IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

ANALISIS KEBERHASILAN KEBUNTINGAN TRANSFER EMBRIO MENGGUNAKAN SAPI FRIESIAN HOLSTEIN SEBAGAI RESIPIEN DI BET CIPELANG

ROSHIF SYAHDAN

ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Analisis Keberhasilan Transfer Embrio Menggunakan Sapi Friesian Holstein sebagai Resipien di BET Cipelang" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2024

Roshif Syahdan
D150122204

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

ROSHIF SYAHDAN. Analisis Keberhasilan Kebuntingan Transfer Embrio Menggunakan Sapi Friesian Holstein sebagai Resipien di BET Cipelang. Dibimbing oleh AFTON ATABANY dan IYEP KOMALA.

Tingkat kebuntingan Transfer Embrio (TE) di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan dengan tingkat keberhasilan yang relatif rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kebuntingan pada sapi perah Friesian Holstein (FH) sebagai resipien dalam program transfer embrio di BET Cipelang.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis data sekunder yang diperoleh dari BET Cipelang. Data yang dianalisis menggunakan pencatatan 206 sapi FH yang menjadi resipien di BET Cipelang. Data tersebut meliputi informasi tentang kualitas embrio (*good* dan *fair*), metode transfer (Segar dan *direct)*, umur resipien (3-12 tahun), metode sinkronisasi berahi (Birahi alam, PGF2α satu kali injeksi dan Progesteron + PGF2α), dan bangsa embrio (FH, Simmental dan Limousin) dari tahun 2017 sampai 2023. Data dianalisis dengan regresi logistik secara parsial dan di interpretasi dengan melihat *odds-ratio* (OR) untuk mengevaluasi pengaruh dari masing-masing faktor terhadap keberhasilan kebuntingan. Proses ini memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang memiliki kontribusi signifikan terhadap keberhasilan kebuntingan pada resipien TE. Penelitian ini menunjukkan bahwa persentase keberhasilan kebuntingan pada reseipien sapi FH dengan kualitas embrio good lebih tinggi daripada kualitas fair, metode transfer segar lebih tinggi daripada metode direct, dan metode sinkronisasi PGF2α 1x injeksi dan progesteron + PGF2α lebih tinggi dibandingkan birahi alami. Umur resipien dan bangsa embrio donor memiliki persentase keberhasilan kebuntingan yang tidak signifikan

Kata kunci: Transfer embrio, Sapi *friesian holstein*, Keberhasilan kebuntingan

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University
IPB University

SUMMARY

ROSHIF SYAHDAN. Analysis of Embryo Transfer Pregnancy Rate from Friesian Holstein Cow Recipients in BET Cipelang. Supervised by AFTON ATABANY and IYEP KOMALA.

Embryo Transfer (ET) is a crucial reproductive technology in the livestock industry, especially for improving genetic quality and livestock productivity. However, the pregnancy rate of ET in Indonesia still faces several challenges, with relatively low success rates. Therefore, this study aims to analyze the factors affecting the success of pregnancy in FH dairy cows as recipients in the embryo transfer program at BET Cipelang.

The research uses a quantitative approach with secondary data analysis obtained from BET Cipelang. The analyzed data include records of 206 FH cows as recipients at BET Cipelang. The data consist of information regarding embryo quality, (good and fair), transfer methods (Fresh and direct), recipient age (3-12 years), estrus synchronization methods (Natural estrus, single injection of PGF2α, and Progesterone + PGF2α), and embryo breeds (FH, Simmental, and Limousin) from 2017 to 2023. Logistic regression analysis is used and interpretations are made by observing the odds ratio (OR) to evaluate the influence of each factor on pregnancy success. This process allows the identification of factors contributing significantly to pregnancy success in TE recipients. This research shows that the percentage of successful pregnancy in recipients of FH cows with good embryo quality is higher than fair quality, the fresh transfer method is higher than the direct method, and the synchronized method of PGF2α 1x injection and progesterone + PGF2α is higher than natural estrus. The age of the recipient and the breeds of the donor embryo have an insignificant percentage of pregnancy success

Keywords: Embryo Transfer, Friesian Holstein, Pregnancy Rate

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

ANALISIS KEBERHASILAN KEBUNTINGAN TRANSFER EMBRIO MENGGUNAKAN SAPI FRIESIAN HOLSTEIN SEBAGAI RESIPIEN DI BET CIPELANG

ROSHIF SYAHDAN

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan

ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

Tim Penguji pada Ujian Tesis:
1. Dr. Sigid Prabowo, S. Pt, M. Si.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

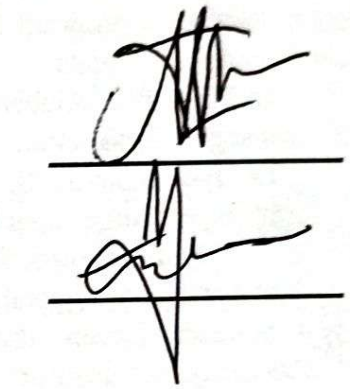
IPB University
Bogor Indonesia

Judul Tesis : Analisis Keberhasilan Kebuntingan Transfer Embrio Menggunakan Sapi Friesian Holstein sebagai Resipien di Bet Cipelang
Nama : Roshif Syahdan
NIM : D1501222040

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Afton Atabany, M.Si

Pembimbing 2:
Dr. Iyep Komala, S.Pt, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Cece Sumantri, M. Sc
NIP. 19591212 198603 1 004

Dekan Fakultas Peternakan:
Dr. Ir. Idat Galih Permana, M. Sc. Agr
NIP. 19670506 199103 1 001

Tanggal Ujian: 9 Oktober 2024

Tanggal Lulus:

@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2023 sampai bulan Februari 2024 ini ialah Transfer embrio, dengan judul "Analisis Keberhasilan Kebuntingan Transfer Embrio Menggunakan Sapi Friesian Holstein sebagai Resipien di BET Cipelang".

Penulisan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains pada Program Studi Magister Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan pada program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Ir. Afton Atabany, M. Si, selaku Dosen Ketua Komisi Pembimbing, atas segala ilmu, saran, dan motivasi yang diberikan.
2. Dr. Iyep Komala, S. Pt, M. Si, sebagai Anggota Komisi Pembimbing, atas bimbingan yang sangat berharga kepada penulis.
3. Dr. Sigid Prabowo, S. Pt, M. Si. selaku Dosen Penguji, atas berbagai saran dan masukan yang telah membantu penulis.
4. Seluruh Dosen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, atas ilmu, pengetahuan, dan pengalaman yang telah diberikan
5. Staf di Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, yaitu Mba Okta dan Mba Dina, serta Staf Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, atas bantuan administrasi akademik yang diberikan.
6. Pihak Beasiswa Unggulan karena telah membantu dalam pembiayaan untuk penyelesaian studi Magister ini.
7. Kepala Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang Bogor beserta seluruh jajaran, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian.
8. Orang tua tercinta, Bapak Drs. Syahdan dan Mama Dra. Desinawati, yang telah memberikan dukungan, dan fasilitas kepada penulis selama ini, serta saudara dan sahabat tercinta: Silvella Syahdana, Amd. Keb., S.H., drg. Nayeta Levi Syahdana, dr. Ikhri Zul Apsa, Roshin Syahdan, S. Pi.
9. Yulia Fitriani, S. Pt, yang telah menemani berproses sejak awal, atas dukungan dan motivasinya dalam menguatkan saya menyelesaikan tesis ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa UB, UNS dan UGM yang magang dan penelitian di BET Cipelang karena telah menemani penulis selama melakukan penelitian.
11. Teman penelitian seperjuangan, Irham Jodhi Dwiyoga, S. Pt, M. Si, atas kerjasama, kebersamaan serta suka duka selama penelitian.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Oktober 2024

Roshif Syahdan

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR ix
I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 3
II METODE 4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian 4
2.2 Materi Penelitian 4
2.3 Prosedur Penelitian 4
2.4 Peubah Penelitian 8
2.5 Analisis Data 8
III HASIL DAN PEMBAHASAN 11
3.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian 11
3.2 Sebaran Kualitas Embrio Berdasarkan Bangsa 11
3.3 Pengaruh Kualitas Embrio terhadap Keberhasilan Kebuntingan 12
3.4 Pengaruh Metode Transfer Embrio terhadap Hasil Kebuntingan 13
3.5 Pengaruh Umur terhadap Hasil Kebuntingan 14
3.6 Pengaruh Metode Sinkronisasi terhadap Hasil Kebuntingan 15
3.7 Pengaruh Bangsa Embrio Donor terhadap Hasil Kebuntingan 17
IV SIMPULAN DAN SARAN 19
4.1 Simpulan 19
4.2 Saran 19
DAFTAR PUSTAKA 18
LAMPIRAN 25

IPB University
Bogor Indonesia

@Hak cipta milik IPB University

DAFTAR TABEL

1. Klasifikasi kualitas embrio 5
2. Frekuensi kualitas embrio berdasarkan bangsa 7
3. Keberhasilan berdasarkan kualitas embrio 8
4. Keberhasilan berdasarkan metode transfer 9
5. Keberhasilan berdasarkan umur 10
6. Keberhasilan berdasarkan metode sinkronisasi 11
7. Keberhasilan berdasarkan bangsa embrio 13

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka pikir penelitian 2
2. Protokol Superovulasi dan Sinkronisasi estrus donor 2
3. Protokol sinkronisasi estrus resipien 4
4. Fase perkembangan embrio 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University

Perpustakaan IPB University