

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode observasional analitik dengan desain kohort prospektif, di mana variabel independen berupa tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33–36 minggu serta variabel dependen berupa kejadian kelahiran prematur diamati secara berencana melalui pengamatan terhadap sekelompok subjek (kohort). Pengamatan dilakukan dari waktu awal hingga periode selanjutnya untuk menilai hubungan antara paparan faktor risiko dan luaran kesehatan yang terjadi. Penelitian ini bersifat longitudinal dan berorientasi ke depan (*forward-looking*). Pendekatan tersebut memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan antar variabel tanpa adanya intervensi, sehingga dapat memberikan gambaran awal mengenai faktor-faktor yang berperan terhadap terjadinya kelahiran prematur pada ibu hamil trimester ketiga, khususnya dengan usia kehamilan 33–36 minggu, di RS PELNI pada tahun 2025.

III.2 Tempat dan Waktu Penelitian

III.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RS PELNI Jakarta, Jl. K.S. Tubun No.92-94, RT.10/RW.1, Slipi, Kec. Palmerah, Kota Jakarta Barat

III.2.2 Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dan analisis data dimulai dari periode November 2025 sampai periode Desember tahun 2025

III.3 Subjek Penelitian

III.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu di RS PELNI pada periode November sampai Desember tahun 2025

III.4 Sampel

Ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu yang berada di RS PELNI pada periode November sampai Desember tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

III.4.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

III.4.1.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini, antara lain:

- a. Ibu hamil dengan usia kehamilan 33–36 minggu (trimester ketiga) yang menjalani perawatan atau pemeriksaan di RS PELNI pada periode November hingga Desember 2025.
- b. Ibu hamil yang bersedia serta mampu mengisi kuesioner Perceived Stress Scale (PSS) secara lengkap.
- c. Ibu hamil yang telah memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani informed consent.

- d. Ibu hamil dengan kehamilan tunggal, bukan kehamilan ganda atau multipel.

III.4.1.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini, antara lain:

- a. Ibu hamil dengan riwayat penyakit kronis berat yang dapat memengaruhi hasil, seperti hipertensi berat, diabetes mellitus yang tidak terkontrol, penyakit jantung, atau gangguan ginjal
- b. Ibu hamil dengan komplikasi kehamilan berat selain prematuritas, misalnya preeklamsia berat, solusio plasenta, atau perdarahan hebat
- c. Ibu hamil dengan gangguan psikologis berat atau sedang menjalani pengobatan psikiatri (misalnya depresi berat, skizofrenia)
- d. Ibu hamil yang tidak dapat berkomunikasi dengan baik atau tidak mampu mengisi kuesioner secara mandiri
- e. Ibu hamil dengan riwayat kelahiran prematur sebelumnya

III.4.2 Besar Sampel

Pada penelitian ini menggunakan rumus besar sampel uji hipotesis beda dua proporsi sebagai metode untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian analitik observasional dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimal

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ = derajat kemaknaan 5%

$Z_{1-\beta}$ = kekuatan uji 90%

P_1 = proporsi paparan pada kelompok kasus

P_2 = proporsi paparan pada kelompok control

Peneliti memasukkan data-data dari penelitian sebelumnya ke dalam rumus di atas untuk menghitung besar sampel yang dibutuhkan. Berdasarkan perhitungan, didapatkan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,41(1-0,41)} + 1,28\sqrt{0,72(1-0,72) + 0,10(1-0,10)})^2}{(0,72 - 0,10)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,82(0,59)} + 1,28\sqrt{0,72(0,28) + 0,10(0,9)})^2}{(0,62)^2}$$

$$n = \frac{(1,36 + 0,69)^2}{(0,62)^2}$$

$$n = \frac{(2,05)^2}{(0,62)^2}$$

$$n = \frac{4,20}{0,38}$$

$$n = 11,05$$

Tabel 2. Perhitungan Besar Sampel

Paparan	P1	P2	n
Tingkat stress psikologis (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020)	0,72	0,10	11,05

Dari perhitungan di atas, maka besar sampel sebanyak 11 sampel per kelompok lalu dikarenakan terdapat 2 kelompok yaitu prematur dan tidak prematur, maka besar sampel dikalikan 2 sehingga minimal sampel sebanyak 22 sampel. Kemudian untuk menghindari adanya *drop out* pada responden yang sudah terpilih menjadi subjek penelitian, maka dilakukan penambahan jumlah subjek agar tetap memenuhi jumlah sampel dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

$$n' = \frac{22}{(1-0,1)} = 24,44$$

Keterangan:

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan drop out (10%) = 0,1

Berdasarkan perhitungan tersebut maka besar sampel yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah 24 orang, namun dibulatkan menjadi 25 orang.

III.4.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan metode *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*, karena pemilihan responden dilakukan berdasarkan kriteria khusus yaitu usia kehamilan 33-36 minggu dan setuju mengikuti penelitian.

III.5 Variabel Penelitian

III.5.1 Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33 sampai 36 minggu di RS PELNI.

III.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian kelahiran prematur pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33 sampai 36 minggu di RS PELNI.

III.6 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Kejadian kelahiran prematur	Kelahiran prematur adalah kelahiran yang terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu yang disertai	Rekam medis	1. Terjadi kelahiran prematur 2. Tidak terjadi kelahiran prematur	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		dengan kontraksi uterus yang teratur dan perubahan serviks seperti dilatasi, penipisan atau efasemen, atau sampai 36 minggu 6 hari (Chou <i>et al.</i> , 2021)			
2.	Tingkat stres psikologis	Stres adalah respons alami tubuh terhadap situasi yang mengancam keseimbangan internal atau homeostasis, cedera fisik, atau penyakit. Stres merupakan kondisi yang mengganggu keseimbangan fungsi tubuh atau mental	<i>Perceived Stress Scale</i>	1. <i>Low stress</i> (total poin 0-13) 2. <i>Moderate stress</i> (total poin 14-26) 3. <i>High stress</i> (total poin 27-40)	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		seseorang (Alves et al., 2021)			

III.7 Instrumen penelitian

III.7.1 Formulir Identitas Responden

Formulir identitas responden mencakup nama, usia, jenis kelamin, nomor telepon, usia kehamilan, domisili, serta ketersediaan untuk dihubungi kembali. Dapat ditambahkan juga pertanyaan mengenai kondisi kehamilan (kehamilan ganda atau tidak), riwayat penyakit kronis, riwayat kelahiran prematur sebelumnya, komplikasi kehamilan berat, dan riwayat gangguan psikologis berat atau sedang menjalani pengobatan psikiatri yang dapat mempengaruhi hasil resiko kelahiran prematur.

III.7.2 *Perceived Stress Scale* (PSS)

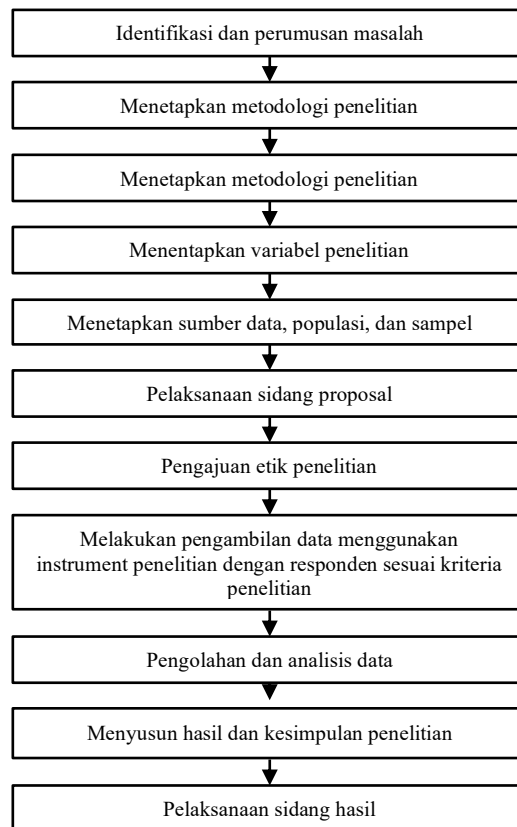
Pengukuran tingkat stres dilakukan menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) yaitu penilaian diri untuk menilai sejauh mana seseorang telah dihadapkan dengan kejadian yang tidak terduga, tidak terkendali, dan membebani dalam sebulan terakhir (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020). *Perceived Stress Scale* (PSS) versi Bahasa Indonesia memiliki reliabilitas (Cronbach's Alpha = 0,70) dan validitas isi instrumen *Perceived Stress Scale* (PSS) telah ditetapkan sejak tahap pengembangan melalui penilaian para ahli (*expert judgment*) yang didasarkan pada konsep stres psikologis. Dengan demikian, validitas isi PSS tidak dinyatakan dalam bentuk nilai

numerik tertentu, tetapi telah dinyatakan valid secara konseptual (Cohen et al., 1983).

Terdapat 10 kategori pertanyaan yang dapat dijawab menggunakan skala 0 (tidak pernah), 1 (hampir tidak pernah), 2 (kadang-kadang), 3 (cukup sering), dan 4 (sangat sering). Hasil perhitungan skala ukur ini dikategorikan menjadi 3 kategori dengan total poin yang berbeda. Kategori pertama dengan poin 0 sampai 13 mengindikasikan tingkat stres yang rendah, kategori kedua dengan poin 14 sampai 26 mengindikasikan tingkat stres yang sedang, dan kategori terakhir dengan poin 27 sampai 40 mengindikasikan tingkat stres yang tinggi.

III.8 Protokol Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah peneliti memperoleh *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dalam pelaksanaannya, aspek etika yang diperhatikan meliputi penyediaan lembar *informed consent* yang ditandatangani oleh responden setelah menerima penjelasan terkait topik, tujuan, serta prosedur penelitian dari peneliti. Selain itu, identitas dan data responden dijamin kerahasiannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.



Bagan 3. Protokol Penelitian

III.9 Pengolahan Data dan Analisis Data

III.9.1 Pengolahan Data

Setelah proses pengumpulan data selesai, peneliti melakukan pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer. Tahapan pengolahan data meliputi proses *editing*, *coding*, *data entry*, dan *cleaning*.

a. *Editing*

Tahap editing dilakukan untuk menelaah kembali data yang diperoleh dari kuesioner dan rekam medis guna memastikan kelengkapan, konsistensi, serta kesesuaian data yang telah dikumpulkan.

b. *Coding*

Coding merupakan proses perubahan data ke dalam bentuk kode, baik berupa angka maupun huruf, yang merepresentasikan informasi tertentu sesuai dengan definisi operasional variabel yang telah ditetapkan.

c. *Data entry*

Pada tahap ini, data yang telah melalui proses coding dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengolahan data statistik menggunakan komputer.

d. *Cleaning*

Cleaning dilakukan dengan melakukan pengecekan ulang terhadap data yang telah diinput untuk mengidentifikasi kesalahan pengkodean, data ganda, atau data yang tidak lengkap, sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum analisis lebih lanjut.

III.9.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat.

III.9.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian, yaitu distribusi frekuensi dan presentase ibu hamil pada tiap kategori stres psikologis dan distribusi frekuensi serta jumlah dan presentase berdasarkan status resiko.

III.9.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel independen berupa tingkat stres psikologis dan variabel dependen berupa risiko terjadinya kelahiran prematur. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* karena variabel yang dianalisis memiliki skala kategorikal atau ordinal. Sebelum uji *Chi-Square* dilakukan, terdapat beberapa prasyarat yang harus dipenuhi agar hasil analisis dapat diinterpretasikan secara tepat. Pertama, data harus diperoleh dari populasi secara acak sehingga setiap subjek memiliki peluang yang sama untuk terpilih. Kedua, ukuran sampel harus memadai, umumnya berada pada rentang 20–50 responden dengan jumlah minimal 20 sampel. Ketiga, nilai pada setiap sel dalam tabel kontingensi harus memenuhi ketentuan, yaitu tidak lebih dari 20% sel memiliki nilai harapan (*expected count*) kurang dari 5 dan tidak terdapat sel dengan nilai nol. Apabila ketentuan tersebut tidak terpenuhi, maka dilakukan penggabungan kategori data dengan tetap mempertimbangkan makna substantif

agar esensi data tetap terjaga. Jika setelah penggabungan kategori asumsi uji *Chi-Square* masih belum terpenuhi, maka digunakan uji alternatif berupa *Fisher's Exact Test*. Pengujian statistik dilakukan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 0,05$). Hasil analisis dinyatakan bermakna secara statistik apabila nilai $p < 0,05$, sedangkan nilai $p \geq 0,05$ menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel yang diteliti.