EKSPLORASI *BUFFER* DAN KONSENTRASI OPTIMAL VITAMIN C SERTA *GLUTATHIONE* DALAM PENGENCER UNTUK MENJAGA KUALITAS SEMEN CAIR ENTOK (*Cairina Moschata*)

TESIS

OLEH

Betri Wahyu Agustin

2420611002

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

EKSPLORASI *BUFFER* DAN KONSENTRASI OPTIMAL VITAMIN C SERTA *GLUTATHIONE* DALAM PENGENCER UNTUK MENJAGA KUALITAS SEMEN CAIR ENTOK (*Cairina Moschata*)

TESIS

OLEH

Betri Wahyu Agustin

2420611002

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ilmu Peternkan pada Program Pascasarjana Fakultas Peternkan Universitas Andalas

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK
KEDJAJAAN
BANGSA

EKSPLORASI *BUFFER* DAN KONSENTRASI OPTIMAL VITAMIN C SERTA *GLUTATHIONE* DALAM PENGENCER UNTUK MENJAGA KUALITAS SEMEN CAIR ENTOK (*Cairina Moschata*)

Betri Wahyu Agustin dibawah bimbingan

Dr. Ir. Tinda Afriani, M.P. dan **Prof. Dr. Ir. Tertia Delia Nova, M. Si.**

Program Studi Ilmu Peternkan Pascasarjana Universitas Andalas Padang

ABSRAK

Peningkatan kualitas semen entok (Cairina moschata) sangat penting untuk mendukung keberhasilan inseminasi buatan (IB) serta perbaikan genetik unggas lokal. Namun, kualitas spermatozoa sering menurun akibat stres oksidatif selama penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengencer yang paling efektif serta konsentrasi antioksidan optimal dalam mempertahankan kualitas semen selama penyimpanan dingin. Pada tahap pertama, empat jenis pengencer (BPSE, Ringer's Lactate [RL], PBS, dan NaCl) diuji menggunakan rancangan split plot dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil menunjukkan bahwa RL merupakan buffer paling efektif karena mampu mempertahankan motilitas, viabilitas, dan longivitas spermatozoa lebih baik dibandingkan pengencer lainnya. Pada tahap kedua, RL digunakan untuk menguji pengaruh penambahan glutathione dan vitamin C dengan konsentrasi 0,1; 0,2; 0,3; dan 0,4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi antioksidan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap kualitas semen. Konsentrasi terbaik diperoleh pada 0,1 mM glutathione dan 0,1 g vitamin C, yang mampu mempertahankan motilitas dan viabilitas tertinggi serta menekan abnormalitas dan kerusakan membran plasma setelah penyimpanan 72 jam. Kesimpulannya, Ringer's Lactate merupakan pengencer paling efektif untuk semen entok, dan penambahan 0,1 mM glutathione serta 0,1 g vitamin C memberikan perlindungan optimal untuk mendukung program IB pada unggas lokal.

Kata kunci: entok, pengencer semen, *Ringer's Lactate*, *glutathione*, vitamin C, inseminasi buatan