

PERBANDINGAN KUALITAS SEMEN BANGSA SAPI ANGUS DENGAN SAPI WAGYU DI BALAI BESAR INSEMINASI BUATAN SINGOSARI

SUCI NURUL ANISA



**PARAMEDIK VETERINER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@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 mengemukakan 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 “Perbandingan Kualitas Semen Bangsa Sapi Angus dengan Wagyu di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari” 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, Juni 2024

Suci Nurul Anisa
J0315202101

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

SUCI NURUL ANISA. Perbandingan Kualitas Semen Bangsa Sapi Angus dengan Sapi Wagyu di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari. Dibimbing oleh DWI BUDIONO.

Evaluasi kualitas semen diperlukan untuk mendapatkan bibit ternak yang unggul dan berkualitas dalam proses inseminasi buatan (IB). Penelitian bertujuan membandingkan kualitas semen segar, semen cair dan semen beku pada sapi Angus dan sapi Wagyu dengan menggunakan parameter warna, pH, konsistensi, motilitas, konsentrasi, volume, *before freezing* (BF), dan *post thawing motility* (PTM). Pengujian parameter kualitas semen menggunakan analisis Uji – T. Hasil pemeriksaan semen cair dan semen segar kedua bangsa sapi memiliki warna semen putih susu. Konsistensi semen cair pada sapi angus dan wagyu yaitu sedang dan kental. Hasil rata-rata semen cair sapi angus dan wagyu pada parameter pH sebesar $6,44 \pm 0,19$ dan $6,44 \pm 0,19$, motilitas IVOS(%) sebesar $73,76 \pm 9,27$ dan $71,67 \pm 9,13$, abnormalitas IVOS (%) sebesar $7,71 \pm 2,93$ dan $7,07 \pm 3,49$, konsentrasi sebesar $1112,22 \pm 375,54$ dan $1484,78 \pm 252,46$, dan volume sebesar $7,77 \pm 2,66$ dan $6,46 \pm 2,13$. Hasil Uji–T pada konsentrasi semen segar kedua bangsa sapi memiliki nilai berbeda nyata ($P < 0,05$).

Kata Kunci: Kualitas semen, semen, sapi angus, sapi wagyu.

ABSTRACT

SUCI NURUL ANISA. *The Comparison of Semen Quality of Angus Bull with Wagyu Bull at Singosari Artificial Insemination Center. Supervised by DWI BUDIONO.*

Evaluation of semen quality is necessary to obtain superior and quality livestock seeds in the process of artificial insemination (IB). This study aimed to compare the quality of fresh semen, liquid semen and frozen semen in Angus bull and Wagyu cattle using the parameters of color, pH, consistency, motility, concentration, volume, before freezing (BF), and post thawing motility (PTM). Testing semen quality parameters using T-test analysis. The results of the examination of liquid semen and fresh semen of both cattle breeds have a milky white semen color. The consistency of liquid semen in angus and wagyu cows is medium and thick. The average results of liquid semen of angus and wagyu cows in the pH parameter were 6.44 ± 0.19 and 6.44 ± 0.19 , IVOS motility (%) of 73.76 ± 9.27 and 71.67 ± 9.13 , IVOS abnormality (%) of 7.71 ± 2.93 and 7.07 ± 3.49 , concentration of 1112.22 ± 375.54 and 1484.78 ± 252.46 , and volume of 7.77 ± 2.66 and 6.46 ± 2.13 . The results of the T-test on the concentration of fresh semen of the two nations of cattle have significantly different values ($P < 0.05$).

Keywords: Angus bull, semen, semen quality, wagyu bull

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
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.



PERBANDINGAN KUALITAS SEMEN BANGSA SAPI ANGUS DENGAN SAPI WAGYU DI BALAI BESAR INSEMINASI BUATAN SINGOSARI

SUCI NURUL ANISA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Paramedik Veteriner

**PARAMEDIK VETERINER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Drh. Henny Endah Anggraeni, M.Sc

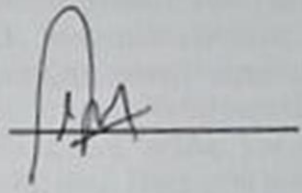


Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan 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

Dosen Pembimbing :
Dr. Drh. Dwi Budiono, M.Si

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Paramedik Veteriner:
Drh. Henny Endah Anggraeni, M.Sc
NPL. 201807197208122001
Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian: 29 Juni 2024

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 Agustus 2023 sampai bulan Oktober 2023 ini ialah Bioteknologi, dengan judul “Perbandingan Kualitas Semen Bangsa Sapi Angus dengan Wagyu Di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Dr. Drh. Dwi Budiono 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 Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari yang telah memberi izin penelitian, Wiwied Sawitri, S.Pt beserta staf Laboratorium, Arifin Latief, A.Md. Vet dan Zulchaidi, S.Pt yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Dasno dan Ibu Titen Sumarni selaku orang tua, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Terima kasih kepada teman bimbingan, team MBKM (Ihsan Labib, Muhammaad Samsul Huda, Firman Prayoga, Syahwan Wasis) dan PVT 57.

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

Bogor, Juni 2024

Suci Nurul Anisa





@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 mengemukakan 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 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Sapi Wagyu	3
2.2 Sapi Angus	3
2.3 Semen	3
2.4 Spermatozoa	4
2.5 Inseminasi Buatan	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Teknik Pengumpulan Data	6
3.3 Alat dan Bahan	6
3.4 Prosedur Kerja	6
3.5 Analisis Data	8
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	9
4.1 Sejarah	9
4.2 Kegiatan Lembaga	10
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Visi dan Misi	10
V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Sinyalemen	12
5.2 Semen Segar	12
5.3 Semen Cair	15
5.4 Semen Beku	15
VI SIMPULAN DAN SARAN	17
6.1 Simpulan	17
6.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

1	Sinyalemen sapi Angus dan sapi Wagyu	12
2	Rataan dan hasil Uji T semen segar sapi Angus dan Wagyu	12
3	Rataan dan hasil Uji T motilitas semen cair sapi Angus dan sapi Wagyu	15
4	Hasil Uji T motilitas semen beku sapi Angus dan sapi Wagyu	15

DAFTAR GAMBAR

1	Spermatozoa	4
2	Struktur Organisasi BBIB Singosari	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan Selama MBKM	222
---	---	-----

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.