

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang lingkup penelitian

Penelitian ini meliputi lingkup Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan serta Patologi Anatomi.

4.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bagian/SMF Obstetri dan Ginekologi FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi Semarang dan Laboratorium Sentral RSUP Dr. Kariadi Semarang. Waktu penelitian dimulai sejak *ethical clearance* dikeluarkan sampai jumlah sampel terpenuhi.

4.3 Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian ini adalah studi analitik observasional dengan rancangan belah lintang.

4.4 Populasi dan sampel

4.4.1 Populasi target

Populasi target adalah wanita hamil aterm (37 minggu sampai dengan 42 minggu) dengan preeklampsia berat.

4.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah wanita hamil aterm (37 minggu sampai dengan 42 minggu) dengan preeklampsia berat yang datang serta dirawat di Bagian

Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang pada periode penelitian.

4.4.3 Sampel

Ibu hamil aterm (37 minggu sampai dengan 42 minggu) yang datang serta dirawat di Bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang pada periode penelitian dengan preeklampsia berat sebagai kelompok kasus dan kehamilan normotensi sebagai kelompok kontrol, serta memenuhi kriteria sebagai berikut:

4.4.3.1 Kriteria inklusi

- a. Umur kehamilan \geq 37 minggu
- b. Janin tunggal hidup intrauterin
- c. Bersedia diikutsertakan dalam penelitian

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

- a. Oligohidramnion, termasuk yang disebabkan oleh ketuban pecah dini
- b. Hamil dengan penyulit penyakit lain :
 - Penyakit ginjal (peningkatan kreatinin $>$ 1,2 mg/dl)
 - Penyakit hati (peningkatan LFT 2 kali normal)
 - Penyakit jantung (EKG abnormal)
 - Penyakit diabetes mellitus (GDS $>$ 200mg/dl)
 - Anemia berat (Hb $<$ 7gr%)
 - Terdapat tanda infeksi sistemik dari data klinis dan laboratorium
 - Telah terdiagnosis disertai komplikasi medis yang lain
- c. Sindrom HELLP

- d. Eklampsia
- e. Riwayat merokok
- f. Tidak bersedia diikutsertakan dalam penelitian

4.4.4 Cara sampling

Pemilihan subyek penelitian adalah berdasarkan *purposive sampling* yaitu pemilihan subyek penelitian berdasarkan kriteria penelitian. Pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian akan digunakan sebagai subyek penelitian.

4.4.5 Besar sampling

Sesuai dengan hipotesis penelitian maka besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk uji hipotesis terhadap rata-rata dua populasi independen. Rumus besar sampel adalah sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{(Z\alpha + Z\beta) \delta}{(X_1 - X_2)} \right)^2 = 2 \left(\frac{(1,96 + 0.842) \cdot 2,12}{(42,27 - 2,12)} \right)^2 = 16$$

Diketahui

n_1 : Jumlah sampel preeklampsia berat

n_2 : Jumlah sampel kehamilan normotensi

α : 0.05 (taraf signifikan)

β : 0.8

δ : Simpang baku gabungan

$X_1 - X_2$: Beda rata-rata yang dianggap bermakna oleh peneliti (*clinical judgment*)

Dari perhitungan rumus di atas, didapatkan jumlah sampel sebesar 16 orang dengan preeklampsia berat dan 16 orang dengan kehamilan normotensi.

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas

- a. Preeklampsia berat
- b. Kehamilan normotensi

4.5.2 Variabel terikat

Luas area *Wharton's jelly*

4.6 Definisi operasional

Tabel 3. Definisi operasional

No.	Variabel	Definisi	Unit	Skala
1.	Preeklampsia berat	Kepastian kejadian preeklampsia berat ditandai oleh adanya hipertensi dengan tekanan darah sistol ≥ 160 mmHg dan diastol ≥ 110 mmHg disertai proteinuria ≥ 5 gram/ 24 jam atau kualitatif test dipstik $\geq 2+$. Kriteria lain yaitu ditemukan disfungsi organ.		Nominal
2.	Kehamilan Normotensi	Termasuk hamil normotensi apabila tekanan darah $<140/90$ mmHg.		Nominal
3.	Luas area <i>Wharton's jelly</i>	Luas area <i>Wharton's jelly</i> diukur secara mikroskopik dengan menghitung total luas area jaringan tali pusat dikurangi luas area dua arteri dan satu vena umbilikalis.	mm ²	Kontinyu

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Bahan

- a. Jaringan tali pusat 2 cm
- b. Buffer formalin 10%
- c. Cat hematoksilin eosin

4.7.2 Alat

- a. Gunting
- b. Pot penampung jaringan
- c. Label
- d. *Object glass*
- e. *Deck glass*
- f. *Dot Slide*

4.7.3 Jenis data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer.

4.7.4 Cara kerja

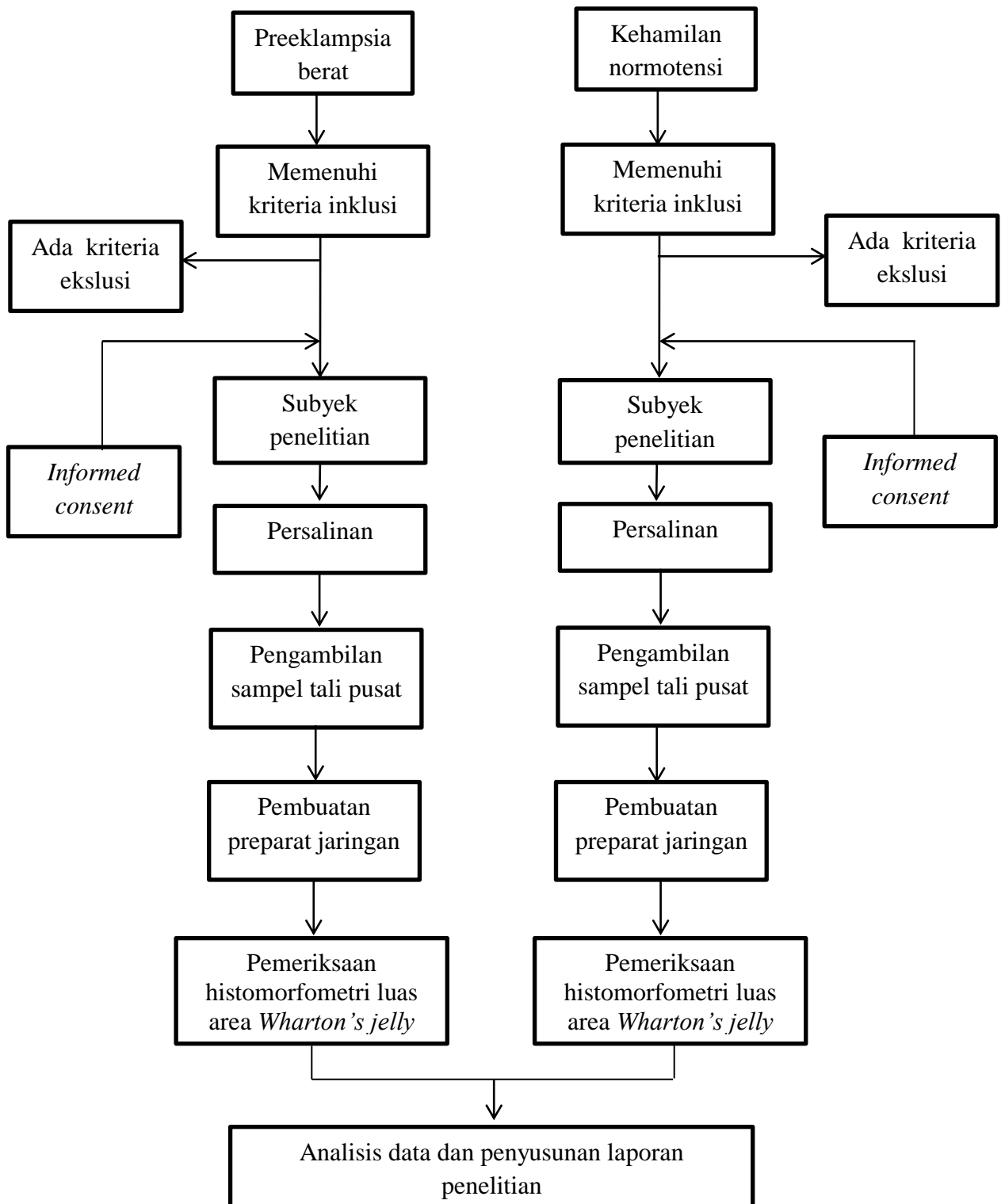
Pada setiap wanita hamil yang memenuhi kriteria penelitian diberikan penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan. Bagi yang setuju berpartisipasi dalam penelitian ini diminta untuk menandatangani surat persetujuan yang telah disediakan untuk penelitian. Kemudian terhadap seluruh pasien yang diikutsertakan dalam penelitian ini dilakukan:

- a. Pendataan identitas subyek
- b. Pemotongan jaringan tali pusat sepanjang 2 cm
- c. Penyimpanan jaringan ke dalam pot penampung yang berisi larutan

buffer formalin 10% (perbandingan volum formalin dan jaringan 10:1)

- d. Penulisan identitas pada label
- e. Pengantaran jaringan ke laboratorium patologi anatomi
- f. *Processing* jaringan menjadi sediaan blok parafin
- g. Pemotongan blok parafin dengan mikrotom menjadi sediaan *slide*
- h. Pewarnaan preparat jaringan dengan cat hematoksilin eosin
- i. Pembacaan dan pengukuran luas area *Wharton's jelly* dengan mikroskop *Dot Slide* oleh seorang ahli patologi anatomi. Luas area *Wharton's jelly* dicari dengan mengukur total luas area tali pusat dikurangi dengan luas area dua arteri umbilikalis dan satu vena.
- j. Pengumpulan data hasil pengukuran.
- k. Perhitungan statistik data hasil pengukuran menggunakan program SPSS.

4.8 Alur penelitian



Gambar 6. Alur Penelitian

4.9 Analisis data

Sebelum dilakukan analisis data dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif data yang berskala kategorial dinyatakan sebagai distribusi frekuensi dan persentasi. Data yang berskala kontinyu bila sebaran data normal akan dinyatakan sebagai $mean \pm SD$, sedangkan bila sebaran data tidak normal dinyatakan sebagai *median (minimum-maximum)*. Uji normalitas distribusi data menggunakan uji Saphiro-Wilk oleh karena besar sampel penelitian termasuk kecil (< 50 subyek).

Perbedaan luas area *Wharton's jelly* antara kelompok ibu hamil normotensi dengan kelompok preklampsia berat dianalisis dengan uji Mann-Whitney karena berdistribusi tidak normal.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer. Nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$ dengan 95% interval kepercayaan.

4.10 Etika penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti meminta keterangan kelayakan etik (*Ethical clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang/RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Semua pasien diberi penjelasan maksud dan tujuan penelitian secara lisan, kemudian diminta kesediaan serta persetujuan tertulis (*informed consent*) secara sukarela. Subyek penelitian karena suatu alasan tertentu dapat mengundurkan diri

dari penelitian sewaktu-waktu. Semua subyek penelitian dirahasiakan identitasnya. Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian ditanggung oleh peneliti.

