



# BAB I

# PENDAHULUAN



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Patient-Oriented Strategy Encompassing Individualized Oocyte Number* (POSEIDON) terbagi menjadi 4 kelompok dan termasuk dalam klasifikasi pasien dengan prognosis rendah dalam *Assisted Reproductive Technology* (ART) (Humaidan *et al.*, 2016). Kelompok 1 mencakup wanita <35 tahun dan kelompok 2 wanita >35 tahun, keduanya memiliki cadangan ovarium baik (AMH  $\geq 1,2$  ng/mL atau AFC  $\geq 5$ ). Namun, kelompok 1 menghasilkan <4 oosit, dan kelompok 2 menghasilkan 4-9 oosit, sehingga diperlukan strategi khusus untuk meningkatkan keberhasilan ART (Alviggi *et al.*, 2016).

Dalam studi multicenter dan multinasional terhadap 13.146 pasien di Brazil, Turki, dan Vietnam, prevalensi POSEIDON Group 1 tercatat sebesar 44,2%, sementara Group 2 sebesar 36,1% dari total pasien infertil yang menjalani ART. Faktor seperti usia, BMI, AMH, dan penyebab infertilitas berperan penting dalam klasifikasi ini (Esteves, Yarali, *et al.*, 2021). Data berdasarkan prevalensi terbaru yang di lansir dari *World Health Organization* (WHO) sekitar 17,5% populasi dunia yang mengalami masalah infertilitas (WHO, 2023). Masalah tersebut membuat ART menjadi opsi yang potensial untuk mencapai tingkat keberhasilan dalam proses kehamilan pada pasangan yang infertil. *In Vitro Fertilization* (IVF) sendiri menjadi salah satu prosedur ART yang paling umum dijumpai. Di Indonesia IVF sudah banyak dilakukan dengan dibuktikan pada periode tahun 2011-2020 terdapat 69.569 siklus ART di Indonesia dengan tingkat kehamilan per siklus berkisar antara 24,6% hingga 37,3% (Wiweko *et al.*, 2024). Sementara itu data di Jawa Timur pada

2020 mencatat presentasi infertilitas sebanyak 1,91% (Jurnal *et al.*, 2024). Menurut (Chinta *et al.*, 2021) klasifikasi POSEIDON sendiri sangat penting dalam proses ART berkaitan dengan infertilitas. Dari total 1.425 siklus ART, POSEIDON Group 1 mencakup 109 pasien dan Group 2 sebanyak 58 pasien, masing-masing mencatat 29% keberhasilan kelahiran hidup. Hasil ini setara dengan wanita berprognosis baik di luar kelompok POSEIDON.

Faktor-faktor seperti keseimbangan hormon LH, FSH dan jenis protokol serta kadar estrogen dan progesteron, sangat mempengaruhi keberhasilan mendapatkan blastokista pada pasien IVF, terutama dalam kelompok POSEIDON 1 dan 2 (Li *et al.*, 2021; Roque *et al.*, 2021). Kelompok ini terdiri dari wanita dengan cadangan ovarium yang cukup, namun respons ovarium mereka sering kali kurang optimal. Usia, BMI, AMH dan Sperma juga berperan dalam kualitas oosit dan respons ovarium, yang mempengaruhi hasil IVF (Alviggi *et al.*, 2016; Humaidan *et al.*, 2016). Dengan memahami faktor-faktor ini, strategi perawatan yang lebih efektif dapat dirancang untuk meningkatkan hasil IVF (Pal, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan untuk mendapatkan blastokista pada pasien IVF di kelompok POSEIDON 1 dan 2. Jika berhasil, langkah-langkah seperti penyesuaian protokol stimulasi dan dosis hormon dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil. Pemantauan respons ovarium yang lebih intensif juga memungkinkan deteksi masalah lebih awal. Selain itu, biomarker seperti kadar *Anti Mullerian Hormone* (AMH) dapat membantu dokter dalam merencanakan perawatan yang lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini dapat meningkatkan peluang keberhasilan IVF untuk mendapatkan blastokista dengan kriteria POSEIDON 1 dan 2.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan mendapatkan blastokista pada pasien yang menjalani *In-Vitro Fertilization (IVF) Patient-Oriented Strategy Encompassing IndividualizeD Oocyte Number (POSEIDON) 1* dan 2?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan untuk mendapatkan *blastocyst* pada pasien yang menjalani *In-Vitro Fertilization (IVF) Patient-Oriented Strategy Encompassing IndividualizeD Oocyte Number (POSEIDON) 1* dan 2.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik subjek penelitian terhadap keberhasilan mendapatkan blastokista pada pasien IVF POSEIDON 1 dan 2.
2. Mengetahui pengaruh faktor usia, AMH, BMI, LH, FSH, estrogen, progesterone, sperma, jenis protokol, dan obat triggering terhadap keberhasilan mendapatkan blastokista pada pasien IVF POSEIDON 1 dan 2.
3. Mengetahui faktor yang lebih dominan yang mempengaruhi terhadap keberhasilan mendapatkan blastokista pada pasien IVF POSEIDON 1 dan 2.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengembangan teori dalam bidang yang diteliti, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Dapat membantu membuat pengobatan IVF yang lebih sesuai untuk setiap pasien dan meningkatkan pemantauan ovarium agar masalah bisa cepat diketahui, sehingga peluang keberhasilan IVF lebih besar.
2. Dapat menemukan tanda-tanda dalam tubuh, seperti kadar AMH dan jenis protokol yang bisa membantu dokter merencanakan perawatan dengan lebih baik, meningkatkan kemungkinan keberhasilan IVF.

