

# BAB I

## PENDAHULUAN

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infertilitas adalah ketidakmampuan seseorang mencapai kehamilan setelah melakukan hubungan seksual tanpa menggunakan obat ataupun alat kontrasepsi apapun dalam kurun waktu 12 bulan (Moridi et al., 2019). Menurut hasil identifikasi *World Health Organization* (WHO) sekitar 60-80 juta pasangan mengalami kesulitan memiliki keturunan (Hendarto H, 2019). Baik wanita maupun pria dapat menjadi faktor infertilitas (Moridi et al., 2019). Sebanyak 40%-50% wanita infertilitas ini diakibatkan oleh penyakit saluran telur dan anovulasi. Infertilitas pada pria sekitar 30%-50% diakibatkan karena faktor kelainan sperma (B. P. Putra & Abrar, 2022). Permasalahan infertilitas di dunia setiap tahunnya mengalami peningkatan (Nagórska et al., 2019).

Di Indonesia pada tahun 2015 Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) menunjukkan dari 48.609.000 pasangan usia subur di Indonesia, setidaknya ada 10% - 15% diantaranya sulit mendapatkan keturunan yang diakibatkan oleh berbagai penyebab. Penyebab infertilitas tertinggi adalah faktor sperma dengan persentase 35%, selanjutnya diikuti dengan gangguan ovulasi 20%, oklusi tuba fallopii 20%, endometriosis 20% dan faktor idiopatik 10% (Dwi Hartini, 2023). Kelainan sperma terbanyak yang dialami oleh pria adalah oligoasthenoteratozoospermia dengan presentase sebesar 49,8% (Putra & Manuaba, 2017)

Berbagai penanganan dapat dilakukan pada permasalahan infertilitas ini mulai dari penanganan yang sederhana sampai penanganan dengan menggunakan metode canggih. Menurut *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), Teknologi reproduksi berbantu *Assisted Reproductive Technology* (ART) ada 3 macam *In Vitro Fertilization* (IVF), *Gamete Intrafallopian Transfer* (GIFT) dan *Zygote Intrafallopian Transfer* (ZIFT) (Hendarto H, 2019). Pasien dengan gangguan sperma merupakan indikasi dilakukannya IVF (Choe, J., & Shanks, A. L. 2023).

*Intracytoplasmic Sperm Injection* (ICSI) adalah pengobatan pilihan yang banyak digunakan dan diterima untuk pembuahan oosit (Lukaszuk et al., 2022). Teknik ICSI diindikasikan untuk mengatasi masalah infertilitas pria, oligozoospermia (sperma dengan jumlah sedikit), asthenozoospermia (motilitas sperma kurang baik) (Hendarto H, 2019). Terjadinya kehamilan klinis dengan ICSI adalah 32%. Peluang melahirkan hidup dengan menggunakan metode ICSI mencapai 25% dengan peluang keguguran 7% (Teixeira et al., 2020). Di Indonesia, tingkat keberhasilan IVF-ICSI (*In Vitro Fertilization*) - (*Intracytoplasmic Sperm Injection*) di 23 pusat pelayanan bayi tabung hanya mencapai 13,88% (Ayu et al., 2017).

Studi awal menunjukkan bahwa injeksi sperma yang dipilih secara morfologis (IMSI), menggunakan sperma yang dipilih dengan pembesaran tinggi, dikaitkan dengan tingkat kehamilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang dipilih dengan ICSI konvensional pada pasangan dengan kegagalan implantasi berulang. IMSI (*Intracytoplasmic Morphologically-Selected Sperm Injection*) merupakan salah satu metode untuk penanganan infertilitas pada pria (Mustafa et al.,

2022). Terjadinya kehamilan klinis dengan IMSI berkisar 35% dan 44%. Peluang melahirkan hidup dengan menggunakan metode IMSI adalah sekitar 20% dan 32% dengan peluang terjadinya keguguran 5% dan 10% (Teixeira et al., 2020).

Penelitian ini akan memberikan manfaat yang besar dalam pengembangan IVF (*In Vitro Fertilization*). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi perbandingan baik kekurangan maupun kelebihan dari embrio pada hari ke 1, ke 3 dan ke 5 pada pasien gangguan sperma yang dilakukan *Intracytoplasmic Sperm Injection* (ICSI) dibandingkan *Intracytoplasmic Morphologically-Selected Sperm injection* (IMSI) pada Pasien *In Vitro Fertilization* (IVF). Adanya penelitian ini dokter dapat memberikan penanganan yang cocok untuk pasiennya sehingga dapat meningkatkan keberhasilan *In Vitro Fertilization* (IVF).

## 1.2 Rumusan Masalah

Adakah perbedaan embrio *day-1*, *day-3*, *day-5* pada pasien dengan gangguan sperma yang dilakukan *Intracytoplasmic Sperm Injection* (ICSI) dibandingkan *Intracytoplasmic Morphologically-Selected Sperm Injection* (IMSI) pada pasien *In Vitro Fertilization* (IVF)?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan umum

Untuk membandingkan embrio *day-1*, *day-3*, *day-5* pada pasien gangguan sperma yang dilakukan ICSI (*Intracytoplasmic Sperm Injection*) dibandingkan IMSI (*Intracytoplasmic Morphologically-Selected Sperm injection*) pada pasien IVF (*In Vitro Fertilization*).

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui profil karakteristik gambaran embrio *day-1*, *day-3*, *day-5* dan profil Analisa sperma pada pasien IVF di RS PHC Surabaya.
2. Untuk mengetahui gambaran embrio *day-1*, *day-3*, *day-5* pada pasien gangguan sperma yang dilakukan ICSI pada pasien IVF di RS PHC Surabaya.
3. Untuk mengetahui gambaran embrio *day-1*, *day-3*, *day-5* pada pasien gangguan sperma yang dilakukan IMSI pada pasien IVF di RS PHC Surabaya.
4. Untuk mengetahui perbedaan gambaran embrio *day-1*, *day-3*, *day-5* pada pasien gangguan sperma yang dilakukan ICSI dibandingkan IMSI pada pasien IVF di RS PHC Surabaya.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Manfaat teoritis

1. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan memperkaya ilmu pengetahuan dan wawasan tentang *In Vitro Fertilization* (IVF).
2. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah referensi dari penelitian selanjutnya yang masih berhubungan dengan variabel ini.

### 1.4.2 Manfaat praktis

1. Sebagai sarana pembelajaran untuk melakukan penelitian di bidang Obstetri dan Ginekologi (Ob-Gyn).

2. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, sistematis, dan meningkatkan minat penelitian untuk meningkatkan kualitas kedokteran khususnya dalam kategori *In Vitro Fertilization* (IVF).
3. Mengaplikasikan ilmu kedokteran yang telah dipelajari di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

