalnya 3 x 2, 3 x 3 dsb, maka digunakan uji "***Pearson Chi Square***".

Pada penelitian ini untuk menganalisis hubungan variabel bebas dan variabel terikat nilai uji *Chi Square* yang digunakan adalah menggunakan nilai uji *Continuity Correction (a)* karena tidak terdapat nilai *expected* (harapan) kurang dari 5.

Berdasarkan Sugiyono (2020) Penentu adanya hubungan penelitian ditentukan berdasarkan nilai p signifikan, yaitu:

- 1) Jika $p \text{ value} > 0,05$ maka keputusannya adalah H_0 diterima berarti menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- 2) Jika $p \text{ value} \leq 0,05$ maka keputusannya adalah H_0 ditolak berarti menunjukkan ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Dalam bidang kesehatan untuk mengetahui derajat hubungan, dikenal *Odds Ratio* (OR). Adapun kriteria OR diantaranya:

- 1) $OR < 1$, artinya faktor yang diteliti adalah faktor protektif;
- 2) $OR > 1$, artinya faktor yang diteliti adalah faktor risiko;
- 3) $OR = 1$, artinya faktor yang diteliti bukan faktor risiko.