

## Konsentrasi dan Kualitas Spermatozoa Kucing Domestik (*Felis catus*) yang diambil dari *Epididymis* dan *Ductus deferens* setelah Preservasi pada Suhu 4°C

The Concentration and the Quality of Domestic Cat's Sperm which is collected from *Epididymis* and *Ductus deferens* after Preservation at 4°C

Cutnya<sup>1</sup>, Shaliran Nazlie<sup>1</sup> (Alm), Iman Supriatna<sup>2</sup>, Srihadi Agungpriyono<sup>3</sup>, Arief Boediono<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh;

<sup>2</sup>Departemen Klinik, Reproduksi dan Patologi

<sup>3</sup>Departemen Anatomi, Fisiologi dan Farmakologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor Jl. Gatot, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680. E-mail: ab1@cbn.net.id \*Penulis untuk korespondensi

### Abstract

The aim of this study was to evaluate the concentration, progressively motile, and percent live sperm in the various regions of epididymis and ductus deferens after preservation at 4°C. Epididymis and ductus deferens were collected from 21 epididymis and ductus deferens of domesticated cat (*Felis catus*) by castration. One testicle of pair (control testicle) was analyzed at the day of castration, while the other testicle of the pair was stored at 4°C up to 7 days. The sperm concentration, percentage of sperm motility and live sperm were examined daily until day-7 of preservation. The sperm concentration was higher ( $p < 0.05$ ) in cauda epididymis ( $23.99 \times 10^6$  sperm/ml) and ductus deferens ( $25.42 \times 10^6$  sperm/ml) than caput ( $11.51 \times 10^6$  sperm/ml) and corpus epididymis ( $14.82 \times 10^6$  sperm/ml). The percentage of sperm motility and live sperm decreased ( $p < 0.05$ ) during preservation period. However, the percentage of motile (11.33 to 16.00 %) and live (15.05 to 20.20 %) sperm could be found in preserved epididymis and ductus deferens up to day-7. These results show that motile and live sperm can be collected from cat's epididymis and ductus deferens up to day 7 after preservation at 4°C.

Key words : domestic cat, spermatozoa, epididymis, ductus deferens, preservation

Diterima : 04 September 2004, disetujui : 08 Agustus 2005

### Pendahuluan

Indonesia mempunyai banyak hewan yang tergolong eksotis, yaitu hewan yang hanya terdapat pada lokasi tertentu saja, satu diantaranya adalah harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrea*) (Anonim, 1994). Upaya pelestarian harimau Sumatera selain dilakukan *ex-situ* dan *in-situ*, perlu alternatif lain berupa pendekatan bioteknologi reproduksi. Teknologi reproduksi saat ini sudah berkembang pesat. Sebelumnya reproduksi hewan hanya diupayakan pada hewan yang

masih hidup, namun kini berkembang pemikiran untuk memanfaatkan organ reproduksi hewan yang telah mati. Pemanfaatan teknologi ini diharapkan dapat dipakai untuk mengatasi penurunan populasi hewan yang terancam punah.

Penelitian bioteknologi reproduksi pada kucing dapat digunakan sebagai hewan model untuk harimau. Banyak kesamaan antara harimau dan kucing antara lain keduanya termasuk hewan menyusui (kelas Mammalia), pemakan daging (ordo Carnivora) dan yang paling utama adalah sama-sama dari famili