

**MODIFIKASI PROTOKOL *COSYNCH* MELALUI INJEKSI
VITAMIN E DAN SELENIUM : PENGARUHNYA TERHADAP
PARAMETER REPRODUKSI SAPI BALI**

Tesis
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-2
Program Studi Magister Sain Veteriner



diajukan oleh
Edward Ndappa
23/525163/PKH/00841

kepada
**PROGRAM STUDI MAGISTER SAIN VETERINER
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

MODIFICATION OF THE COSYNCH PROTOCOL THROUGH INJECTION OF VITAMIN E AND SELENIUM : EFFECT ON REPRODUCTIVE PARAMETERS OF THE BALI CATTLE

Thesis
Presented as partial fulfilment for the requirement
to obtain the Master Degree
in Master of Veterinary Science



Submitted by
Edward Ndappa
23/525163/PKH/00841

to
**MASTER OF VETERINARY SCIENCE
FACULTY OF VETERINARY MEDICINE
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Modifikasi Protokol Cosynch melalui Injeksi Vitamin E dan Selenium: Pengaruhnya Terhadap Parameter Reproduksi Sapi Bali

Edward Ndappa, Prof. drh. Agung Budiyan̄to, M.P., Ph.D.; drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Modifikasi Protokol *Cosynch* melalui Injeksi Vitamin E dan Selenium : Pengaruhnya terhadap Parameter Reproduksi Sapi Bali

dipersiapkan dan disusun oleh

Edward Ndappa

23/525163/PKH/00841

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Prof. drh. Agung Budiyan̄to, M.P., Ph.D.
Pembimbing Pendamping

drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.

Anggota Tim Evaluator (Penguji)

Prof. Dr. drh. Asmarani Kusumawati, M.P.

Dr. drh. Yanuartono, M.P.

drh. Yuda Heru Fibrianto, M.P., Ph.D.

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar master
Tanggal 11 Juni 2025

Ketua Program Studi Magister Sain Veteriner

Dr. drh. Dwi Priowidodo, M.P.

Mengctahui

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan UGM



Prof. drh. Teguh Budipitojo, M.P., Ph.D.



Modifikasi Protokol Cosynch melalui Injeksi Vitamin E dan Selenium: Pengaruhnya Terhadap Parameter Reproduksi Sapi Bali

Edward Ndappa, Prof. drh. Agung Budiyan~~to~~, M.P., Ph.D.; drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Modification of the Cosynch Protocol through Injection of Vitamin E and Selenium: Effect on Reproductive Parameters of the Bali Cattle

prepared by
Edward Ndappa
23/525163/PKH/00841

Was defended before the Board of Examiner on the date 11th of June 2025

Board of Examiners

Supervisor

Prof. drh. Agung Budiyan~~to~~, M.P., Ph.D.
Co-Supervisor

Member of Examiners

Prof. Dr. drh. Asmarani Kusumawati, M.P.

drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.

Dr. drh. Yanwartono, M.P.

drh. Yuda Heru Fibrianto, M.P., Ph.D.

This thesis was declared acceptable
To obtain the master degree
On the date June 11th 2025

Head of Master of Veterinary Science Study Program

Dr. drh. Dwi Priyowidodo, M.P.

Approved by Dean of
Faculty of Veterinary Medicine



Prof. drh. Teguh Budipitojo, M.P., Ph.D.