

RASIO SPERMATOZOA X DAN Y SAPI PERAH SETELAH PEMAPARAN SINAR *ULTRAVIOLET*

Ahmad Wahyudin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak penyinaran sinar *ultraviolet* (UV) terhadap rasio spermatozoa X dan Y, motilitas dan daya hidup spermatozoa sapi perah *Friesian Holstein*.

Bahan utama penelitian berupa semen segar sapi perah yang diperoleh dari Taman Ternak Pendidikan (*Teaching Farm*) FKH Unair Surabaya. Bahan pengencer yang digunakan adalah *PBS Dulbeccos* dengan perbandingan 1:1.

Sampel dibagi menjadi empat kelompok perlakuan, yaitu kelompok P0 sebagai kontrol (tanpa penyinaran sinar UV), kelompok perlakuan I (P1) dengan jarak penyinaran 15 cm, kelompok perlakuan II (P2) dengan jarak penyinaran 20 cm, dan kelompok perlakuan III (P3) dengan jarak penyinaran 25 cm. Penyinaran sinar UV dilakukan pada masing-masing kelompok perlakuan selama 5 menit. Pengamatan motilitas dilakukan secara natif menggunakan mikroskop dengan perbesaran 400X. Penghitungan persentase spermatozoa hidup dan ukuran kepala spermatozoa dilakukan dengan membuat preparat ulas memakai zat warna *eosin negrosin*. Identifikasi spermatozoa X dan Y didasarkan atas ukuran (panjang kali lebar) kepala spermatozoa. Spermatozoa X adalah spermatozoa yang mempunyai ukuran kepala lebih besar atau sama dengan ukuran kepala rata-rata dari 100 hitungan spermatozoa hidup. Spermatozoa Y adalah spermatozoa yang mempunyai ukuran kepala lebih kecil dari ukuran kepala rata-rata dari 100 hitungan spermatozoa hidup.

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif berupa persentase spermatozoa motil, persentase spermatozoa hidup, dan rasio spermatozoa X dan Y. Data tersebut dianalisis dengan ANOVA satu arah menggunakan *SPSS 10.0 for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan motilitas ($p < 0,05$) dan daya hidup spermatozoa ($p < 0,05$) pada masing-masing kelompok perlakuan. Semakin dekat jarak penyinaran, semakin besar penurunan motilitas dan daya hidup spermatozoa. Hasil pemeriksaan ukuran kepala spermatozoa menunjukkan persentase spermatozoa X lebih besar daripada spermatozoa Y, namun diantara jarak penyinaran (kelompok perlakuan I, II, dan III) tidak terdapat perbedaan yang nyata ($p > 0,05$).