

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infertilitas adalah suatu keadaan pasangan suami istri tidak dapat menghasilkan keturunan dalam satu tahun dengan aktifitas seksual aktif tanpa menggunakan alat kontrasepsi. Setiap individu dari pasangan suami istri mempunyai peran dalam terjadinya infertilitas. Pria berpengaruh 30% - 40% terjadinya suatu pasangan yang infertil. WHO (2012), menyatakan sekitar 50 -80 juta pasangan mengalami infertilitas didunia. Infertilitas di negara berkembang terjadi lebih tinggi yaitu sekitar 30%, dibandingkan negara maju hanya 5 – 8%. Prevalensi infertilitas di Asia yaitu 30,8% dan di Indonesia ada 21,3% (Konsensus Penanganan Infertilitas, PERFITRI dan HIFERI, 2013).

Data di Indonesia yaitu 39,8 juta pasangan usia subur (PUS), 10 – 15% diantaranya dinyatakan infertil dan diperkirakan 4 – 6 juta pasangan memerlukan pengobatan infertilitas untuk mendapatkan keturunan (Bennett, 2014).

Faktor-faktor penyebab kasus infertil pada pria antara lain umur, infeksi, genetik, kanker, faktor lingkungan, autoantibodi, defisiensi testosteron, hipogonadisme, efek samping dari obat-obatan, dan kualitas spermatozoa (Aryoseto, 2009).

Permasalahan infertilitas dapat diketahui dengan cara pemeriksaan sperma atau analisis semen. Pemeriksaan analisa sperma pada semen pria merupakan suatu analisa lengkap yang penting untuk pasangan yang berkonsultasi masalah

infertilitas. Pemeriksaan spermatozoa meliputi elemen seluler non sperma dan cairan seminal, yang dapat memberi petunjuk tentang fungsi testikular dan kondisi saluran reproduksi pria. Analisis semen manusia berguna bagi pria yang telah dilakukan vasektomi untuk mengetahui apakah semen pria tersebut masih fertil ataukah sudah tidak mengandung spermatozoa lagi karena pemeriksaan sperma atau analisis semen merupakan salah satu pemeriksaan yang penting untuk penilaian kesuburan pria (Soeradi, 2003).

Morfologi dari spermatozoa merupakan salah satu cara untuk menentukan kualitas spermatozoa seperti, bentuk-bentuk spermatozoa normal dan abnormal. Cat giemsa cukup akurat untuk pemeriksaan morfologi spermatozoa (Arsyad, 2011).

Cat Giemsa diencerkan terlebih dahulu sebelum dipakai untuk pewarnaan spermatozoa dengan pengencer ideal yaitu isotonis, yang mampu menyangga dengan baik dan memiliki pH 6,8 – 7,0 agar tidak berpengaruh dalam pewarnaan morfologi spermatozoa (Sherwood, 2001).

Umumnya pengenceran Giemsa dengan menggunakan aquadest namun dalam pengecatan spermatozoa kurang dianjurkan karena dapat menyebabkan sel spermatozoa mengembang dan pecah karena sifat aquadest yang hipertonis. Hal tersebut disebabkan karena cairan aquadest masuk ke dalam sel melalui membran semipermeabel. Cairan yang masuk ke dalam sel harus bersifat isotonis. Larutan NaCl 0,9% memiliki sifat isotonis pada cairan sel yang mampu mempertahankan perubahan pH sperma dalam suhu kamar. Berdasarkan hasil uji pendahuluan, larutan NaCl 0,9% tidak mempengaruhi kondisi fisik spermatozoa. Hasil pengecatan

Giemsa yang diencerkan dengan larutan NaCl 0,9% dan dihitung dalam 100 sel/replikasi didapatkan jumlah morfologi cat yang baik sebanyak 71,63%, sedangkan jumlah morfologi spermatozoa dengan kategori penyerapan cat tidak baik sebanyak 28,38%. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan yang sebelumnya yaitu, pada penelitian sebelumnya menggunakan larutan pengencer NaCl 0,9%, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan kenaikan konsentrasi 0,1% menjadi larutan pengencer NaCl 1%, apakah akan mempengaruhi bentuk morfologi spermatozoa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran morfologi spermatozoa pada pengecatan Giemsa yang diencerkan dengan larutan NaCl 1%?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan gambaran morfologi spermatozoa pada pengecatan Giemsa yang diencerkan dengan larutan NaCl 1%.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menentukan kualitas penyerapan cat spermatozoa menggunakan cat Giemsa yang diencerkan dengan larutan NaCl 1%.
- b. Menentukan morfologi spermatozoa menggunakan cat Giemsa yang diencerkan dengan larutan NaCl 1%.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat menambah referensi dan informasi kepada petugas laboratorium tentang pengenceran Giemsa yang lebih baik pada pengecatan spermatozoa.
2. Menambah pengetahuan tentang analisa sperma terutama pada morfologinya dengan menggunakan larutan Giemsa dengan pengencer larutan NaCl 1%.
3. Menambah masukan kepada pembaca dan penulis tentang morfologi spermatozoa dengan pengecatan Giemsa yang diencerkan dengan larutan NaCl 1%.

#### 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Maruni Diarti, Erlin Tatontos, Turmuji	Wiwin Yustin Aden Larutan pengencer alternatif NaCl 0,9% dalam pengecatan Giemsa pada pemeriksaan morfologi spermatozoa	Larutan NaCl 0,9% didapatkan jumlah morfologi spermatozoa dengan kategori penyerapan cat baik sebanyak 71,63% sedangkan penyinaran cat tidak baik sebanyak 28,38%