

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisa sperma merupakan metode pemeriksaan pertama pada kasus infertilitas pada pria. Pemeriksaan spermatozoa memiliki beberapa parameter utama seperti morfologi, konsentrasi, dan motilitas yang merupakan standart pemeriksaan penting untuk menilai potensi kesuburan. Morfologi spermatozoa merupakan indikator paling penting dari potensi kesuburan seorang pria (WHO 1999, Van der Horst et al., 2009). Penyebab infertilitas pada pria yang terbesar dapat dideteksi dan diperbaiki dengan mendapatkan korelasi antara bentuk – bentuk kepala mikro, makro, taper, dan kelainan bentuk akrosom atau gabungannya berkaitan dengan adanya varikokel (Wibisono, Herman., 2006).

Morfologi sperma adalah keseluruhan bentuk sperma yang telah dilakukan proses pengecatan dan bentuk normalnya didasarkan pada kriteria kruger. Pemeriksaan ini bertujuan melihat bentuk-bentuk sperma dan menentukan persentase bentuk abnormal dari kepala sampai ekor. Abnormalitas morfologi sperma berdasarkan dampaknya dibagi menjadi dua yaitu mayor dan minor, sedangkan berdasarkan waktu terjadinya dibedakan menjadi primer dan sekunder. Abnormalitas primer terjadi pada bagian kepala, bersifat genetik dan berdampak mayor terhadap fertilitas, sedangkan abnormalitas sekunder terjadi pada bagian ekor dan mudah terseleksi pada pengujian motilitas (Arifiantini et al. 2010).

Pemeriksaan Spermatozoa menggunakan beberapa metode pewarnaan, metode yang digunakan diantaranya adalah dengan pewarnaan Giemsa dan Hematoxilin Eosin. Cat atau larutan yang digunakan dalam pewarnaan dapat menyebabkan sedikit perubahan dan perbedaan dalam nilai-nilai pengukuran morfologi spermatozoa, prosedur dalam proses fiksasi juga dapat menyebabkan sel menyusut sedikit. Keunggulan dan kekurangan dapat ditinjau dari beberapa kriteria yang meliputi: Prosedur, kemudahan, hasil pengamatan, efisiensi dan efektivitas (GARCI'a- Herreros *et al.*2006), menyatakan bahwa keakuratan penilaian morfologi sperma tergantung pada persiapan yang cermat, fiksasi, dan pewarnaan sperma.

Metode pewarnaan Giemsa terdiri dari campuran eosin, methylene blue, dan methylene azure, zat ini tersedia dalam bentuk serbuk atau larutan yang disimpan didalam botol yang gelap (Kurniawan, 2010). Giemsa dapat diencerkan dengan buffer atau aquadest yang bertujuan untuk mempertahankan keadaan pH. Giemsa membutuhkan sekitar 20 kali pengenceran, pewarnaan cat sekitar 20 - 30 menit. Giemsa relatif lebih murah dan mudah didapatkan.

Metode pewarnaan Hematoksilin Eosin didapatkan kombinasi pewarnaan antara inti sel dan sitoplasma. Hematoxilin mampu mewarnai struktur jaringan yang bersifat basa seperti inti sel akan terwarnai biru, sedangkan Eosin mewarnai jaringan yang bersifat asam seperti sitoplasma yang akan terwarnai merah muda, pada pewarnaan Hematoxilin Eosin penyerapannya lebih cepat, yaitu sekitar 5 menit dengan pembilasan dengan air, tetapi pada kajian Hematoxilin telah

dibuktikan memiliki harga mahal dan dapat merusak lingkungan (Sigh,K, 2002). Pewarnaan Giemsa dan Hematoksilin Eosin mempunyai kesamaan yaitu keduanya menggunakan metanol untuk fiksasi dalam waktu 5 menit, tetapi belum diketahui bagaimana gambaran morfologi spermatozoa dengan pengecatan Giemsa dan Hematoksilin Eosin maka penulis tertarik untuk meneliti tentang gambaran morfologi spermatozoa pada pengecatan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah:

“Bagaimana gambaran morfologi spermatozoa pada pengecatan Giemsa dan Hematoksilin Eosin?”

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran morfologi spermatozoa pada pengecatan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.

2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan morfologi spermatozoa berdasarkan bentuk keseluruhan antarapewarnaan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.
- b. Menentukan morfologi spermatozoa berdasarkan morfologi kepala spermatozoa antara pewarnaan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.
- c. Menentukan morfologi spermatozoa berdasarkan morfologi leher atau badan spermatozoa antara pewarnaan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.

- d. Menentukan morfologi spermatozoa berdasarkan morfologi ekor spermatozoa antara pewarnaan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.

d.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah referensi dan informasi kepada petugas laboratorium mengenai pewarnaan morfologi spermatozoa pada pengecatan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.
2. Menambah pengetahuan tentang analisa sperma terutama pada morfologi.
3. Menambah informasi kepada pembaca dan penulis mengenai morfologi spermatozoa dengan pengecatan Giemsa dan Hematoksilin Eosin.
4. Menambah perbendaharaan pustaka karya tulis ilmiah tentang gambaran morfologi spermatozoa pada pengecatan giemsa dan hematoksilin eosin di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang.



1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Ricardo Arios, Djemi Tomuka, Erwin Kristanto	Efektifitas deteksisper matozoa menggunakan pewarnaan malachite green	Pengecatan malachite green terbukti efektif dalam mendeteksi spermatozoa utuh maupun tidak utuh dari ke-6 hari ke-0 sampai hari
2	Nurul Maulana Ikasari	Gambaran viabilitas sperma pada perokok aktif	Pemeriksaan viabilitas sperma pada perokok aktif diperoleh hasil yang abnormal sebanyak 14 responden (70%) dan 6 responden (30%) hasil jumlah viabilitas spermatozoa normal

Perbedaan pada penelitian ini dari penelitian sebelumnya adalah jenis pemeriksaanya dan metode pewarnaanya. Jenis pemeriksaan ini menggunakan pemeriksaan morfologi spermatozoa berdasarkan jenis pewarnaan, sedangkan pada penelitian sebelumnya adalah mendeteksi efektivitas pewarnaan malachite green dan viabilitas sperma pada perokok aktif.