

**PENGARUH JARAK PAPARAN SINAR ULTRA VIOLET (UV) TERHADAP
MOTILITAS, ABNORMALITAS SPERMATOZOA SERTA GAMBARAN
MEMBRAN SPERMATOZOA SAPI PERAH**

Hardany Primarizky

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase motilitas dan abnormalitas spermatozoa serta bagaimana gambaran dari membran spermatozoa sapi perah *Friesian Holstein* (FH) yang terpapar sinar Ultra Violet (UV) panjang gelombang 254 nm dilihat dengan *Scanning Electron Microscopy* (SEM).

Bahan utama penelitian ini berupa semen segar sapi perah jantan yang diperoleh dari Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Semen segar ditambah dengan media PBS Dulbeccos dengan perbandingan 1:1. Setelah itu dibagi menjadi empat kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol yang tanpa penyinaran UV (P_0), kelompok perlakuan I (P_1) dengan jarak penyinaran 15 cm, kelompok perlakuan II (P_2) dengan jarak penyinaran 20 cm, dan kelompok perlakuan III (P_3) dengan jarak penyinaran 25 cm. Penyinaran UV dilakukan selama 5 menit. Selanjutnya dilakukan pengamatan persentase motilitas dan abnormalitas spermatozoa. Gambaran membran spermatozoa dilihat dengan menggunakan SEM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase jumlah motilitas spermatozoa sapi perah yang telah terpapar radiasi sinar UV berturut – turut adalah kelompok P_0 sebesar $70,83 \pm 2,04$, kelompok P_1 sebesar $40,00 \pm 7,07$, kelompok P_2 sebesar $50,00 \pm 8,94$, kelompok P_3 sebesar $61,67 \pm 5,16$, dan hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Adapun data hasil persentase abnormalitas spermatozoa sapi perah berturut – turut adalah kelompok P_0 sebesar $2,00 \pm 0,63$, kelompok P_1 sebesar $2,67 \pm 0,52$, kelompok P_2 sebesar $2,50 \pm 0,55$, kelompok P_3 sebesar $2,33 \pm 0,82$, dan hasil penelitian di antara perlakuan menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$). Spermatozoa sapi perah yang dipapar sinar UV dengan panjang gelombang 254 nm yang dilihat dengan SEM memberikan gambaran lesi pada membran spermatozoa.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa paparan sinar UV dengan panjang gelombang 254 nm pada jarak penyinaran 15 cm dapat menurunkan persentase motilitas spermatozoa serta merubah gambaran pada membran spermatozoa, tetapi radiasi sinar UV dengan jarak 15 cm, 20 cm, dan 25 cm tidak berpengaruh terhadap abnormalitas spermatozoa sapi perah FH.