

PENGARUH UMUR PEJANTAN TERHADAP LAMA EJAKULASI DAN KUALITAS SEMEN SEGAR SAPI LIMOUSIN DI BBIB SINGOSARI

YOLANDA NAULITA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "Pengaruh Umur Pejantan terhadap Lama Ejakulasi dan Kualitas Semen Segar Sapi Limousin di BBIB Singosari" adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Yolanda Naulita
J0409221017



@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.

ABSTRAK

YOLANDA NAULITA. Pengaruh Umur Pejantan terhadap Lama Ejakulasi dan Kualitas Semen Segar Sapi Limousin di BBIB Singosari. Dibimbing oleh SARI PUTRI DEWI.

Populasi sapi potong di Indonesia meningkat sebesar 8,51% per tahun sehingga diperlukan upaya peningkatan mutu genetik melalui Inseminasi Buatan (IB). Sapi limousin merupakan salah satu bangsa sapi potong yang banyak digunakan dalam program pembibitan, dan umur menjadi salah satu faktor yang memengaruhi performa reproduksi, libido, serta kualitas semen pejantan. Penelitian ini bertujuan menentukan umur optimal pejantan sapi limousin yang memiliki libido tertinggi dan kualitas semen terbaik. Penelitian dilaksanakan pada Agustus–Desember 2025 di Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari, Jawa Timur. Data dianalisis menggunakan *One-Way* ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf signifikansi 5%. Variabel yang diamati meliputi lama ejakulasi, volume semen, konsentrasi spermatozoa, motilitas spermatozoa, dan Total Spermatozoa Motil (TSM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur memengaruhi lama ejakulasi dan kualitas semen segar. Pejantan umur 7 tahun memiliki libido tertinggi dan pejantan umur 5 tahun menghasilkan kualitas semen terbaik berdasarkan volume semen dan nilai TSM. Umur 5 tahun merupakan umur optimal untuk produksi semen pada pejantan sapi limousin.

Kata kunci : kualitas semen, libido, sapi limousin, umur pejantan

ABSTRACT

YOLANDA NAULITA. The Effect of Bull Age on Ejaculation Duration and Fresh Semen Quality of Limousin Bulls at BBIB Singosari. Supervised by SARI PUTRI DEWI.

The beef cattle population in Indonesia increases by 8.51% annually, requiring efforts to improve genetic quality through Artificial Insemination (AI). Limousin cattle are widely used in breeding programs, and age is one of the factors affecting bull reproductive performance, libido, and semen quality. This study aimed to determine the optimal age of Limousin bulls with the highest libido and best semen quality. The research was conducted from August to December 2025 at the National Artificial Insemination Center Singosari, East Java. Observed variables included ejaculation duration, semen volume, sperm concentration, sperm motility, and Total Motile Sperm (TMS). Data were analyzed using One-Way ANOVA followed by Duncan's test at a 5% significance level. The results showed that age affected ejaculation duration and fresh semen quality. Seven-year-old bulls exhibited the highest libido, while five-year-old bulls produced the best semen quality based on semen volume and TMS values. Therefore, five years of age was identified as the optimal age for semen production in Limousin bulls.

Keywords : age, libido, limousin bull, semen quality



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.

PENGARUH UMUR PEJANTAN TERHADAP LAMA EJAKULASI DAN KUALITAS SEMEN SEGAR SAPI LIMOUSIN DI BBIB SINGOSARI

YOLANDA NAULITA

Laporan Proyek 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
2026**



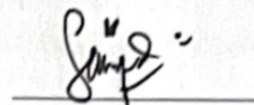
@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

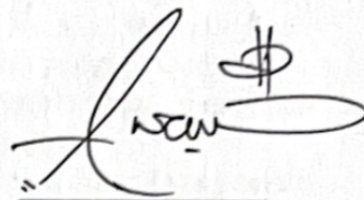
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Judul Proyek Akhir : Pengaruh Umur Pejantan terhadap Lama Ejakulasi dan Kualitas Semen Segar Sapi Limousin di BBIB Singosari
Nama : Yolanda Naulita
NIM : J0409221017

Disetujui oleh
Pembimbing :
Dr. Sari Putri Dewi, S.Pt., M.Si.



Diketahui oleh
Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si.
NPI. 201910198602051001



Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 19660717992031003



Tanggal Ujian : 2 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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.



PRAKATA

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang berjudul “Pengaruh Umur Pejantan terhadap Lama Ejakulasi dan Kualitas Semen Segar Sapi Limousin di BBIB Singosari” yang dilaksanakan di Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan.

Tugas akhir ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, serta arahan dari berbagai pihak yang telah membantu selama proses penyusunannya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Dr. Sari Putri Dewi, S.Pt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing sekaligus Sekretaris Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak yang telah memberikan arahan dan saran hingga selesainya penyusunan tugas akhir.
2. Bapak Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si. selaku Kepala Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak sekaligus dosen penguji utama yang telah bersedia menyempatkan waktunya dan memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan laporan proyek akhir ini.
3. Seluruh dosen Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak yang selalu memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi IPB.
4. Seluruh staf dan teknisi di Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari yang telah memberikan bantuan, kerja sama, dan fasilitas yang telah disediakan selama pelaksanaan penelitian.
5. Kedua orang tua penulis, Bapak Zulham Arifiandi dan Ibu Meliati Sinaga, serta adik tersayang, Nova Dwi Rizky, yang selalu memberikan dukungan semangat, doa dan material yang tiada henti.
6. Seluruh keluarga besar Sinaga Jaya yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan material yang tiada henti.
7. Bripda Aufi Diansyah Bregi yang telah menjadi bagian penting dalam perkuliahan penulis, telah menjadi rumah untuk melepas keluh kesah, memberikan waktu, dukungan dan perhatian selama proses penyusunan tugas akhir ini.
8. Sahabat penulis, Auzi Ainul Hasnu dan Jesikapna Purba yang memberikan dukungan, semangat serta kebersamaan yang selalu membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Aisyah Afinda Rahmah, Maryam Nabilah, Sandra Resta Margareth, Dian Dhimmastian dan Farda Hanifa Azmi serta seluruh teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak Angkatan 59 yang telah membantu dan menemani selama proses pembuatan tugas akhir ini.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat. Kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan dari pembaca untuk perbaikan di masa mendatang.

Bogor, Juli 2026

Yolanda Naulita



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	4
2.4 Prosedur Kerja	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Lama Ejakulasi	7
3.2 Volume Semen	8
3.3 Total Spermatozoa Motil	10
IV SIMPULAN DAN SARAN	12
4.1 Simpulan	12
4.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	15
RIWAYAT HIDUP	20



DAFTAR TABEL

1	Objek Penelitian	3
2	Rataan Lama Ejakulasi dan Kualitas Spermatozoa Pejantan	7

DAFTAR GAMBAR

Lokasi BBIB Singosari	3
Pengamatan Lama Ejakulasi	7
Pengukuran Volume Semen	8
Uji Konsentrasi Spermatozoa	10
Uji Motilitas Spermatozoa	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	16
2	Data Penelitian	17
3	Hasil Olah Data Penelitian	17