

TESIS



Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc

Dr. Ir. Tinda Afriani, M.P

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2023**

TESIS



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2023**

PENGARUH METODE *PRE-FREEZING* TERHADAP KUALITAS SEMEN *POST-THAWING* SAPI PESISIR HASIL *SEXING* DENGAN KOLOM BSA

Dwiki Wahyudi, di bawah bimbingan

Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc dan Dr. Ir. Tinda Afriani, M.P

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *pre-freezing* pada setiap lapisan post *sexing* semen sapi Pesisir. Semen sapi pesisir dikoleksi menggunakan vagina buatan 2 ekor pejantan, *sexing* menggunakan metode kolom BSA konsentrasi 5% (spermatozoa X) dan 10% (spermatozoa Y) dan dibekukan dengan metode pembekuan yang berbeda. Semen dievaluasi menggunakan *Computer Assisted Sperm Analysis* (CASA). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial 2 faktor. Faktor A adalah lapisan *sexing* kolom BSA, sedangkan faktor B adalah metode *pre-freezing*. Analisa yang digunakan adalah *Analysis of Variant* (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan kualitas motilitas (52,86%-72,93%; 52,32%-65,50%) dan motilitas progresif (40,17%-56,99%; 40,33%-53,18%). Nilai karakteristik motilitas berupa DCL (39,15-43,24 μm ; 49,25-53,86 μm), DAP (22,38-24,60 μm ; 26,52-29,94 μm), DSL (17,32-19,07 μm ; 20,93-24,25 μm), VCL (88,67- 97,50 $\mu\text{m/s}$; 109,85-117,90 $\mu\text{m/s}$), VAP (50,98-55,63 $\mu\text{m/s}$; 59,32- 64,69 $\mu\text{m/s}$), VSL (34,45-42,37 $\mu\text{m/s}$; 46,80-50,62 $\mu\text{m/s}$), LIN (0,42-0,44; 0,43-0,44), STR (0,75-0,77; 0,77-0,80), WOB (0,56-0,57; 0,53-0,55), ALH (4,24-4,94 $\mu\text{m/s}$; 4,25-4,44 $\mu\text{m/s}$) dan BCF (23,91-25,17 Hz; 25,63-27,35 Hz). Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat interaksi antara metode *pre-freezing* dan lapisan *sexing*. Faktor perlakuan *pre-freezing* berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kualitas motilitas, motilitas progresif dan nilai ALH. Sedangkan faktor lapisan *sexing* berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap Nilai DCL, DAP, DSL, VCL, VAP, VSL, STR, WOB dan BCF, sementara nilai ALH berbeda nyata ($P < 0,05$). Serta, Nilai LIN menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada kedua faktor perlakuan. Metode *pre-freezing* terbaik adalah perlakuan penempatan straw dengan ketinggian 16 cm selama 9 menit lalu diturunkan 4 cm selama 9 menit.

Kata Kunci: *Sapi Pesisir, Sexing Spermatozoa, Pre-freezing, CASA*