

**KUALITAS SEMEN CAIR KAMBING PERANAKAN ETAWA YANG  
DIPRESERVASI PENGECER TRIS KUNING TELUR DAN  
SARI BUAH MENGKUDU**



**MUHAMMAD ADE RIFANI**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**KUALITAS SEMEN CAIR KAMBING PERANAKAN ETAWA YANG  
DIPRESERVASI PENGECER TRIS KUNING TELUR DAN  
SARI BUAH MENGGUDU**

Oleh :

**MUHAMMAD ADE RIFANI  
2110515310011**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

## RINGKASAN

**MUHAMMAD ADE RIFANI.** Kualitas Semen Cair Kambing Peranakan Etawa Yang Dipreservasi Pengencer Tris Kuning Telur dan Sari Buah Mengkudu, dibimbing oleh Muhammad Riyadhi.

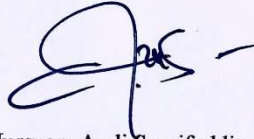
Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dan tingkat konsentrasi terbaik penambahan sari buah mengkudu pada tris kuning telur sebagai pengencer semen cair dalam mempertahankan kualitas semen cair kambing PE. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan empat perlakuan dan empat kali ulangan yang terdiri dari: 100% TKT sebagai kontrol (P1), 95% TKT + 5% SBM (P2), 90% TKT + 10% SBM (P3), 85% TKT+ 15% SBM. Masing-masing perlakuan dievaluasi meliputi motilitas dan viabilitasnya setiap hari hingga motilitas minimal 40%. Pelaksanaan penelitian meliputi: persiapan; pembuatan pengencer semen; koleksi semen; evaluasi kualitas semen; pengenceran dan evaluasi semen cair. Data motilitas dan viabilitas dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 2.1 dari IBM®. Data disajikan dalam bentuk rerata dan standar deviasi.

Hasil karakteristik spermatozoa segar kambing PE hasil penelitian ini adalah, rata-rata volume 1,05 ml, berwarna putih susu, bau khas, derajat keasaman 6,45, konsistensi sedang, gerakan masa (++), konsentrasi spermatozoa 3.028 juta/ml, motilitas 75,00%, dan viabilitas 80,00%. Hasil penelitian motilitas dan viabilitas pada hari keenam menunjukkan P3 (41,25%; 47,25%) dan P4 (45,25%; 52,50%) masih sesuai standar motilitas 40% dan masih layak dilakukan IB, sedangkan P1 (27,50%; 36,75%), P2 (36,25%; 45,25%) sudah tidak layak dilakukan IB dikarenakan telah dibawah standar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, semakin tinggi konsentrasi SBM yang diberikan, maka semakin baik pula motilitas dan viabilitas spermatozoa kambing PE. Hal tersebut diduga adanya pengaruh antioksidan yang meliputi vitamin C, flavonoid, karoten, xeronin dan proxeronin pada penggunaan pengencer yang menggunakan SBM membuat kualitas spermatozoa menjadi lebih baik serta dapat bertahan lebih lama, hal ini menunjukkan bahwa ada peranan atau keikutsertaan antioksidan pada SBM dalam mempertahankan kualitas spermatozoa kambing PE. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah penambahan SBM ke dalam pengencer TKT dapat mempertahankan motilitas dan viabilitas spermatozoa kambing PE selama preservasi pada suhu 3-5°C sampai pada hari ke-6, berdasarkan persentase motilitas dan viabilitas yang dievaluasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Kombinasi TKT dengan SBM 15% dapat mempertahankan kualitas spermatozoa kambing PE selama preservasi pada suhu 3-5°C sampai pada hari ke-6, dan masih layak digunakan dalam program IB.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kualitas Semen Cair Kambing Peranakan Etawa yang  
Dipreservasi Pengencer Tris Kuning Telur dan Sari Buah  
Mengkudu  
Nama : Muhammad Ade Rifani  
NIM : 2110515310011  
Jurusan : Peternakan

Diketahui oleh :  
Ketua Jurusan Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P.  
NIP. 196804131994031001

Menyetujui :  
Dosen Pembimbing



Dr. Muhammad Riyadhi, M.Si.  
NIP. 197312012006041001

Tanggal lulus : 12 Juni 2025

# SERTIFIKAT

Nomor: **134** /UN8.1.23/SPI/2025

Sertifikat ini diberikan kepada:

**Muhammad Ade Rifani**

NIM

: 2110515310011

Jurusan

: Peternakan

Fakultas

: Pertanian

Telah dilakukan pengecekan uji kemiripan Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa dengan indeks sebesar:

**2%**

Banjarbaru, 23 Juni 2025

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Prof. Dr. Ir. Ika Sumantri S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM. 

NIP. 197308071998031003

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Landasan Ulin, Kecamatan Lianggang, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 8 Januari 2003 merupakan putra sulung dari 3 bersaudara, anak dari pasangan Bapak **ROHMAN** dan Ibu **SUYATI**.

Penulis pernah bersekolah di SDN Landasan Ulin Tengah 2 dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan ke SMPN 11 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama melanjutkan sekolah ke SMKN PP Pelaihari, dengan mengambil studi jurusan Agribisnis Ternak Ruminansia dan lulus pada tahun 2021. Penulis tercatat sebagai Mahasiswa Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan, Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2021 melalui jalur Mandiri.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan. Penulis aktif mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) IAAS LC ULM menjabat sebagai anggota PRP periode 2023/2024. Penulis juga pernah menjabat sebagai Coordinator departement of Public Relation and Partnership (PRP) IAAS LC ULM Periode 2024/2025, selain itu penulis juga aktif menjadi Master of Ceremony (MC) dan Moderator pada berbagai kegiatan IAAS LC ULM dan Himaterna ULM.

Pada bulan Juli sampai dengan September 2024 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Recognisi Fakultas Pertanian (KKN-MBKM) Faperta dengan tema “KKN-MBKM Faperta membangun desa” di Kecamatan Pelaihari, desa Bumi Jaya, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Pada tahun 2025 penulis melaksanakan penelitian berjudul “Kualitas Semen Cair Kambing Peranakan Etawa yang Dipreservasi Pengencer Tris Kuning Telur dan Sari Buah Mengkudu” yang dibimbing oleh bapak **drh. Muhammad Riyadhi, M.Si** selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penelitian yang berjudul “Kualitas Semen Cair Kambing Peranakan Etawa yang Dipreservasi Pengencer Tris Kuning Telur dan Sari Buah Mengkudu”. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian berjudul "Kriopreservasi Semen Kambing Peranakan Boer dengan Pengencer Andromed dan Ekstrak Daun Kelor".

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Ir. Akhmad Rizali Saigy, S.P, M.Ag.Sc., Ph.D. IPM. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dr. Ir. Nursyam A.S., M.P. selaku Penguji dan Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Drh. Muhammad Riyadhi, M.Si. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, M.Si., IPU. Selaku dosen penguji ujian skripsi ini.
5. Staf dosen dan karyawan akademik Jurusan Peternakan serta seluruh staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Keluarga besar penulis yang tercinta Bapak Rohman dan Ibu Suyati.
7. Teman-teman jurusan peternakan angkatan 2021 dan rekan-rekan penelitian
8. Seluruh pihak yang membantu penulis sehingga skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, terlebih khusus di bidang peternakan. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca terutama bagi saya sendiri. Aamiin

Banjarbaru, Mei 2025

Penulis

# DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| DAFTAR ISI .....                              | i              |
| DAFTAR TABEL.....                             | ii             |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                         | ii             |
| PENDAHULUAN.....                              | 2              |
| Latar Belakang .....                          | 2              |
| Perumusan Masalah.....                        | 3              |
| Hipotesis Penelitian.....                     | 3              |
| Tujuan Penelitian.....                        | 3              |
| Manfaat Penelitian .....                      | 3              |
| METODE PENELITIAN .....                       | 4              |
| Tempat dan Waktu.....                         | 4              |
| Bahan dan Alat .....                          | 4              |
| Bahan .....                                   | 4              |
| Alat .....                                    | 4              |
| Rancangan Penelitian .....                    | 4              |
| Pelaksanaan Penelitian .....                  | 5              |
| Persiapan penelitian.....                     | 5              |
| Pembuatan Pengencer Semen.....                | 5              |
| Koleksi Semen .....                           | 6              |
| Evaluasi Kualitas Semen.....                  | 6              |
| Evaluasi Semen Cair .....                     | 8              |
| Analisis Data .....                           | 8              |
| HASIL DAN PEMBAHASAN .....                    | 9              |
| Karakteristik Semen Segar Kambing PE.....     | 9              |
| Motilitas Spermatozoa Selama Preservasi ..... | 10             |
| Viabilitas Spermatozoa Selama Preservasi..... | 13             |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....                     | 15             |
| Kesimpulan .....                              | 15             |
| Saran.....                                    | 15             |
| DAFTAR PUSTAKA .....                          | 16             |
| LAMPIRAN.....                                 | 18             |

## DAFTAR TABEL

| <b>Nomor</b> |  | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 1.           | Hasil rataan karakteristik semen segar kambing PE..... | 9              |
| 2.           | Hasil rataan motilitas selama preservasi.....          | 10             |
| 3.           | Hasil rataan viabilitas selama preservasi .....        | 13             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Nomor</b> |  | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 1.           | Bagan alur pembuatan SBM.....                                      | 19             |
| 2.           | Dokumentasi kegiatan penelitian.....                               | 20             |
| 3.           | Data kualitas spermatozoa kambing PE .....                         | 21             |
| 4.           | Uji ANOVA motilitas spermatozoa kambing PE selama preservasi ..... | 23             |
| 5.           | Uji ANOVA viabilitas spermatozoa kambing PE selama preservasi..... | 27             |