

**PENGARUH LAMA SIMPAN TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS,
ABNORMALITAS SPERMATOZOA DAN pH SEMEN BABI
LANDRACE DALAM PENGECER SEMEN
*BELTSVILLE THAWING SOLUTION (BTS)***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Serjana Peternakan
Pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Timor.



OLEH

PASKALIUS LEKI NAHAK

NPM :13160008

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITS TIMOR

KEFAMENANU

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam SKRIPSI dengan judul : **“Pengaruh Lama Simpan Terhadap Motilitas, Viabilitas, Abnormalitas Spermatozoa dan pH Semen Babi Landrace Dalam Pengencer Semen *Beltsville Thawing Solution (BTS)*”** tidak terdapat karya ilmiah yang diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIAT, maka saya bersedia SKRIPSI yang digunakan dan gelar akademik Sarjana Peternakan (S.Pt) yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diberikan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 dan 70).

Kefamenanu, februari 2022

Yang Menyatakan



Paskalius Leki Nahak



HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH LAMA SIMPAN TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS,
ABNORMALITAS SPERMATOZOA DAN pH SEMEN BABI
LANDRACE DALAM PENGECER SEMEN
BELTSVILLE THAWING SOLUTION (BTS)

SKRIPSI

Oleh

PASKALIUS LEKI NAHAK

NPM : 13160008

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan pada tanggal 31 Januari 2022

Pembimbing Utama




Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc
NIP : 196709152005011002

Pembimbing Pendamping



Kristoforus W. Kia, S.Pt., M.Si
NIP : 198711102019031012

Kefamenanu Februari 2022
Dekan Fakultas Pertanian



Eduardus Yosef Neonbeni, S. P., M. P.
NIP: 197305142005011002

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH LAMA SIMPAN TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS,
ABNORMALITAS SPERMATOZOA DAN pH SEMEN BABI
LANDRACE DALAM PENGECER SEMEN
BELTSVILLE THAWING SOLUTION (BTS)

SKRIPSI
Oleh

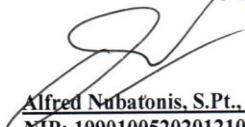
PASKALIUS LEKI NAHAK

NPM : 13160008


Telah dipertahankan didepan dewan penguji Program Studi Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Timor

Susunan Dewan Penguji:


Ketua Penguji


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

Sekretaris Penguji


Kristoforus W. Kia, S.Pt., M.Si
NIP :198711102019031012

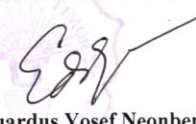
Anggota Penguji


Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc
NIP: 196709152005110002

Koordinator Program Studi
Peternakan


Gerson Erany Bira, S.Pt., M.Si
NIP: 198703032019031009

Dekan Fakultas Pertanian


Eduardus Yosef Neonbeni, S. P., M. P.
NIP: 197305142005011002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan kehadiran Tuhan yang maha Esa, karena atas berkatnya dan rahmat Nya maka penulis dapat menyusun skripsi ini dengan Judul Pengaruh Lama Simpan Terhadap Motilitas, Viabilitas, Abnormalitas Spermatozoa dan pH Semen Babi dalam Pengencer Semen BTS dengan baik.

Penyelesaian skripsi ini bukan karena kelebihan penulis semata tetapi karena berkat rahmatnya dari Tuhan yang Maha Esa dan bantuan dari berbagai pihak. Menyadari hal tersebut maka melalui tulisan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak teristimewah kepada:

- 1) Dekan Fakultas Pertanian Universitas Timor
- 2) Koordinator Program Studi Peternakan
- 3) Pembimbing utama Bapak Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc yang telah dengan sabar membimbing, memberikan saran, ide dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- 4) Pembimbing Pendamping Kristoforus W. Kia, S.Pt.,M.Si yang telah dengan sabar membimbing, meberikan ide dan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- 5) Bapak Ibu Dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Timor yang tidak mengenal lelah, membekali penulis dengan ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan memberikan bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Universitas timor.
- 6) Benediktus Nahak dan Ibu Kristina Hoar selaku orang tua penulis yang telah membiayai dan memotivasi penulis
- 7) Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Peternakan yang memberikan saran dalam menyelesaikan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan sumbangan pikiran dan kritikan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

**PENGARUH LAMA SIMPAN TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS,
ABNORMALITAS SPERMATOZOA DAN pH SEMEN BABI
LANDRACE DALAM PENGECER SEMEN
BELTSVILLE THAWING SOLUTION (BTS)**

Oleh

Paskalius Leki Nahak¹⁾

Agustinus A. Dethan²⁾

Kristoforus W. Kia³⁾

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Timor

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama simpan penggunaan pengencer semen BTS terhadap motilitas, viabilitas, abnormalitas dan derajat keasaman (pH) semen babi Landrace. Semen yang digunakan berupa semen segar dari pejantan babi Landrace berusia 4 tahun. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan (P_0 10%, P_1 10%, P_2 10% dan P_3 10%) dan empat ulangan sehingga terdapat 16 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian BTS dalam pengencer semen tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap motilitas spermatozoa dengan nilai rata-rata setiap perlakuan adalah P_0 (68,25%), P_1 (58,25%), P_2 (38,50%) dan P_3 (10,75%). Persentase viabilitas spermatozoa berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap Viabilitas Spermatozoa dengan nilai rata-rata setiap perlakuan adalah P_0 (87,%), P_2 (79,%), P_2 (42,%), dan P_3 (13,75%). Persentase abnormalitas spermatozoa hasil analisis sidik ragam (ANOVA) dari setiap perlakuan terdapat perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$) dimana nilai P_0 (9%), P_1 (9%), P_2 (9,7%) dan P_3 (10,5%). Derajat keasaman (pH) berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan nilai masing-masing perlakuan adalah P_0 (8,75, P_1 (8,25), P_2 (8,25) dan P_3 (8,). Dapat disimpulkan bahwa pengencer *beltsville thawing solution* (BTS) dapat mempertahankan motilitas, viabilitas, abnormalitas spermatozoa dan pH semen babi Landrace selama 2 hari penyimpanan.

Kata kunci: Babi Landrace, BTS, Motilitas, Viabilitas, Abnormalitas dan pH Semen.

**INFLUENCE OF STORAGE TIME ON MOTILITY, VIABILITY,
SPERMATOZOAL ABNORMALITY AND pH LANDRACE IN
SEMEN THREATENER BELTSVILLE THAWING SOLUTION
(BTS)**

By

Paskalius Leki Nahak¹⁾

Agustinus A. Dethan²⁾

Kristoforus W. Kia³⁾

Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, University of Timor

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of prolonged use of BTS semen diluent on motility, viability, abnormalities, and the degree of storage (pH) of Landrace pig semen. The semen used was fresh semen from a 4-year-old Landrace pig stud. This study used an experimental method using a completely randomized design (CRD) with four treatments (P1 10%, P2 10%, P3 10% and P4 10%) and four replications so that there were 16 experimental units. The results showed that the presentation of BTS in semen diluent was not significantly different ($P>0.05$) on the motility of spermatozoa with the average value of each treatment being P0 (68.25%), P1 (58.25%), P2 (38, 50%) and P3 (10.75%). The percentage of spermatozoa viability was significantly different ($P<0.05$) against the Viability of Spermatozoa with the average value of each treatment being P0 (87.%), P2 (79.%), P2 (42%) and P3 (13.75%). Percentage of spermatozoa abnormalities resulting from analysis of variance (ANOVA) from each treatment there was a non-significant difference ($P>0.05$) where the values were P0 (9%), P1 (9%), P2 (9.7%) and P3 (10 ,5%). The degree of difference was the treatment (pH) was not significant ($P>0.05$) with respective values P0 (8.75, P1 (8.25), P2 (8.25) and P3 (8.).) can maintain motility, viability, spermatozoa abnormalities and Landrace Pig semen pH during 2 days of storage.

Keywords: Landrace Pig, BTS, Motility, Viability, Abnormality and pH of Seman.

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PERNYATAAN ORENTASI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTARAK	iv
ABSTARAC	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ternak Babi.....	4
2.2 Semen Babi.....	4
2.3 Beltsville Thawing Solution.....	5
2.4 Motilitas Spermatozoa.....	6
2.5 Viabilitas Spermatozoa.....	6
2.6 Abnormalitas Spermatozoa.....	7
2.7 pH Semen.....	7
2.8 Hipotesis.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat.....	9
3.2 Materi Penelitian.....	9
3.3 metode Penelitian.....	9
3.4 Prosedur Penelitian.....	9
3.5 Variabel Penelitian.....	13
3.6 Analisis Data.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	15
4.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Motilitas Individu Spermatozoa(%).....	16
4.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap Viabilitas Spermatozoa(%).....	17
4.4 Pengaruh Perlakuan Terhadap Abnormalitas Spermatozoa(%).....	19
4.5 Pengaruh Perlakuan Terhadap pH Semen.....	20
BAB V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1. Tabulasi Data Hasil Penelitian Motilitas Individu Spermatozoa(%).....	26
Lampiran 2. Tabulasi Data Hasil Penelitian Viabilitas Spermatozoa(%).....	27
Lampiran 3. Tabulasi Data Hasil Penelitian Abnormalitas Spermatozoa(%).....	28
Lampiran 4. Tabulasi Data Hasil Penelitian Derajat Keasaman (pH) Semen	29
Lampiran 5. Analisis of Varians (ANOVA) Motilitas Spermatozoa(%).....	26
Lampiran 6. Analisis of Varians (ANOVA) Viabilitas Spermatozoa(%).....	27
Lampiran 7. Analisis of Varians (ANOVA) Abnormalitas Spermatozoa(%).....	29
Lampiran 8. Analisis of Varians (ANOVA) pH Semen	29

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1. Evaluasi Semen Secara Makroskopis dan Mikroskopis	30
Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Motilitas Spermatozoa (%)	30
Tabel 3. Rataan Persentase Viabilitas Spermatozoa	30
Tabel 4 Rataan Persentase Abnormalitas Spermatozoa	31
Tabel 5. Rataan pH Semen Babi Landrace	31