



PENGARUH KONSTRUKSI KANDANG TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN KUALITAS SUSU SAPI PERAH FRIESIAN HOLSTEIN DI SAPI JUARA FARM

BERLIAN NOVELY ROSA AULIA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengaruh Konstruksi Kandang Terhadap Produktivitas Dan Kualitas Susu Sapi Perah Friesian Holstein di Sapi Juara Farm” 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, April 2025

Berlian Novely Rosa Aulia
J0309201002

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 mengurangi 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 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.



ABSTRAK

BERLIAN NOVELY ROSA AULIA. Pengaruh Konstruksi Kandang terhadap Produktivitas dan Kualitas Susu Sapi Perah Friesian Holstein di Sapi Juara Farm. The Influence of Barn Construction on the Productivity and Milk Quality of Friesian Holstein Cows at Sapi Juara Farm . Dibimbing oleh BAGUS PRIYO PURWANTO.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat produktivitas dan kualitas susu sapi perah friesian holstein milik Sapi Juara Farm. Jumlah sapi yang digunakan dalam penelitian yakni sebanyak 24 ekor sapi betina dengan tiga periode laktasi berbeda. Pengambilan data juga dilakukan pada dua kavling kandang yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, konstruksi kandang Sapi Juara Farm saat ini menunjukkan perbedaan signifikan pada produktivitas namun tidak berbeda signifikan terhadap kualitas susu sapi. Potensi produksi yang ditemukan cukup banyak sehingga perlu adanya pemaksilan konstruksi kandang agar produktivitas susu dapat dimaksimalkan.

Kata kunci: Kualitas Susu, Produksi Susu, Sapi Perah

ABSTRACT

BERLIAN NOVELY ROSA AULIA. The Influence of Barn Construction on the Productivity and Milk Quality of Friesian Holstein Cows at Sapi Juara Farm Supervised by BAGUS PRIYO PURWANTO.

This research was conducted to observe the productivity and milk quality of Friesian Holstein cows at Sapi Juara Farm. A total of 24 head dairy cows with three different lactation periods were used. Data collection was also carried out in two different barn plots. Based on the results, the current barn construction at Sapi Juara Farm shows a significant difference in milk productivity but not in quality. There is considerable production potential, indicating the need to optimize barn construction to maximize milk productivity.

Keywords: Dairy Cows, Milk Production, Milk Quality.



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 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 2025¹
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.



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.



PENGARUH KONSTRUKSI KANDANG TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN KUALITAS SUSU SAPI PERAH FRIESIAN HOLSTEIN DI SAPI JUARA FARM

BERLIAN NOVELY ROSA AULIA

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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 mengurangi 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 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 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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Siti Mawaddah, 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.



Judul Laporan : Pengaruh Konstruksi Kandang terhadap Produktivitas dan Kualitas Susu Sapi Perah Friesian Holstein di Sapi Juara Farm

Nama : Berlian Novelty Rosa Aulia
NIM : J0309201002

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Bagus P Purwanto, M.Agr
NIP. 196005031985031003

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Fariz Am Kurniawan, S.Pt, M.Si.
NPI. 201910198602051001

Dekan Sekolah Vokasi IPB:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP. 196607171992031003



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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2024 sampai bulan Oktober 2024 ini ialah “Pengaruh Konstruksi Kandang terhadap Produktivitas dan Kualitas Susu Sapi Perah Friesian Holstein di Sapi Juara Farm”. Tugas akhir ini disusun penulis setelah menyelesaikan serangkaian tahapan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada program studi Teknologi dan Manajemen Ternak, Sekolah Vokasi IPB.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang tinggi kepada:

1. Keluarga yang saya cintai ayahanda Sugeng Karyanto, Ibunda Sundari, Kakak Benanda Bunga Putri Aulia, adik Belavion Krisna Firdaus Aulia, yang telah membantu secara *finansial* dan mendukung sepenuh hati serta memanjatkan doa-doa untuk melakukan serangkaian agenda perkuliahan
2. Seluruh jajaran usaha ternak Sapi Juara Farm yang telah mengizinkan dan membantu selama pengambilan data penelitian proyek akhir ini.
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen pengajar yang telah mendidik dan membimbing selama perkuliahan.
4. Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak, Faris Am Kurniawan S.Pt., M.Si dan kepada Sekretaris Program Studi Dr. Sari Putri Dewi S.Pt., M.Si, beserta para staf atas arahan, pengertian, semangat, dan dukungan dalam penyelesaian studi.
5. Dr. Ir. Bagus Priyo Purwanto M. Agr. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, waktu, pemikiran, dan perhatian kepada penulis.
6. Sahabat Sephia Angelina K.P.K.S serta Teman-teman yang telah bersedia membantu, memberi semangat dan dukungan, serta menemani proses perjalanan pembelajaran.

Semoga laporan proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, April 2025

Berlian Novely Rosa Aulia



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.



DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
II METODE	3
2. 1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	3
2. 2 Ternak	3
2. 3 Perkandungan	3
2. 4 Alat dan Bahan	5
2. 5 Peubah yang diamati	6
2. 6 Analisis Data	6
2. 7 Hipotesis	6
III KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	8
3.1 Lokasi dan Tata Letak	8
3.2 Sejarah Perusahaan	8
3.3 Struktur Organisasi	9
3.4 Sumber Daya Manusia	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Suhu dan Kelembaban Udara	11
4.2 Pendugaan Bobot Badan	13
4.3 Konsumsi Pakan	14
4.4 Produksi Susu	15
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a.

b.

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1 Hasil NIRS (Near Infrared Reflectance Spectroscopy) uji kualitas pakan	5
2 Sumber daya manusia di Sapi Juara Farm	10
3 Kisaran dan rataan suhu udara pada kavling atas dan kavling bawah	11
4 Kisaran dan rataan Kelembaban udara pada kavling atas dan kavling bawah di Sapi Juara Farm	12
5 Lingkar dada dan pendugaan bobot badan sapi perah kavling atas dan	13
6 Kebutuhan nutrien sapi perah	14
7 Kecukupan nutrien	14
8 Produksi susu sapi FH di Sapi Juara Farm	15
9 Kualitas susu sapi FH di Sapi Juara Farm.	15

DAFTAR GAMBAR

1. Tipe kandang <i>tail to tail</i>	3
2. Tipe atap kandang <i>gable</i>	4
3. Konstruksi kandang kavling bawah	4
4. Konstruksi kandang kavling atas	5
5. Bak pakan dan minum	5
6. Denah lokasi peternakan Sapi Juara Farm	8
7. Struktur Organisasi Sapi Juara Farm	9
8. Rataan harian suhu udara pada Sapi Juara Farm	11
9. Rataan harian kelembaban udara pada Sapi Juara Farm	13

DAFTAR LAMPIRAN

1. Thermo Hygrometer, Lactoscan, Sampel Susu, Hasil Uji Kualitas Susu	20
2. Rekapitulasi Data Suhu Harian Kandang di Sapi Juara Farm	21
3. Rekapitulasi Data Kelembaban Harian Kandang di Sapi Juara Farm	22
4. Uji Kualitas Susu Kandang Atas di Sapi Juara Farm	23
5. Uji Kualitas Susu Kandang Bawah di Sapi Juara Farm	23
6. Tabel Anova	24
7. Tabel Uji Multiple Comparisons	24
8. Uji Tukey	25
9. Grafik Estimated Marginal Means	25