

**PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN ORGANIK CAIR GDM  
TERHADAP KUALITAS SEMEN AYAM KAMPUNG  
(*Gallus Domesticus*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



**OLEH**

**GRADIANA NABEN  
13180027**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TIMOR  
KEFAMENANU  
2022**

## PERNYATAAN ORSINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan Saya, didalam naskah skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Suplemen Organik Cair GDM Terhadap Kualitas Semen Ayam Kampung" tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, Saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Peternakan (S.Pt) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Juli 2022  
Yang Menyatakan



Gradiana Nabon  
13180027

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN ORGANIK CAIR GDM  
TERHADAP KUALITAS SEMEN AYAM KAMPUNG  
(*Gallus Domesticus*)**

**SKRIPSI**

Oleh

**Gradiana Nabén**  
13180027

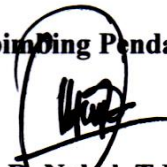
**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan  
kepada dewan penguji skripsi Program Studi peternakan  
Fakultas pertanian**

**Pembimbing Utama**



**Agustinus Agung Dethan, S.Pt., M.Sc**  
NIP. 196709152005011002

**Pembimbing Pendamping**



**Oktovianus R. Nahak T.B. S.Pt., M.Si**  
NIP. 19761022 2005011002

**Mengetahui  
Dekan Fakultas Pertanian**



**Eduardus Y. Neonbeni, S.P., M.P.**  
NIP. 197305142005011002

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN ORGANIK CAIR GDM  
TERHADAP KUALITAS SEMEN AYAM KAMPUNG  
(*Gallus Domesticus*)

SKRIPSI

Oleh :

Gradiana Nabén  
13180027

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi  
Pternakan Fakultas Pertanian Universitas Timor

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

  
Alfred Nubatonis, S.Pt., M.Si  
NIP. 199010052020121002


Sekretaris Penguji

  
Oktovianus P. Nahak T.B S.Pt., M.Si  
NIP. 19761022 2005011002

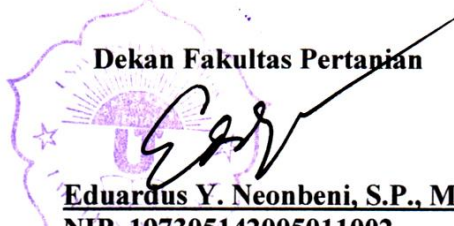
Anggota Penguji

  
Agustinus Agung Dethan, S.Pt., M.Sc  
NIP. 196709152005011002

Ketua Program Studi  
Pternakan

  
Gerson E. Dira, S.Pt., M.Si  
NIP. 198703032019031009

Dekan Fakultas Pertanian

  
Eduardus Y. Neonbeni, S.P., M.P.  
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian: 29 Juli 2022

Tanggal Lulus:

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh Pemberian Suplemen Organik Cair GDM terhadap Kualitas Semen Ayam Kampung (*Gallus Domesticus*)**”.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, tentunya penulis mengalami berbagai tantangan dan hambatan. Tantangan dan hambatan tersebut dapat terselesaikan berkat tekad yang kuat dan usaha yang keras serta dukungan doa, pikiran dan tenaga dari berbagai pihak. Penyusunan skripsi ini juga mendapat dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Timor.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Timor
3. Kordinator Program Studi Peternakan Bapak Gerson F. Bira S.Pt, M.Si
4. Bapak Agustinus Agung Dethan S.Pt., M.Sc selaku Pembimbing Utama dan Bapak Oktovianus R. Nahak T.B S.Pt., M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang dengan sabar membimbing penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini
5. Ketua Penguji Bapak Alfred Nubatonis, S.Pt., M.Si
6. Bapak dan Ibu dosen dan tenaga kependidikan di lingkup Program Studi Peternakan.
7. Bapak dan mama, serta keluarga tercinta yang selalu mendukung penulis.
8. Teman-teman khususnya teman-teman seangkatan peternakan 2018.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Sekian dan terima kasih.

Kefamenanu, Juli 2022

Gradiana Naben  
13180027

## ABSTRAK

Gradiana Nabén <sup>1)</sup>. Pengaruh pemberian suplemen organik cair GDM terhadap kualitas semen ayam kampung (*Gallus domesticus*) dan dibimbing oleh Agustinus Agung Dethan, S.Pt., M.Sc <sup>2)</sup> dan Oktovianus R. Nahak T.B S.Pt., M.Si <sup>3)</sup>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan suplemen organik cair GDM pada air minum terhadap kualitas semen ayam kampung (*Gallus Domesticus*). Ternak yang digunakan dalam penelitian ini 20 ekor ayam kampung, berumur 5 bulan pada saat pengambilan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 5 ulangan. Masing-masing perlakuan adalah R<sub>0</sub> : pakan buras 1 + air minum (tanpa suplemen organik cair GDM), R<sub>1</sub> : pakan buras 1 + air minum 100 ml + SOC GDM 0,3 ml, R<sub>2</sub> : pakan buras 1 + air minum 100 ml + SOC GDM 0,5 ml, R<sub>3</sub> : pakan buras 1 + air minum 100 ml + SOC GDM 0,7 ml. Variabel yang diukur adalah volume, bau, warna, konsistensi, pH semen, motilitas massa, motilitas individu, viabilitas dan abnormalitas spermatozoa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan R<sub>3</sub> memberikan hasil terbaik yaitu Volume 0,6±0,31 ml; semen berwarna putih kekuningan, bau khas semen, konsistensi kental, pH 9,38±0,55; motilitas massa 3,8±0,45; motilitas individu 89±5,48%; viabilitas 87,4±3,01% dan abnormalitas 6,2±0,57%. Dapat disimpulkan bahwa penambahan suplemen organik cair GDM dalam air minum berpengaruh nyata (P<0.05) terhadap viabilitas dan abnormalitas spermatozoa ayam kampung (*Gallus Domesticus*) serta tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap volume, bau, warna, konsistensi, pH semen, motilitas massa dan motilitas individu spermatozoa.

Kata kunci: *Suplemen Organik Cair GDM, Kualitas Semen, Ayam Kampung.*

Keterangan: 1. Penulis  
2. Pembimbing utama  
3. Pembimbing anggota

## ABSTRACT

Gradiana Nabon<sup>1)</sup>. The effect of supplements organic liquid GDM On the quality Of native chicken semen (*Gallus Domesticus*) and guided by Agustinus Agung Dethan, S.Pt., M.Sc<sup>2)</sup> dan Oktovianus R. Nahak T.B S.Pt., M.Si<sup>3)</sup>.

This study aims to determine the effect of adding GDM liquid organic supplements to drinking water on the quality of native chicken semen (*Gallus Domesticus*). The livestock used in this study were 20 free-range chickens, 5 months old at the time of data collection. The method used in this study is an experimental method using a completely randomized design consisting of 4 treatments with 5 replications. Each treatment was R0: native feed 1 + drinking water (without GDM liquid organic supplement), R1: native feed 1 + drinking water 100 ml + SOC GDM 0.3 ml, R2: native feed 1 + drinking water 100 ml + SOC GDM 0.5 ml, R3 : free-range feed 1 + drinking water 100 ml + SOC GDM 0.7 ml. The variables measured were volume, odor, color, consistency, pH of semen, mass motility, individual motility, viability and abnormalities of spermatozoa. The results of this study indicate that the R3 treatment gave the best results, namely Volume  $0.60 \pm 0.31$  ml; yellowish white cement, characteristic odor of cement, thick consistency, pH  $9.38 \pm 0.55$ ; mass motility  $3.8 \pm 0.45$ ; individual motility  $89 \pm 5.48\%$ ; viability  $87.4 \pm 3.01\%$  and abnormality  $6.2 \pm 0.57\%$ . It can be concluded that the addition of GDM liquid organic supplements in drinking water had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the viability and abnormalities of spermatozoa of native chickens (*Gallus Domesticus*) and had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on volume, odor, color, consistency, semen pH, mass motility and individual motility of spermatozoa.

**Keywords:** *Supplement Organic Liquid GDM, Quality semen, Local Chicken.*

Note: 1. Writer

2. Main Guide

3. Member Mentor

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORSINALITAS SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Ayam Kampung ( <i>Gallus Domesticus</i> ) .....	3
2.2 Organ Reproduksi Ayam Jantan .....	3
2.3 Spermatogenesis pada Ayam .....	4
2.4 Semen .....	4
2.5 Suplemen Organik Cair GDM.....	4
2.6 Manfaat SOC GDM Dalam Proses Spermatogenesis .....	5
2.7 Kualitas Makroskopis dan Mikroskopis Spermatozoa.....	6
2.8 Hipotesis.....	7
<b>BAB III MATERI DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>8</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
3.2 Materi Penelitian .....	8
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Prosedur Penelitian.....	9
3.5 Variabel Penelitian .....	10
3.6 Analisis Data .....	11
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
4.1 Gambaran Umum Penelitian .....	13
4.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Volume Semen .....	13
4.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap Warna Semen .....	14
4.4 Pengaruh Perlakuan Terhadap Bau Semen .....	15
4.5 Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsistensi .....	15
4.6 Pengaruh Perlakuan Terhadap pH Semen .....	16
4.7 Pengaruh Perlakuan Terhadap Motilitas Massa Spermatozoa .....	17
4.8 Pengaruh Perlakuan Terhadap Motilitas Individu Spermatozoa.....	18



4.9 Pengaruh Perlakuan Terhadap Viabilitas .....	19
4.10 Pengaruh Perlakuan Terhadap Abnormalitas Spermatozoa .....	20
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>21</b>
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>27</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel	
1 Fungsi vitamin dalam spermatogenesis .....	5
2 Komposisi pakan buras 1 .....	8
3 Komposisi kimia suplemen organik cair GDM .....	9
4 Karakteristik kualitatif semen dengan scor masing-masing data yang diamati .....	11
5 Rata-rata volume semen ayam kampung (ml) .....	13
6 Rata-rata warna semen ayam kampung.....	14
7 Rata-rata bau semen ayam kampung.....	15
8 Rata-rata konsistensi semen ayam kampung.....	16
9 Rata-rata pH semen ayam kampung .....	16
10 Rata-rata motilitas massa spermatozoa ayam kampung (+).....	17
11 Rata-rata persentase motilitas individu spermatozoa ayam kampung (%).....	18
12 Rata-rata persentase viabilitas spermatozoa ayam kampung (%).....	19
13 Rata-rata persentase abnormalitas spermatozoa ayam kampung (%) .....	20

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran	
1 Tabel Descriptives.....	27
2 Tabel Anova.....	28
3 Tabel Duncan Volume Semen .....	28
4 Tabel Duncan pH Semen .....	29
5 Tabel Duncan Motilitas Massa Spermatozoa.....	29
6 Tabel Duncan Motilitas Individu Spermatozoa .....	30
7 Tabel Duncan Viabilitas Spermatozoa.....	30
8 Tabel Duncan Abnormalitas Spermatozoa .....	30
9 Tabel Analisis Descriptive Statistics.....	31
10 Dokumentasi Penelitian .....	32