

EVALUASI PEMBIBITAN DAN REPRODUKSI SAPI PERAH MENGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DI KELOMPOK TERNAK MANDIRI SEJAHTERA

MAURA REZKY FORTUNATA



DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Pembibitan dan Reproduksi Sapi Perah Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* di Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Maret 2025

Maura Rezky Fortunata
D1401211030



ABSTRAK

MAURA REZKY FORTUNATA. Evaluasi Pembibitan dan Reproduksi Sapi Perah Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* di Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera. Dibimbing oleh IYEP KOMALA dan LUCIA CYRILLA ENSD.

Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera (KTMS) merupakan kelompok ternak sapi perah yang potensial, tetapi belum menerapkan *Good Dairy Farming Practices* (GDFF) secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi GDFF di KTMS, terutama pada aspek pembibitan dan reproduksi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi aspek pembibitan dan reproduksi dalam GDFF pada ternak sapi perah di KTMS berdasarkan faktor prioritas menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Data penelitian diambil melalui observasi dan wawancara terhadap 24 peternak KTMS dan empat responden ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai gabungan aspek pembibitan dan reproduksi di KTMS adalah 87,78% dengan kategori sangat baik. Faktor-faktor dalam aspek tersebut memiliki urutan prioritas dari tinggi hingga rendah, berturut-turut antara lain *calving interval*, saat dikawinkan setelah beranak, umur beranak pertama, pengetahuan birahi, cara kawin, cara seleksi, dan bangsa sapi yang dipelihara. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan evaluasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas aspek pembibitan dan reproduksi sapi perah di KTMS.

Kata kunci: *analytical hierarchy process*, *good dairy farming practices*, pembibitan, reproduksi, sapi perah

ABSTRACT

MAURA REZKY FORTUNATA. Evaluation of Dairy Cattle Breeding and Reproduction Using Analytical Hierarchy Process in Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera. Supervised by IYEP KOMALA and LUCIA CYRILLA ENSD.

Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera (KTMS) is a potential dairy cattle group, but has not yet implemented Good Dairy Farming Practices (GDFF) optimally. Therefore, it is necessary to evaluate GDFF in KTMS, specifically in breeding and reproduction aspects. This research aims to evaluate the breeding and reproduction aspects of GDFF in dairy cattle in KTMS based on priority factors using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Data were collected through observations and interviews with 24 KTMS farmers and four expert respondents. The results showed that the combined score for breeding and reproduction aspects at KTMS was 87.78% with a very good category. The factors in this aspect have a priority order from high to low consecutively, including *calving interval*, mating after first calving, knowledge of estrus, age of first calving, conception method, selection method, and the breed of cattle. The results of this study can be used as an evaluation reference to improve the efficiency and effectiveness of dairy cattle breeding and reproduction aspects at KTMS.

Keywords: *analytical hierarchy process*, breeding, dairy cattle, good dairy farming practices, reproduction



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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.



EVALUASI PEMBIBITAN DAN REPRODUKSI SAPI PERAH MENGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DI KELOMPOK TERNAK MANDIRI SEJAHTERA

MAURA REZKY FORTUNATA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Produksi Ternak

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ahmad Yani, S.TP., M.Si.
2. Prof. Dr. Jakaria, S.Pt., M.Si.

- 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.



@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.

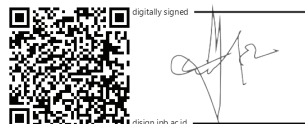


Judul Skripsi : Evaluasi Pembibitan dan Reproduksi Sapi Perah Menggunakan
Analytical Hierarchy Process di Kelompok Ternak Mandiri
Sejahtera

Nama : Maura Rezky Fortunata
NIM : D1401211030

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Iyep Komala, S.Pt., M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Lucia Cyrilla ENSD, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi
Pernakan:
Prof. Dr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.
NIP.198007042005011005



Tanggal Ujian: 10 Maret 2025



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 Oktober 2024 sampai bulan November 2024 ini ialah *Good Dairy Farming Practices* (GDFP), dengan judul "Evaluasi Pembibitan dan Reproduksi Sapi Perah Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* di Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera".

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Iyep Komala, S.Pt., M.Si. dan Dr. Ir. Lucia Cyrilla ENSD, M.Si., yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Ma'mur M. Komara sebagai Ketua Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera (KTMS) yang telah memberi izin penelitian, serta seluruh anggota KTMS yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah (Agus Dwi Sudarsono), ibu (Elly Yuliani), kakak (Shavrillia Inovanny Angesti), serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Alviansyah yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan studi dengan baik. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman praktik lapang di Tajurhalang, Cijeruk yang telah membantu dalam proses pengambilan data, serta teman-teman Teknologi Produksi Ternak (TPT) yang selalu memotivasi penulis dalam melakukan penelitian ini.

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

Bogor, Maret 2025

Maura Rezky Fortunata



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.3.1 Persiapan Awal Penelitian	3
2.3.2 Pengambilan Data GDFP	3
2.3.3 Pengambilan Data AHP	3
2.4 Faktor Penentu	4
2.5 Analisis Data	4
2.5.1 Skor Pengamatan Pembibitan dan Reproduksi	4
2.5.2 Capaian Pengamatan Pembibitan dan Reproduksi	5
2.5.3 Vektor Prioritas (Bobot Hasil AHP)	5
2.5.4 Nilai Gabungan Pengamatan dan Vektor Prioritas	6
2.5.5 Nilai Performa Peternakan	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Kondisi Umum Desa dan Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera	7
3.2 Klasifikasi Peternak KTMS	8
3.3 Struktur Populasi Sapi Perah di KTMS	9
3.4 Evaluasi Aspek Pembibitan dan Reproduksi di KTMS	9
3.4.1 <i>Calving Interval</i>	10
3.4.2 Saat Dikawinkan Setelah Beranak	12
3.4.3 Pengetahuan Birahi	13
3.4.4 Umur Beranak Pertama	14
3.4.5 Cara Kawin	15
3.4.6 Cara Seleksi	16
3.4.7 Bangsa Sapi yang Dipelihara	17
IV SIMPULAN DAN SARAN	19
4.1 Simpulan	19
4.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	29



DAFTAR TABEL

1	Nilai mutu dan kategori pengamatan pembibitan dan reproduksi	4
2	Skala prioritas	6
3	Klasifikasi peternak di KTMS	8
4	Struktur populasi sapi perah di KTMS	9
5	Nilai pengamatan dan evaluasi pembibitan dan reproduksi di KTMS	10

DAFTAR GAMBAR

1	Bagan faktor penentu pembibitan dan reproduksi dalam GDFP	4
2	Prosedur penilaian metode AHP. Sumber: Wijayanti (2018) yang dimodifikasi.	5
3	Peta Desa Tajurhalang, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat	7
4	Produk yoghurt Noughita	7

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner <i>Good Dairy Farming Practices</i> (GDFP) aspek pembibitan dan reproduksi sapi perah	24
2	Kuesioner <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) aspek pembibitan dan reproduksi sapi perah	26
3	Dokumentasi proses pengambilan data di Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera (KTMS)	28