

## **ABSTRACT**

### **INTERACTION BETWEEN LENGTH OF TIME AND DISTANCE OF STRAW WITH LIQUID NITROGEN IN THE PRE FREEZING PROCESS ON THE QUALITY OF FROZEN CEMENT OF BALI CATTLE**

**By**

**Siti Makrifat**

The aim of this research were knowing (a) interaction between length of time and distance of straw with liquid nitrogen in the pre freezing process on the quality of frozen cement of Bali cattle; (b) the effect of distance between straw and liquid nitrogen in the pre freezing process on the quality of frozen cement of Bali cattle;(c) knowing the effect of pre freezing time on quality of frozen cement of Bali cattlle. Factorial complete randomized design 3x3 with two treatment factors were used in this research. The treatment factors were pre freezing time (7 minutes, 9 minutes, and 11 minutes) and distance of straw with nitrogen liquid (4 cm, 6 cm, and 8 cm). Variables observed were the percentage of sperm motility, percentage of spermatozoa life, and percentage of sperm abnormalities. The data obtained were analyzed using variance analysis at the real level of 5 %. The results showed that there was no interaction between time and distance of straw with liquid nitrogen ( $P>0,05$ ) on percentage of spermatozoa motility, percentage of spermatozoa life, andperscentage of abnormalities spermatozoa.

**Keywords:**Bali cattle, Length of time of straw, Distance of straw, Pre freezing, Sperm motility,

## ABSTRAK

### INTERAKSI ANTARA LAMA WAKTU DAN JARAK STRAW DENGAN NITROGEN CAIR PADA PROSES *PRE FREEZING* TERHADAP KUALITAS SEMEN BEKU SAPI BALI

Oleh

Siti Makrifat

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui interaksi antara lama waktu dan jarak straw dengan nitrogen cair pada proses *pre freezing* terhadap kualitas semen beku sapi Bali; 2) mengetahui pengaruh jarak straw dengan nitrogen cair pada proses *pre freezing* terhadap kualitas semen beku sapi Bali; 3) mengetahui pengaruh lama waktu *pre freezing* terhadap kualitas semen beku sapi Bali. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan acak lengkap (RAL) faktorial 3x3 dengan dua faktor perlakuan yaitu lama waktu *pre freezing* (7 menit, 9 menit, dan 11 menit) dan jarak straw dengan  $N_2$  cair (4 cm, 6 cm, dan 8 cm). Peubah yang diamati adalah persentase motilitas spermatozoa, persentase hidup spermatozoa dan persentase abnormalitas spermatozoa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam pada taraf nyata 5% atau 1%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara lama waktu dan jarak straw dengan nitrogen cair tidak terdapat interaksi ( $P>0,05$ ) terhadap persentase motilitas spermatozoa, persentase hidup spermatozoa, dan persentase abnormalitas spermatozoa. Lama waktu *pre freezing* tidak berpengaruh terhadap kualitas semen beku sapi Bali. Jarak straw dengan nitrogen cair pada proses *pre freezing* tidak berpengaruh terhadap kualitas semen beku sapi Bali.

Kata kunci : kualitas semen, Sapi Bali, waktu dan jarak *pre freezing*