

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan signifikan secara statistik pada hasil penilaian morfologi spermatozoa antara metode pewarnaan Papanicolaou, Diff-Quik, dan Safranin-Kristal Violet.
2. Metode alternatif Safranin-Kristal Violet menunjukkan tingkat akurasi dan keselarasan hasil yang paling dekat dengan metode Papanicolaou selaku *gold standard*, khususnya dalam mempertahankan dimensi sel pada parameter morfologi normal dan cacat ekor.
3. Metode Diff-Quik menghasilkan deviasi data yang paling besar dan berbeda secara signifikan terhadap metode Papanicolaou, yang ditandai dengan tingginya deteksi cacat kepala akibat efek artefak pembengkakan (*swelling*).

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi laboratorium andrologi

Metode Papanicolaou tetap menjadi *gold standard*. Metode Diff-Quik dan Safranin–Kristal Violet dapat digunakan sebagai metode alternatif dalam kondisi tertentu, namun penggunaannya perlu disesuaikan dengan tujuan pemeriksaan. Diff-Quik dapat digunakan untuk pemeriksaan cepat, sedangkan Safranin–Kristal Violet dapat dipertimbangkan apabila variasi biologis dapat diatasi.

2. Bagi tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medis (ATLM)

Perlu dilakukan modifikasi prosedur pewarnaan dan peningkatan keterampilan dalam evaluasi morfologi spermatozoa, khususnya dalam penggunaan metode pewarnaan cepat seperti Diff-Quik, untuk meminimalkan variasi hasil yang dipengaruhi oleh teknik preparasi.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan pendekatan kuantitatif, seperti mikrometri atau *computer-assisted semen analysis* (CASA), dengan evaluasi visual dalam praktik laboratorium guna mengevaluasi perubahan morfometri spermatozoa secara lebih objektif.

Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti durasi fiksasi metanol yang optimal pada metode Diff-Quik. Serta melakukan modifikasi terhadap prosedur Safranin-Kristal Violet untuk mengatasi masalah gagal penyerapan.