

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *case control*. Rancangan *case control* adalah suatu penelitian survey analitik yang dapat digunakan untuk menelaah hubungan antara efek (penyakit/masalah kesehatan) dan faktor resiko tertentu, penelitian ini menggunakan pendekatan retrospektif. (Adiputra et al., 2021).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh subjek yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik yang ditentukan. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Adiputra et al., 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yaitu 169 ibu hamil yang ada di puskesmas Yosodadi Kota Metro.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018a). Sampel penelitian ini adalah semua ibu hamil yang ada di Puskesmas Yosodadi Kota Metro sebanyak 33 kelompok kontrol dan 33 kelompok kasus.

a. Besar sampel

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus Lemeshow (Notoatmodjo, 2018b) sebagai berikut:

$$n1 = n2 \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right)^2$$

Keterangan:

N : Besar sampel

Z α : Derajat kepercayaan (95% = 1,96)

Z β : Nilai Z pada kekuatan uji 80% sebesar 0,84

P1 : Perkiraan proporsi pada populasi 1, Q1 = 1-P1

$P2$: Perkiraan proporsi pada populasi 2, $Q2 = 1-P2$

P : Selisih $P1$ dan $P2$

Berdasarkan persamaan diambil sampel dari variabel jarak kehamilan hasil penelitian (Andriani et al., 2022) tentang jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai $OR = 4,7$

$$P1 = \frac{OR}{OR+1} \quad P1 = \frac{4,7}{4,7+1} \quad P1 = 0,82$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1 - P1) + P1}$$

$$P2 = \frac{0,82}{4,7(1-0,82)+0,82} = 0,49$$

$$p = \frac{p1 + p2}{2}$$

$$p = \frac{0,82+0,49}{2} = 0,65$$

$$Q1 = 1 - P1 = 1 - 0,82 = 0,18$$

$$Q2 = 1 - P2 = 1 - 0,49 = 0,51$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,65 = 0,35$$

Didistribusikan:

$$n1 = n2 \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1} + P2Q2}{P1 - P2} \right)^2$$

$$n1 = n2 \left(\frac{1.96\sqrt{2(0.65)(0.35)} + 0.84\sqrt{(0.82)(0.18)} + (0.49)(0.51)}{0.82 - 0.49} \right)^2$$

$$n1 = n2 \left(\frac{1.96\sqrt{0.455} + 0.84\sqrt{0.3822}}{0.33} \right)^2$$

$$n1 = n2 \left(\frac{1.96(0.67) + 0.84(0.62)}{0.33} \right)^2$$

$$n1 = n2 \left(\frac{1.31 + 0.52}{0.33} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 30,75 = 31 = 33$$

Berdasarkan perhitungan di simpulkan bahwa minimal jumlah sampel yang diperlukan adalah 33 ibu hamil. Dalam penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1 antara kasus dan control. Maka didapatkan jumlah sampel yang di perlukan oleh peneliti sebanyak 66 ibu hamil, yaitu 33 kelompok kasus dan 33 kelompok kontrol.

b. Kriteria sampel

Kriteria dalam pengambilan sampel penelitian meliputi:

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018a). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Ibu hamil dengan kehamilan kedua atau lebih yang ada di Puskesmas Yosodadi
- b. Ibu hamil trimester III
- c. Ibu hamil yang bersedia menjadi responden

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eklusi merupakan kriteria atau ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018a). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Ibu hamil yang tidak ada direkam medis
- b. Ibu hamil yang memiliki penyakit kronis yang dapat mempengaruhi kadar hb
- c. Ibu hamil dengan riwayat kelahiran mati pada kehamilan sebelumnya

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu sampel yang hanya boleh digunakan apabila setiap populasi itu bersifat homogen atau di asumsikan homogen. Hakikat pengambilan sampel secara acak adalah setiap populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018a).

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan spin yaitu mengundi anggota populasi yang ada di Puskesmas Yosodadi dengan cara menyiapkan website spin kemudian tuliskan dan masukan nama nama responden kedalam spin, selanjutnya putar roda spin secara acak klik dibagian tengah dan pilih nama yang muncul saat roda spin berhenti berputar.

C. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Yosodadi Kota Metro. Lokasi penelitian ini dipilih karena prevalensi anemia ibu hamil di wilayah kerja puskesmas yosodadi mencatat jumlah kasus anemia pada ibu hamil.

2. Waktu Penelitian

Waktu pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2025.

D. Pengumpulan Data

1. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen data adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian dapat berupa dapat berupa kuesioner, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo, 2018a).

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mengambil data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari rekam medik register KIA ibu untuk mengetahui data ibu hamil.

2. Prosedur pengumpulan data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan
 - 1) Penelitian mengajukan proposal dan konsultasi dengan dosen
 - 2) Surat izin pra survey untuk dilakukan penelitian
 - 3) Lembar persetujuan menjadi responden
 - 4) Surat persetujuan untuk menjadi responden (inform consent)
 - 5) Mempersiapkan
- b. Tahapan pelaksanaan
 - 1) Menyerahkan surat izin penelitian ke kepala puskesmas
 - 2) Penelitian memohon bantuan bidan yang sedang tugas dalam melihat data ibu hamil
 - 3) Peneliti mengambil data ibu hamil berupa jarak kehamilan
 - 4) Peneliti merekapitulasi data yang telah diambil dan melakukan pengolahan serta analisis data.

E. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah bagian dari penelitian setelah pengumpulan data kemudian di olah atau dianalisis sehingga menjadi informasi (Syapitri et al., 2021). Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing data adalah tahapan yang digunakan untuk mengevaluasi kelengkapan, konsistensi, dan kesesuaian antara kriteria data yang diperlukan untuk uji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian (Adiputra et al., 2021).

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan atau proses memberi kode pada data yang dilakukan bertujuan untuk merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka untuk memberikan identitas data (Syapitri et al., 2021). Peng “kodean” atau “coding” dalam penelitian ini adalah:

1) Variabel anemia

Kode 0 : Anemia (<11 gr%)

Kode 1 : Tidak Anemia (≥ 11 gr%)

2) Variabel Jarak Kehamilan

Kode 0 : Beresiko (<2 tahun)

Kode 1 : Tidak Beresiko (≥ 2 tahun)

c. *Data Entry*

Data entry adalah mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan (Syapitri et al., 2021).

d. *Tabulasi data*

Tabulasi data adalah memasukkan data ke dalam tabel-tabel yang telah tersedia, baik table untuk data mentah maupun untuk data yang digunakan untuk menghitung data secara spesifik (Adiputra et al., 2021).

e. *Cleaning*

Cleaning adalah tahap terakhir semua data dari setiap sumber atau responden setelah dimasukan perlu di cek Kembali untuk memastikan kemungkinan ada kesalahan kode, ketidak lengkapan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2018a)

2. Analisis Data

Setelah dilakukan pengolahan data maka dilakukan analisis data, analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif kemudian data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis univariat

Analisis ini memiliki tujuan dalam menjelaskan atau menggambarkan karakteristik dalam suatu penelitian, bentuk analisis ini sendiri mengikuti jenis data dalam data numerik dipakai nilai mean atau rata-rata, media dan standar deviasi. Pada umumnya data Analisa ini sekedar menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2018a)

$$p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Populasi

n = Jumlah Ibu Hamil

N = Jumlah total ibu hamil dalam sampel

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis data yang dilakukan terhadap dua variabel yang berhubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2018a). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan Jarak Kehamilan dan Kunjungan ANC terhadap Kejadian Anemia pada Ibu hamil.

Dalam menganalisis data bivariat dilakukan dengan menggunakan pengujian *Chi Square* dengan memakai komputer dengan skala ordinal dan nominal untuk mendapatkan hasil hipotesis untuk meneliti hubungan antara Jarak Kehamilan dan Kunjungan ANC terhadap Kejadian Anemia pada Ibu hamil Di Puskesmas Yosodadi. Hal ini dikarenakan data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kategorik.

Rumus :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan:

X^2 : nilai statistik Chi-square

O : Frekuensi Observasi

E : Frekuensi Ekspetasi

Mencari niali chi square tabel dengan rumus:

$$dk = (k-1) (b-1)$$

Keterangan:

k : banyaknya kolom

b : banyaknya baris

Analisi data akan dilakukan menggunakan komputer dengan kriteria hasil:

- 1) Jika p value $\leq$ nilai α (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima (ada hubungan)
- 2) Jika p value $>$ α nilai (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak ada hubungan)

Uji chi square merupakan uji non parametris yang paling banyak digunakan. Namun perlu diketahui syarat-syarat uji ini adalah frekuensi responden atau sampel yang dugunakan besar, sebab ada beberapa syarat dimana uji chi square dapat digunakan yaitu:

- 1) Tidak ada sel dengan nilai frekuensi kenyataan atau disebut juga Actual Count (F_0) sebesar 0 (nol);
- 2) Apabila bentuk tabel kontingensi 2 x 2, maka tidak boleh ada 1 sel saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga expected count (" F_h ") kurang dari 5;
- 3) Apabila bentuk tabel lebih dari 2 x 2, misal 2 x 3, maka jumlah sel dengan frekuensi harapan yang kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20%.

F. Ethical Clearance

Penelitian yang dilakukan dengan subjek manusia tidak boleh bertentangan dengan prinsip etika. Oleh karena itu setiap penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjeknya harus mendapatkan persetujuan dari komisi etik untuk mencegah terjadinya hal-hal yang dapat merugikan subjek peneliti (Adiputra et al., 2021).