

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel sebagai berikut:

1. Variabel Independen

Variabel independen atau yang sering disebut sebagai variabel predictor, stimulus dan antecedent, atau jika dalam bahasa Indonesia juga sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel ini merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang dapat menyebabkan perubahan menimbulkan perubahan (Sugiyono, 2024). Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian buah pisang ambon.

2. Variabel Dependen

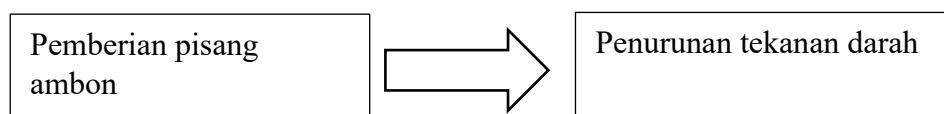
Variabel dependen atau variabel output, konsekuen dan kriteria. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas atau variabel independen (Sugiyono, 2024). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah.

B. Kerangka Konsep dan Hipotesa

1. Kerangka Konsep

Variabel independen

variabel dependen



2. Hipotesa Penelitian

Hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang dimana rumusan masalah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena hipotesa diberikan berdasarkan jawaban yang didasarkan pada teori yang relevan, namun belum berdasarkan fakta fakta nyata yang diperoleh dari pengumpulan data. Dapat disimpulkan bahwa hipotesa adalah jawaban teoritis terhadap suatu rumusan masalah dan belum merupakan jawaban empiris (Sugiyono, 2024). Hipotesa dalam penelitian ini sebagai berikut:

Ha : Terdapat pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.

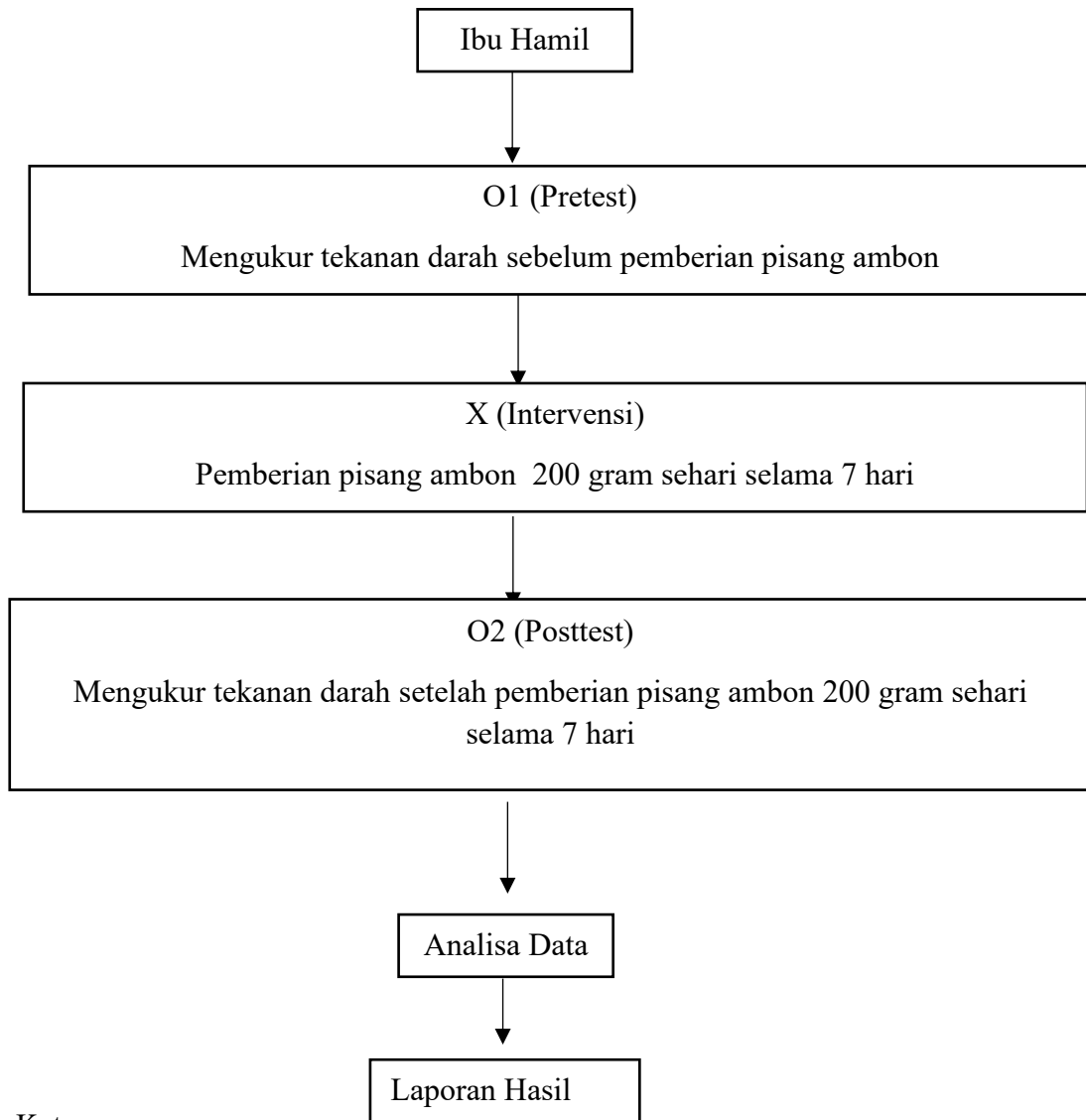
Ho : Tidak terdapat pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.

C. Jenis, Desain dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan metode penelitian *pre eksperimen*. Penelitian *pre eksperimen* merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif eksperimental yang menguji sebuah kelompok atau berbagai kelompok dengan menggunakan pretest yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan dengan penerapan faktor sebab akibat (Sugiyono, 2024). Desain penelitian ini yaitu *one group pretest and posttest design*, dimana dalam penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan kelompok subyek. Kelompok subyek tersebut diobservasi sebelum diberikan perlakuan atau

intervensi yang selanjutnya akan diobservasi kembali sesudah diberi perlakuan atau intervensi.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Pre Eksperimen (*one group pretest and posttest*)



Keterangan:

O1: Mengukur tekanan darah sebelum perlakuan

X: Pemberian pisang ambon

O2: Mengukur tekanan darah setelah perlakuan

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kriteria/karakteristik dan kualitas tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Toroh I dan mengalami hipertensi sebanyak 17 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari karakteristik dan jumlah yang dimiliki oleh populasi yang ada (Dahlan, 2021). Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian dengan jumlah 17 sampel

E. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini adalah pada bulan April-Mei 2026

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah kerja Puskesmas Toroh 1

F. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independent: pemberian pisang ambon	Ibu hamil dengan hipertensi yang diberi pisang ambon sebanyak 200 gram sehari selama 7 hari	Pemberian pisang ambon dengan menggunakan alat ukur timbangan makanan digital	1. Sebelum diberi pisang ambon 2. Sesudah diberi pisang ambon	Nominal
Variabel dependen: penurunan tekanan darah	Perubahan (penurunan) nilai tekanan darah sistolik dan diastolik yang diukur sebelum dan sesudah konsumsi pisang ambon 200 gram sehari selama 7 hari	Pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan untuk membandingkan hasil tekanan darah pre dan post pemberian pisang ambon selama 7 hari dengan menggunakan tensimeter digital.	1.Optimal (<120/80 mmHg) 2.Normal (120-129/ 80-84 mmHg) 3.Prehipertensi (130-139/ 85-89 mmHg) 4.Hipertensi derajat 1 (140-159/ 90-99 mmHg) 5.Hipertensi derajat 2 (160-179/ 100-109 mmHg) 6.Hipertensi derajat 3 ($\geq$ 180/110mmHg) 7. Hipertensi sistolik terisolasi ($\geq$ 140/90 mmHg)	Ordinal

G. Instrument/ Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan suatu perangkat atau alat ukur yang berfungsi secara sistematis untuk memperoleh data dalam suatu kegiatan penelitian. Keberadaannya bersifat integral dalam metodologi penelitian, berperan sebagai sarana pengumpulan, pemeriksaan, dan investigasi terhadap suatu masalah yang menjadi objek studi. (Junaidi et al., 2024). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Timbangan Makanan Digital

Timbangan makanan digital yang digunakan dalam penelitian merupakan alat baru. Sebelum digunakan, dilakukan pemeriksaan fungsi dengan memastikan tampilan menunjukkan angka 0 gram pada permukaan yang datar dan stabil. Selanjutnya dilakukan pengecekan akurasi menggunakan beban dengan berat yang telah diketahui (misalnya 200 gram). Hasil penimbangan menunjukkan nilai yang sesuai dengan berat acuan sehingga timbangan dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.



Gambar 3.1 Timbangan Makanan Digital

2. Tensimeter Digital

Tensimeter digital yang digunakan merupakan alat baru yang telah memenuhi standar pabrikan. Sebelum digunakan, dilakukan pemeriksaan kondisi fisik alat, fungsi tombol, daya baterai, dan kelengkapan manset. Selanjutnya

dilakukan uji fungsi dengan melakukan pengukuran tekanan darah pada subjek uji sebanyak dua kali dengan jeda 1-2 menit. Hasil pengukuran menunjukkan nilai yang konsisten dengan selisih yang masih dalam batas yang dapat diterima, sehingga tensimeter digital dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.



Gambar 3 2 Tensimeter Digital

3. Lembar observasi

Lembar observasi untuk memantau tekanan darah sebelum dan sesudah diberi perlakuan atau intervensi.

H. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara sistematis yang dipakai peneliti untuk mengumpulkan berbagai bukti dan informasi yang berkaitan dengan topik yang diteliti (Suharsimi, 2022).

1. Berdasarkan jenis data penelitian, data yang dikumpulkan yaitu:

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer pada penelitian ini diperoleh dari wawancara mengenai identitas ibu hamil dengan hipertensi (Syafnidawaty, 2025)

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Sumber data sekunder dapat berupa data rekapitulasi tahunan dari Dinas Kesehatan dan Puskesmas, jurnal penelitian, buku KIA, dan lainnya (Jailani & Saksitha, 2024)

2. Berdasarkan teknik pengumpulan data meliputi:

a. Pemeriksaan Tekanan Darah (TD)

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemeriksaan tekanan darah secara langsung pada responden menggunakan alat tensimeter digital (Nasution, 2020).

Pengukuran dilakukan oleh peneliti sesuai standar operasional prosedur:

- 1) Responden diminta beristirahat terlebih dahulu selama kurang lebih 5-10 menit sebelum pemeriksaan.
- 2) Posisikan duduk dengan nyaman, punggung bersandar, kaki tidak menyilang, dan lengan diletakkan sejajar dengan jantung.
- 3) Pasang manset pada lengan atas yang telanjang (tidak tertutup pakaian tebal).
- 4) Tepi bawah manset berada 2-3 cm di atas lipatan siku.
- 5) Tekan tombol *start/on*, selama alat bekerja responden diinstruksikan untuk tidak berbicara/bergerak.
- 6) Tunggu sampai hasil (Sistolik, Diastolik, dan Nadi) muncul di layar
- 7) Pemeriksaan dilakukan sebanyak 2 kali dengan selang waktu 1-2 menit.

8) Data hasil pemeriksaan selanjutnya dicatat pada lembar observasi penelitian.

b. Metode observasi

Teknik ini merupakan teknik pengumpulan informasi melalui pengamatan langsung terhadap subjek. Melalui lembar observasi berfungsi sebagai alat untuk mengevaluasi pengukuran tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi (Nasution, 2020)

3. Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap antara lain:

- a. Pengajuan ijin penelitian di Universitas An Nuur.
- b. Pengajuan surat ijin penelitian ke DPMPTSP, Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan dan Puskesmas Toroh 1.
- c. Pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah disediakan.
- d. Melakukan *ethical clearance*.
- e. Melakukan *informed consent* sebagai tanda bukti bersedia dijadikan sebagai responden dan bagian dari penelitian.
- f. Mengukur tekanan darah sebelum pemberian pisang ambon.
- g. Mengukur tekanan darah sesudah pemberian pisang ambon.
- h. Melakukan analisa data.

I. Rencana Analisa Data

Analisa data merupakan proses pengolahan data sehingga menghasilkan kesimpulan yang bermakna sebagai informasi (Sugiyono, 2023). Dalam pelaksanaannya, data yang diperoleh perlu melalui tahap pengolahan terlebih dahulu sebelum dianalisis lebih lanjut.

1. Pengolahan Data

Menurut (Suharsimi, 2022), proses pengolahan data mencakup beberapa tahapan penting sebagai berikut:

- a. *Coding* adalah pemberian kode pada data yang diperoleh dari hasil observasi menurut jenisnya.
- b. *Tabulasi* adalah langkah lanjutan dari *coding* yang bertujuan untuk mengelompokkan data dalam tabel berdasarkan dengan sifat sifat atau kriteria yang dimiliki sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan.
- c. *Editing* adalah pengoreksian atau pengecekan kembali data yang telah dikumpulkan sehingga tidak terjadi kesalahan baik dalam penempatan maupun penjumlahan.
- d. *Entry data* adalah proses memasukkan atau mengolah data dengan menggunakan SPSS.
- e. *Cleaning* adalah tahap akhir dalam penelitian dimana setiap sumber data atau responden dalam penelitian telah dimasukkan dan perlu adanya pengecekan ulang untuk melihat kemungkinan terjadinya masalah mengenai kode,

ketidaklengkapan dan lain sebagainya, untuk kemudian dikoreksi dan dilakukan pembetulan.

2. Analisa Data

a. Analisa Univariat

Analisa ini digunakan untuk menguraikan atau menggambarkan karakteristik dari setiap variabel yang di gunakan dalam penelitian (Dahlan, 2021). Analisa ini menggunakan distribusi frekuensi untuk mengetahui pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Toroh 1. Dalam analisa univariat ini meliputi: distribusi nilai *pre test* dan *post test* tekanan darah sebelum diberikan intervensi, distribusi nilai *pre test* dan *post test* setelah diberikan intervensi.

Perhitungan presentase pada distribusi frekuensi dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$X = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

x: Hasil Persentase

f: Jumlah Pencapaian

n: Jumlah Sampel

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa yang digunakan untuk menganalisis hubungan atau pengaruh antar dua variabel (Dahlan, 2021). Untuk mengetahui

ada tidaknya pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi, maka penelitian ini menggunakan uji statistik nonparametric yaitu uji *Wilcoxon*.

Dimana syarat uji *Wilcoxon* meliputi:

- 1) Skala data yaitu nominal dan ordinal yang merupakan kategorik
- 2) Kelompok responden yang saling berpasangan
- 3) Jenis penelitian yaitu *pre eksperimen*

Selanjutnya hasil uji *Wilcoxon* di simpulkan dengan:

- 1) Jika hasil pengukuran menunjukkan nilai *p-value* $> 0,05$ maka dikatakan tidak ada pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.
- 2) Jika hasil pengukuran menunjukkan nilai *p-value* $< 0,05$ maka dikatakan ada pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.

J. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian selayaknya terdapat beberapa etika, etik suatu penelitian dapat ditandai dengan adanya surat persetujuan penelitian. Prinsip prinsip etika yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada panduan yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2023) sebagai berikut:

1. Menghormati responden (*respect to the respondent*)

a. Informasi untuk responden (*informed consent*)

Sebelum melakukan tindakan, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan riset yang dilakukan. Jika responden bersedia untuk diteliti maka responden harus menandatangani lembar persetujuan tersebut dan tidak memaksa.

b. Tanpa nama (*anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden dalam penelitian, maka peneliti tidak mencantumkan pada lembar observasi data, cukup dengan memberi nomor kode masing-masing yang hanya diketahui oleh peneliti.

c. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan responden dijamin oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu saja yang disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

2. Manfaat (*Beneficence*)

a. Penghormatan pada seseorang

Subjek yang diteliti berhak menentukan apakah ia akan terus mengikuti penelitian atau berhenti.

b. Melindungi subjek penelitian

Dengan adanya informed consent maka subjek penelitian akan terlindungi dari penipuan maupun ketidakterusterangan dalam penelitian tersebut. Selain itu, subjek penelitian akan terlindungi dari segala bentuk tekanan.

c. Melindungi peneliti

Karena subjek penelitian telah menyepakati apa yang tertuang dalam informed consent maka hal ini akan melindungi peneliti dari gugatan yang mungkin muncul dari subjek penelitian.

3. Keadilan (*Justice*)

Dalam melakukan penelitian, setiap orang diperlakukan sama berdasar moral, martabat dan hak asasi manusia. Hak dan kewajiban peneliti maupun subjek juga harus seimbang.

4. *Ethical clearance*

Suatu instrument untuk mengukur keberterimaan secara etik suatu rangkaian proses penelitian. Semua penelitian yang melibatkan manusia tidak boleh melanggar standar etik yang berlaku universal, tetapi juga harus memperhatikan berbagai aspek sosial budaya masyarakat yang diteliti. *Ethical clearance* dilakukan di LPPM Universitas An Nuur dengan No:002148/Komite Etik Penelitian Universitas An Nuur/2026