

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena atau keadaan yang tanpa manipulasi variabel.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

- a. Kelurahan Sikumana, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur.
- b. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Klinik Utama ASA Kupang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – April 2026.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan adalah variabel tunggal yaitu kadar Hemoglobin (Hb) pada kelompok tani di Kelurahan Sikumana.

D. Populasi Penelitian, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah petani sayur di pertanian Sumber Oelon Kelurahan Sikumana, Kecamatan Maulafa Kota Kupang yang memenuhi kriteria.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu petani sayur pengguna pestisida dengan jumlah 30 sampel.

3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan Total Sampling . Setiap responden terlebih dahulu dimintai persetujuan tertulis untuk dilakukan pengambilan darah vena melalui prosedur venipuncture pada bagian vena *Mediana cubiti*.

E. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	CARA UKUR	ALAT UKUR	SKALA
Kadar Hemoglobin (Hb)	Jumlah hemoglobin dalam darah petani sayur yang terpapar pestisida, dinyatakan dalam garam / desiliter (g/dL)	Darah vena diambil sebanyak kurang lebih 2 mL menggunakan spuit, dimasukkan ke tabung EDTA, kemudian di periksa menggunakan <i>Hematology Analyzer</i> secara otomatis.	<i>Hematology Analyzer</i>	Normal : laki – laki : 12.1 – 17.6 g/dl. Perempuan : 11.7 – 16.2 g/dl. Usia 1-18 Tahun : 11.5-15.5 g/dL Rendah : < batas normal
Frekuensi Paparan Pestisida	Kontak petani terhadap bahan kimia pestisida selama kegiatan penyemprotan atau pengolahan tanaman.	wawancara menggunakan kuesioner meliputi lama waktunya kerja, frekuensi penyemprotan, dan penggunaan alat pelindung diri	Kuesioner	(Rasio) Sering: 1-2 kali/minggu Jarang: 3kali/minggu (Agustina & Norfai, 2018), (Syamsir et al., 2023). (ordinal)

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	CARA UKUR	ALAT UKUR	SKALA
Usia	Lama waktu hidup responden sejak lahir hingga penelitian dilakukan(dalam tahun)	Ditanyakan langsung kepada responden	kuesioner	18 – 25 tahun 26 – 35 tahun 35 - 45tahun 46 – 65 tahun (Susilawati & Febriani, 2025). (Ordinal)
Jenis Kelamin	Ciri biologis yang membedakan responden menjadi laki – laki atau perempuan	Ditanyakan langsung kepada responden	kuesioner	Laki – laki Perempuan (WHO, 2024a) (Nominal)
Lama kerja	Durasi waktu responden bekerja sebagai petani sejak pertama kali mulai bertani.	Ditanyakan melalui wawancara	Kuesioner	< 5 tahun 5- 10 tahun >10 tahun (Lelang, 2016), (Syamsir et al., 2023). (Ordinal)
Penggunaan APD	Tingkat kepatuhan petani dalam menggunakan alat pelindung diri saat melakukan Penyemprotan atau pengolahan pestisida, meliputi masker, sarung tangan, pakaian lengan panjang, kacamata pelindung, dan sepatu bot.	Wawancara menggunakan kuesioner mengenai jenis dan kelengkapan APD yang digunakan saat bekerja.	Kuesioner	Lengkap: menggunakan ≥ 3 jenis APD sesuai standar; Tidak lengkap: menggunakan <3 jenis APD; Tidak menggunakan APD (Ordinal)

F. Prosedur Penelitian

1. Persiapan penelitian

- Membuat ijin etik
- Membuat ijin penelitian

2. Pelaksanaan penelitian

- Persiapan Alat dan Bahan

Alat :

- 1) Sduit 3cc, 1cc, 5cc
- 2) Tabung vacum tutup ungu (EDTA)
- 3) Torniquet
- 4) Coolbox

Bahan :

- 1) Kapas kering
- 2) Kapas alkohol
- 3) Plester
- 4) Darah vena

b. Prosedur Kerja

1) Tahapan Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan survey lokasi untuk memastikan bahwa sampel yang akan digunakan tersedia saat akan melakukan pengujian.

2) Tahap Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan ketika akan melakukan penelitian.

Sampel diambil dengan menggunakan alat sduit.

c. Prosedur pemeriksaan :

1) Tahap Pra Analitik

- a) Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan terlebih dahulu, seperti sduit atau vacutainer, kapas kering, kapas alkohol, torniquet, tabung darah, dan plester.

- b) Tabung darah diberi label sesuai identitas pasien dan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan.
- c) Prosedur dijelaskan kepada pasien agar pasien merasa lebih tenang dan kooperatif.
- d) Tangan dicuci dan sarung tangan dipakai sebelum melakukan tindakan.
- e) Torniquet dipasang pada lengan bagian atas pasien, sekitar 10–15 cm dari lokasi penusukan.
- f) Vena yang akan digunakan ditentukan, biasanya vena mediana cubiti.
- g) Daerah penusukan dibersihkan menggunakan kapas alkohol dengan gerakan melingkar dari bagian tengah ke luar, kemudian dibiarkan hingga kering.
- h) S spuit atau vacutainer dipegang dengan benar, lalu jarum dimasukkan ke vena dengan sudut penusukan sekitar 15–30 derajat.
- i) Torniquet dilepaskan setelah darah masuk ke dalam spuit atau tabung.
- j) Jarum ditarik secara hati-hati, kemudian area bekas tusukan ditekan menggunakan kapas alkohol.
- k) Tabung darah ditutup dan dihomogenkan secara perlahan dengan cara membalikinya beberapa kali apabila tabung mengandung antikoagulan.
- l) Jarum dan alat sekali pakai dibuang ke dalam wadah limbah tajam (safety box) dan dilakukan proses pemadaman atau deaktivasi jarum.

2) Tahap Analitik

- a) Hematology Analyzer dipastikan terhubung dengan sumber listrik dan dalam kondisi siap pakai.
- b) Alat dinyalakan dengan menekan tombol “ON/OFF” dan proses *self-checking* serta kalibrasi otomatis ditunggu hingga selesai.
- c) Status alat dipastikan menunjukkan “Ready” atau “Stand By”, serta reagen dipastikan masih mencukupi dan belum kedaluwarsa.
- d) Sampel darah dihomogenkan dengan membalik tabung sebanyak 8–10 kali dan dipastikan tidak menggumpal, tidak hemolisis, serta tidak bocor.
- e) Menu “Whole Blood” dipilih pada layar alat.
- f) Probe aspirasi dimasukkan ke dalam tabung sampel hingga menyentuh dasar tabung.
- g) Tombol “Start/Run” ditekan untuk memulai pemeriksaan.
- h) Sampel dihisap dan dianalisis secara otomatis oleh alat.
- i) Hasil kadar hemoglobin (Hb) ditunggu hingga muncul pada layar dan dicatat dalam satuan g/dL.
- j) Setelah pemeriksaan selesai, probe dibersihkan sesuai prosedur alat.

G. Analisis Hasil

Data dikumpulkan secara deskriptif dan dibahas dengan cara membandingkan hasil yang diperoleh dengan teori yang ada mengenai pemeriksaan kadar hemoglobin pada petani.