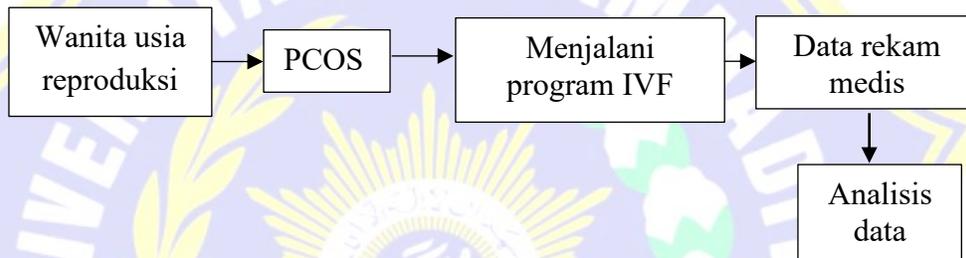


BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian metode *cross-sectional*. Metode ini dipilih karena untuk mempelajari kolerasi antara faktor-faktor dengan cara pendekatan atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat tertentu saja untuk membuktikan faktor faktor yang memengaruhi FOI pada wanita PCOS yang menjalani program IVF.



Gambar 4. 1 Jenis dan Rancangan Penelitian

4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan sampel

4.2.1 Populasi

Populasi yang digunakan wanita usia reproduksi dengan PCOS yang menjalani program IVF. Pada penelitian ini populasi yang ditargetkan adalah seluruh wanita usia reproduktif dengan PCOS yang sedang menjalani program IVF di ASHA IVF RS PHC SURABAYA.

4.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien PCOS yang menjalani program IVF di ASHA IVF RS PHC SURABAYA pada rentang waktu dari bulan Juli 2022 sampai Juli 2023.

4.2.2.1 Kriteria Inklusi

1. Wanita usia reproduktif dengan PCOS yang sedang menjalankan program IVF di ASHA IVF RS PHC SURABAYA dari bulan Juli 2022 sampai Juli 2023.
2. Catatan rekam medis lengkap

4.2.2.2 Kriteria eksklusi:

1. Wanita usia reproduktif dengan PCOS yang sedang menjalankan program IVF di ASHA IVF RS PHC SURABAYA dari bulan Juli 2022 sampai Juli 2023 yang *didrop* (kegawatan medis seperti OHSS, saat ovum pick up telur kosong, dan distimulasi tidak mendapatkan diameter telur yang sesuai)

4.2.3 Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total semua pasien PCOS yang sedang menjalankan program IVF di ASHA IVF RS PHC SURABAYA dari bulan Juli 2022 sampai Juli 2023. Dalam penelitian ini menggunakan rumus besar sample dengan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + (d^2)}$$

$$n = \frac{75}{1 + 75 (0,15^2)}$$

$$n = \frac{75}{2,6875}$$

$$n = 27,9 \rightarrow \text{dibulatkan } 28$$

Keterangan:

n= jumlah sampel minimal

N= jumlah populasi

d = derajat penyimpangan pada populasi 15%

Jika besar tingkat toleransi kesalahan pada penelitian adalah 5%, 10%, 15% dan 20%.

Semakin besar tingkat toleransi kesalahan semakin kecil jumlah sampel (Nalendra, 2021)

4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu atau *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu penentuan semua sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

4.3 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel Penelitian

a. Variabel dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah rate dari *follicle oocyte index*.

b. Variabel independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah usia, AMH, AFC, BMI, FSH, LH, progesterone, estrogen, kadar gula darah, obat stimulasi ovulasi, obat triggering.

4.3.2 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*.

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara pengukuran	Hasil Ukur	Skala data
Variabel Independen				
Usia	Data sekunder yang diperoleh dari rekam medis, mengenai data pribadi seperti tanggal dan tahun kelahiran pasien IVF dengan PCOS di ASHA IVF RS PHC Surabaya	Diperoleh dari data KTP pasien yang tertulis di rekam medis	1. < 35 tahun 2. ≥ 35 tahun	Kategorik (nominal)
AMH	<i>AMH adalah hormon yang diproduksi oleh sel-sel granulosa dari folikel kecil yang tumbuh di ovarium, berfungsi sebagai penanda cadangan ovarium jumlah dan kualitas ovum.</i>	Diperoleh dari pemeriksaan lab darah pasien yang tertulis di rekam medis	1. Normal: 1.2 ng/ml 2. Tinggi: ≥ 3.5 ng/ml	Kategorik (nominal)
AFC	Salah satu cara pemeriksaan kapasitas ovarium yang sederhana. Folikel antral adalah folikel-folikel kecil berdiameter sekitar 2 – 10 mm yang dapat dihitung dan diukur dengan pemeriksaan ultrasonografi	Diperoleh dari pemeriksaan USG pasien yang tertulis di rekam medis	1. Normal 5-8 folikel matur 2. Tinggi > 8 folikel matur	Kategorik (nominal)

BMI	Derajat gizi seseorang yang diukur berdasarkan Berat Badan (dalam kg) Tinggi Badan (dalam m) dikuadratan	Diperoleh dari data TB dan BB yang tertulis di rekam medis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurus < 18.5 2. Normal: 18.5-24.9 3. Obesitas: 25 - >30 	Kategorik (ordinal)
FSH	FSH diproduksi melalui sekresi GnRH merangsang Kelenjar hipofisis, lobus anterior kelenjar hipofisis, yang berfungsi pengatur utama pertumbuhan dan pematangan folikel.	Diperoleh dari data lab darah pasien yang tertulis di rekam medis	Fase folikuler: <ol style="list-style-type: none"> 1. Normal: 2.5-10.2 mIU/mL 	Numerik
LH	LH diproduksi melalui sekresi GnRH merangsang kelenjar hipofisis, lobus anterior, yang berfungsi merangsang pelepasan steroid dari ovarium, ovulasi, dan pelepasan progesteron setelah ovulasi oleh korpus luteum	Diperoleh dari data lab darah pasien yang tertulis di rekam medis	Fase folikular: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rendah < 1,68 IU/L 2. Normal: 1,68 - 15 IU/L 	Kategorik (nominal)
Progesteron	Progesteron diproduksi oleh korpus luteum, yang berfungsi mempertahankan endometrium untuk menerima implantasi zigot	Diperoleh dari data lab darah pasien yang tertulis di rekam medis	Fase Folikuler: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rendah < 0.3 ng/mL 2. Normal 0.3 - 0,8 ng/mL 3. Tinggi > 0,8 ng/mL 	Kategorik (ordinal)

Estrogen	Estrogen dihasilkan oleh ovarium, tepatnya di korpus luteum yang berfungsi memebentuk ketebalan endometrium saat siklus menstruasi.	Diperoleh dari data lab darah pasien yang tertulis di rekam medis	Fase folikuler: 1. Normal: 19 – 140	Numerik
Kadar Gula Darah Sewaktu	Kadar gula darah adalah suatu pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu tanpa memperhatikan kapan terakhir makan.	Diperoleh dari data lab darah pasien yang tertulis di rekam medis	1. Rendah: <80 mg/dL 2. Normal: <200 mg/dL	Kategorik (nominal)
Obat Stimulasi Ovulasi	Obat stimulasi ovulasi adalah Obat yang digunakan secara medis untuk meningkatkan kemungkinan kehamilan dengan meningkatkan ukuran sel telur yang matang sehingga dapat berovulasi dari ovarium	Diperoleh dari data pasien yang tertulis di rekam medis	1. r-FSH tetap dosis tetap 2. r-FSH tetap dosis turun 3. r-FSH:r-LH tetap dosis tetap 4. r-FSH:r-LH tetap dosis turun 5. r-FSH:r-LH tetap dosis naik 6. <i>switch</i> (stimulasi 1 r-FSH, stimulasi 2 r-FSH:r-LH)	Kategorik (nominal)

Obat Triggering	Obat triggering adalah obat pemicu yang mengandung hormon berfungsi mematangkan dan melepaskan sel telur.	Diperoleh dari data pasien yang tertulis di rekam medis	1. Agonist GnRH 2. B-hCG 3. Dual Triggering (Agonist GnRH + B-hCG)	Kategorik (nominal)
-----------------	---	---	--	---------------------

Variabel Dependen

<i>Follicle oocyte index</i>	Hasil yang dinilai sebagai rasio antara jumlah oosit yang diambil pada pengambilan oosit dan jumlah folikel antral pada inisiasi stimulasi	Diperoleh dari pick up number oocyte yang tertulis di rekam medis	FOI = Nomor oocyte/ AFC 1. Rendah: ≤ 70 2. Sedang: 0.7-0.95 3. Tinggi: 0.96-1.00	Kategorik (ordinal)
------------------------------	--	---	--	---------------------

4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data rekam medis dari pasien PCOS yang sedang menjalani program IVF di ASHA IVF RS PHC SURABAYA dari periode Juli 2022 sampai Juli 2023.

4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.5.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di ASHA IVF RS PHC SURABAYA

4.5.2 Waktu penelitian

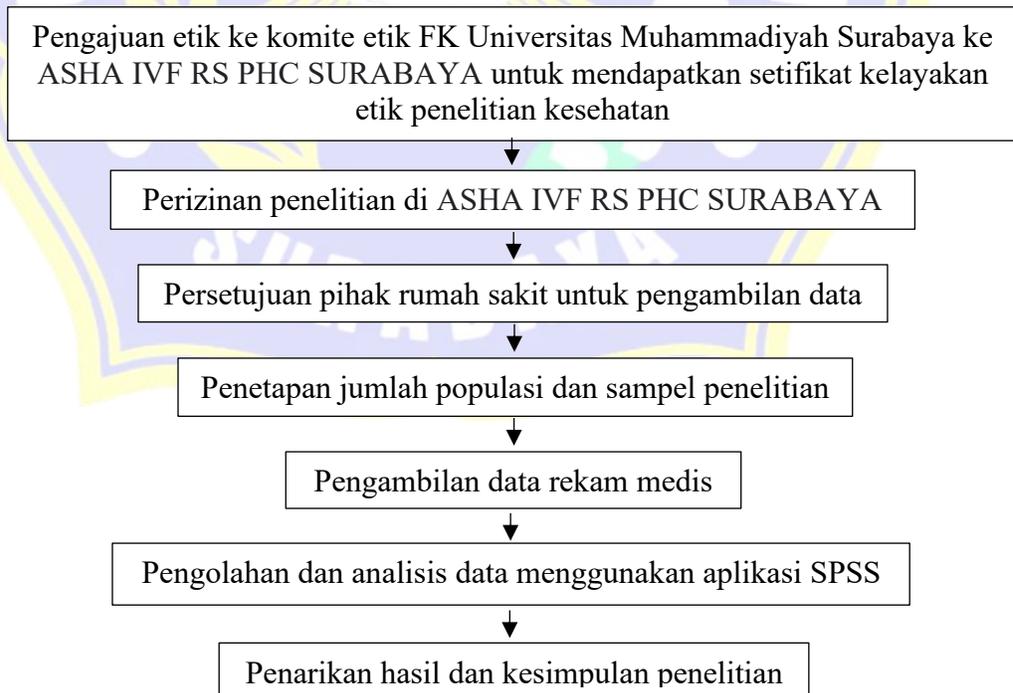
Pada bulan Agustus sampai Oktober 2023 dengan mengambil data periode Juli 2022 sampai Juli 2023.

4.6 Prosedur Pengambilan Data dan Pengumpulan Data

4.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Pengajuan etik ke komite etik FK Universitas Muhammadiyah Surabaya ke ASHA IVF RS PHC SURABAYA untuk mendapatkan setifikat kelayakan etik penelitian kesehatan.
2. Meminta surat pengantar dari FK.
3. Perizinan penelitian di ASHA IVF RS PHC SURABAYA
4. Persetujuan pihak rumah sakit untuk pengambilan data.
5. Penetapan jumlah populasi dan sampel penelitian.
6. Pengambilan data rekam medis.
7. Pengolahan dan analisis data menggunakan aplikasi SPSS.
8. Penarikan hasil dan kesimpulan penelitian.

4.6.2 Bagan Alur Penelitian



Gambar 4. 2 Bagan Alur Penelitian

4.7 Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

4.7.1 Cara Pengolahan Data

Tahapan dalam pengolahan data pada penelitian ini, yaitu:

1. *Editing*

Pemeriksaan validitas data yang meliputi pemeriksaan kelengkapan data.

2. *Coding*

Memilah dan mengklasifikasikan data serta jawabannya menurut kategori yang telah ditentukan agar memudahkan dalam pengelompokan data dengan cara memberi kode

3. *Processing*

Memproses data agar dapat dianalisis, serta memasukkan data kuesioner kedalam SPSS

4. *Cleaning*

Tahapan pengecekan data yang telah di entry kedalam aplikasi SPSS

5. *Tabulating*

Pengelompokan atau pengorganisasian data supaya mudah dijumlah, disusun, serta ditata untuk dianalisis.

4.7.2 Pengolahan Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat

a. Analisis Univariat

Untuk menilai sebaran dan normalitas data dari variable yang dikumpulkan. Analisis univariat disajikan dalam bentuk table dengan satuan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis bivariat. Pada analisis bivariat untuk menganalisis hubungan dua variabel. Analisis ini menggunakan non parametrik dengan uji *fisher exact*, uji *spearman*, dan uji ANOVA untuk mengetahui hubungan. Dikarenakan peneliti menghubungkan variabel independent usia dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent AMH dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent AFC dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent BMI dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent FSH dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent LH dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent progesteron dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent estrogen dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent kadar gula darah dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent obat stimulasi ovulasi dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*, variabel independent obat triggering dengan variabel dependen *Follicle oocyte index*. Pada uji bivariat

tersebut peneliti menggunakan derajat kepercayaan 95 % sehingga Jika nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan antara variabel dependen dan independen, kemudian Jika nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada pengaruh antara variabel dependen dan independent.

4.8 Etika Penelitian

4.8.1 Anonimity

Merupakan masalah etika dalam penelitian dengan cara tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur jadi hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

4.8.2 Confidentially

Menjamin kerahasiaan dan hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4.8.3 Beneficence and Non Malficence.

Penelitian yang dilakukan memberikan manfaat dan keuntungan responden, serta penelitian ini tidak menimbulkan kerugian atau meminimalkan kerugian yang mungkin akan terjadi pada penelitian.

4.8.4 Justice

Keadilan pada penelitian ini dilakukan pada semua responden yang dilakukan penelitian dan tidak membedakan subjek yang diteliti.