

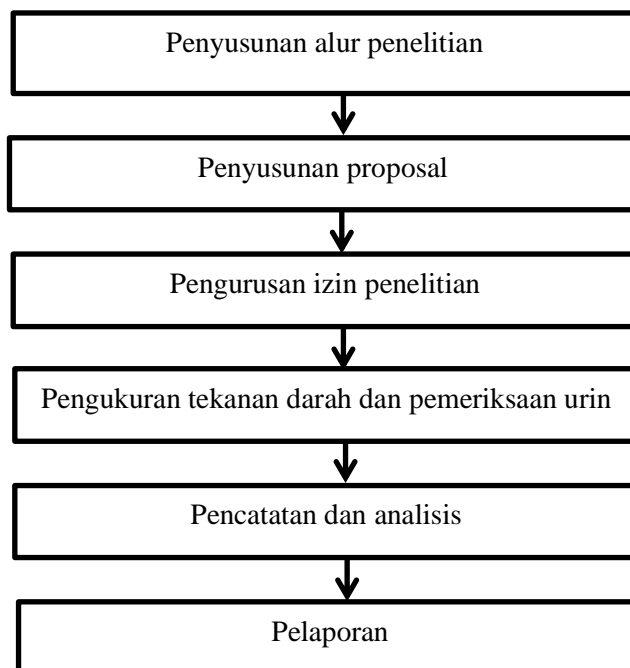
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Berdasarkan Hardani *et al.*, (2020), penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai metode yang sangat bergantung pada data numerik, mulai dari tahap pengumpulan, analisis, hingga penyajian data. Fokus utama dalam penelitian kuantitatif adalah pada variabel-variabel serta interaksi di antara variabel-variabel tersebut. Tujuan utamanya adalah melakukan verifikasi melalui pengujian teori dengan bantuan hipotesis dan penerapan teknik statistik.

B. Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Busungbiu I Jalan Amerta Nomor 12, Busungbiu Buleleng.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September 2025 sampai dengan bulan Oktober 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh ibu hamil trimester kedua yang menjalani pemeriksaan di UPTD Puskesmas Busungbiu I selama bulan Juli 2025, dengan total sebanyak 34 peserta.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan tekanan darah dan protein urine di UPTD Puskesmas Busungbiu I sebanyak 34 peserta yang memenuhi kriteria sampel.

a. Unit Analisis

Tekanan darah dan hasil pemeriksaan protein urine merupakan unit analisis dalam penelitian terhadap Ibu Hamil Trimester III di di UPTD Puskesmas Busungbiu I.

b. Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester kedua yang melakukan pemeriksaan pada bulan Juli 2025 di UPTD Puskesmas Busungbiu I dan

menjadi sampel penelitian di bulan September sampai Oktober 2025 dengan total sampel sebanyak 34 peserta.

c. Teknik pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan teknik sampling jenuh, yaitu cara pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebagai sampel penelitian.

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Penelitian ini mengumpulkan data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden, dalam hal ini ibu hamil trimester ketiga di UPTD Puskesmas Busungbiu I. Data primer yang dikumpulkan meliputi pengukuran tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, serta hasil pemeriksaan proteinuria pada urine sewaktu menggunakan metode dipstick.

2. Cara pengumpulan data

Data dikumpulkan melalui teknik observasi, pendokumentasian, dan pemeriksaan laboratorium.

a. Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tensimeter dan Stetoskop. Bahan yang digunakan yaitu: urine sewaktu, pot urine, strip tes protein urine.

b. Prosedur

1) Cara Pemeriksaan Tekanan Darah (SOP UPTD Puskesmas Busungbiu I, 2020):

a) Tahap pra-analitik

- (1) Pasien diberikan penjelasan
- (2) Persiapan lingkungan
- (3) Lengan baju digulung keatas

b) Tahap analitik

- (1) Manset dipasang sesuai kondisi pasien dan jangan terlalu kencang
- (2) Buka tutup air raksa, stetoskop ditempelkan pada arteri tempat pengukuran
- (3) Skrup balon karet ditutup dan pengunci air raksa dibuka
- (4) Balon dipompa sampai dengan denyut arteri tidak terdengar
- (5) Skrup balon dibuka secara perlahan sehingga air raksa dalam pipa gelas turun secara perlahan sambil mendengarkan denyutan, lihat turunnya air raksa. Skala permukaan air raksa pada waktu terdengar denyutan pertama disebut tekanan Sistole.
- (6) Dengarkan terus sampai terdengar denyutan terakhir. Skala permukaan air raksa pada denyutan terakhir disebut tekanan Diastole.

c) Tahap pos analitik

- (1) Hasil dicatat dalam catatan perawatan/blanko
- (2) Peralatan dibereskan
- (3) Tutup keran air raksa
- (4) Skrup dilonggarkan
- (5) Manset dilepas dan digulung

2) Cara Pemeriksaan Urine Metode Carik Celup (SOP UPTD Puskesmas

Busungbiu I, 2020):

d) Tahap pra-analitik

- (1) Memastikan permintaan pemeriksaan laboratorium
- (2) Disiapkan bahan dan alat yang akan digunakan
- (3) Stiker identitas pasien ditempelkan pada botol urine kemudian identifikasi identitas pasien
- (4) Dijelaskan prosedur kepada pasien yaitu cara pengambilan urine midstream:

e) Tahap analitik

- 1) Metode: Dipstik
- 2) Disiapkan alat dan bahan
- 3) Dicatat identitas sampel urine pada buku kerja
- 4) Dihomogenisasikan sampel urine
- 5) Diambil strip urine pada botol strip
- 6) Dipegang bagian atas tangkai strip
- 7) Dichelupkan strip urine ke dalam urine tidak lebih dari 1 detik
- 8) Dibuang kelebihan urine yang ada di strip dengan cara meniriskan strip diatas tisu
- 9) Dilihat perubahan warna yang terjadi pada reagen strip protein urine
- 10) Disamakan perubahan warna dengan standar warna yang tertera pada botol urine
- 11) Di catat hasil pemeriksaan protein urine

f) Tahap pos analitik

- 1) Mengeluarkan hasil dan validasi hasil
- 2) Laporkan dan interpretasikan hasil yang telah didapatkan. Negatif (-): Tidak ada protein, trace (\pm) : 15 mg/dL, positif 1 (+1): 30mg/dL, positif 2 (+2): 100mg/dL, positif 3 (+3): 300mg/dL dan positif 4 (+4): 2000mg/dl.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Lembar Observasi/wawancara: Berisi kolom untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah dan hasil pemeriksaan protein urin, serta data demografi responden (Lampiran 5).
- b. Sfigmomanometer dan Stetoskop: Untuk pengukuran tekanan darah.
- c. Strip Reagen Urin (Dipstick): Untuk pemeriksaan protein urin.
- d. Alat Tulis: Untuk pencatatan data.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

- a. Editing (Penyuntingan Data): Pada tahap ini, dilakukan pengecekan terhadap data yang telah dikumpulkan untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi. Setiap lembar observasi diperiksa secara teliti agar seluruh informasi tercatat dengan benar, tanpa ada data yang terlewat atau kesalahan dalam pencatatan.
- b. Coding (Pengkodean Data): Data yang bersifat kualitatif atau kategorikal akan diberi kode numerik untuk memudahkan proses entri dan analisis menggunakan perangkat lunak statistik.
 - 1) Tekanan Darah akan tetap dalam nilai numerik (mmHg) dan dapat dikategorikan sebagai berikut : Normal = 0, Prehipertensi =1, Hipertensi Tingkat 1 = 2, Hipertensi Tingkat 2= 3.
 - 2) Hasil Protein Urin akan dikodekan sebagai berikut: Negatif (-) = 0, Trace (±) =1 Positif 1 (+1) = 2, Positif 2 (+2) = 3, Positif 3 (+3) = 4 dan Positif 4 (+4) = 5.

- c. Data Entry (Pemasukan Data): Semua data yang telah diedit dan diberi kode akan dimasukkan ke dalam *software* statistik (misalnya SPSS, R, atau Stata). Proses ini akan dilakukan dengan cermat untuk meminimalkan kesalahan pengetikan.
- d. Cleaning (Pembersihan Data): Setelah data dimasukkan, akan dilakukan pemeriksaan ulang untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kemungkinan kesalahan data *entry*, *outlier* (nilai ekstrem), atau inkonsistensi data. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan melihat distribusi frekuensi atau *cross-tabulation*.

2. Analisis data

Proses analisis data terdiri dari dua bagian utama, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Perhitungan dalam analisis tersebut akan dibantu dengan penggunaan perangkat lunak statistik.

a. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif memiliki tujuan untuk memaparkan atau menguraikan hasil penelitian secara rinci.

- 1) Tekanan Darah: Data tekanan sistolik dan diastolik akan dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, serta nilai minimum dan maksimum. Selain itu, distribusi tekanan darah akan disajikan dalam tabel frekuensi berdasarkan kategori, seperti normal, prehipertensi, hipertensi tahap 1, dan hipertensi tahap 2.
- 2) Protein Urine: Akan dihitung distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap kategori hasil protein urin (negatif, trace, +1, +2, +3, +4).

a. Analisis inferensial

Analisis inferensial merupakan metode statistik yang dipakai untuk mengolah data sampel dengan tujuan menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi dari mana sampel tersebut diambil.

1) Uji korelasi:

- a) Uji korelasi Spearman Rank akan diterapkan karena tidak mengharuskan data berdistribusi normal, sehingga sesuai untuk data ordinal maupun data interval/rasio yang tidak memenuhi asumsi normalitas.
- b) Uji korelasi akan memberikan koefisien korelasi (r) yang menggambarkan seberapa kuat dan arah hubungan antara variabel, baik positif maupun negatif, serta nilai p -value untuk mengevaluasi signifikansi statistik dari hubungan tersebut. Level signifikansi (α) yang digunakan adalah 0,05. Penjelasan mengenai nilai koefisien korelasi (r) dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3
Nilai Koefisien Korelasi (r)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Pramika, 2020)

Hipotesis statistik ada jika penelitian dilakukan menggunakan sampel. Penelitian yang demikian ini bertujuan mengetahui keadaan populasi atas dasar data yang diperoleh dari sampel yang ditarik dari populasi yang menjadi perhatian tersebut. Dalam penelitian kuantitatif, hipotesis dibagi menjadi dua jenis, yaitu Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_a atau H_1) (Sugiarto dan Kiswantoro, 2025). Hipotesis dalam penelitian ini:

1) Hipotesis Nol (H_0):

Tidak ada hubungan tekanan darah dengan protein urine pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I.

2) Hipotesis Alternatif (H_a):

Ada hubungan tekanan darah dengan protein urine pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I.

G. Etika Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan dengan memperhatikan berbagai prinsip etika penelitian. Dalam bidang kesehatan, prinsip-prinsip etika yang berlandaskan norma dan peraturan hukum universal dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (respect for persons)

Prinsip ini menegaskan penghormatan terhadap martabat manusia sebagai individu yang memiliki kebebasan untuk menentukan pilihan dan bertanggung jawab atas keputusan tersebut secara pribadi. Pada dasarnya, prinsip ini bertujuan untuk menghargai otonomi individu, yang mengharuskan seseorang dapat memahami opsi yang dimilikinya sehingga mampu membuat keputusan secara mandiri (*self-determination*). Selain itu, prinsip ini juga memberikan perlindungan

kepada individu yang otonominya terbatas atau terganggu, dengan menuntut adanya perlindungan khusus bagi mereka yang bergantung pada orang lain (*dependent*) atau termasuk kelompok rentan (*vulnerable*) agar terhindar dari kerugian dan penyalahgunaan (*harm and abuse*).

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip etika berbuat baik menekankan kewajiban untuk membantu sesama dengan cara memaksimalkan manfaat sekaligus meminimalkan potensi kerugian. Keterlibatan subjek manusia dalam penelitian kesehatan bertujuan untuk mendukung pencapaian hasil penelitian yang relevan dan dapat diterapkan pada manusia.

Prinsip “do no harm” (*non-maleficence*) melarang segala tindakan yang sengaja menyebabkan kerugian terhadap subjek penelitian. Prinsip ini menegaskan bahwa apabila tidak dapat memberikan manfaat, maka sebaiknya tidak melakukan tindakan yang dapat merugikan pihak lain. Tujuan utama dari prinsip ini adalah agar subjek penelitian tidak dijadikan sekadar alat dan mendapatkan perlindungan dari penyalahgunaan.

3. Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip etika keadilan menegaskan kewajiban moral untuk memperlakukan setiap individu sebagai pribadi yang otonom secara adil dan layak dalam mendapatkan hak-haknya. Prinsip ini terutama berkaitan dengan keadilan distributif, yaitu pembagian beban dan manfaat yang seimbang bagi subjek penelitian. Dalam penerapannya, hal ini melibatkan perhatian terhadap faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, status ekonomi, budaya, serta latar belakang etnis. Perbedaan dalam pembagian beban dan manfaat hanya dapat diterima jika

didasarkan pada alasan moral yang relevan di antara para peserta penelitian. Salah satu alasan pembeda yang diakui adalah kerentanan (*vulnerability*), yang merujuk pada ketidakmampuan individu untuk melindungi kepentingannya sendiri, kesulitan dalam memberikan persetujuan, keterbatasan dalam membuat pilihan untuk mendapatkan layanan, kebutuhan finansial yang tinggi, usia muda, atau posisi sosial yang rendah dalam hierarki kelompok. Oleh karena itu, diperlukan aturan khusus guna menjamin perlindungan hak dan kesejahteraan para subjek penelitian yang termasuk dalam kategori rentan tersebut (Kemenkes, 2021).

4. Kejujuran (*Honestly*) dan Objektivitas

Kejujuran yaitu jujur dalam pengumpulan referensi, pengumpulan data, pelaksanaan metode dan prosedur penelitian, publikasi hasil, dan sebagainya, jujur pada kekurangan atau kegagalan metode yang dilakukan. Dalam mengkomunikasikan penelitian ilmiah hendaklah jujur melaporkan data, hasil, metode dan prosedur

Objektivitas yaitu upaya untuk minimalisasi kesalahan/bias dalam melakukan analisis penelitian, penelitian harus memiliki objektivitas baik dalam karakteristik maupun prosedurnya. objektivitas dicapai melalui keterbukaan, terhindar dari bias dan subjektivitas, dalam prosedurnya, penelitian menggunakan teknik pengumpulan dan analisis data yang memungkinkan dibuat interpretasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

5. Integritas

Integritas yaitu suatu upaya untuk selalu menjaga konsistensi pikiran dan perbuatan dalam proses peneliti. Menepati janji dan kesepakatan, bertindak dengan tulus, berjuang untuk konsistensi pemikiran dan tindakan (Putra, *et.al* 2023).