

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI SAPONIN
BIJI KLABET (*Trigonella foenum-graecum* L.)
TERHADAP KUALITAS DAN KUANTITAS
SPERMATOZOA TIKUS JANTAN
SPRAGUE DAWLEY®**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Magister Kesehatan (M.Kes)**



ROSPITA NASUTION

04112681318027

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI SAPONIN
BIJI KLABET (*Trigonella foenum-graecum* L.)
TERHADAP KUALITAS DAN KUANTITAS
SPERMATOZOA TIKUS JANTAN
SPRAGUE DAWLEY®**

TESIS

**Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Magister Kesehatan (M.Kes)**

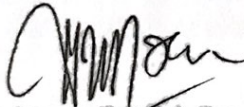
Oleh:

ROSPITA NASUTION

04112681318027

Palembang, 19 Mei 2015

Pembimbing I



**dr. Nyayu Euziah Zen, M.Kes
NIP.19510128 198303 2 001**

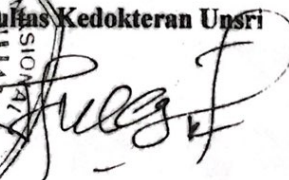
Pembimbing II



**Sri Nita, S.Si., M.Si.
NIP.19700716 199412 2 001**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Unsri



**Dr. dr. H. M. Zulkarnain, M.MedSc, PKK
NIP. 19610903 198903 1 002**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa tesis ini dengan judul "Pengaruh Pemberian Fraksi Saponin Biji Klabet (*Trigonella Foenum-Graecum* L.) Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Spermatozoa Tikus Jantan Sprague Dawley®" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji karya tulis ilmiah Fakultas Kedokteran Program Studi Magister Ilmu Biomedik Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Mei 2015.

Palembang, 19 Mei 2015

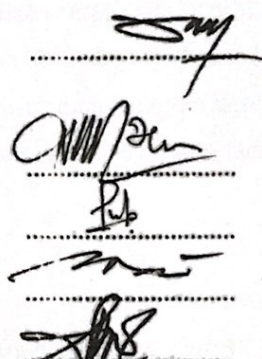
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua:

1. Dr.dr. H. Mgs. Irsan Saleh, M.Biomed :
NIP. 19660929 199601 1 001

Anggota:

1. dr. Nyayu Fauziah Zen, M.Kes :
NIP.19510128 198303 2 001
2. Sri Nita, S.Si., M.Si. :
NIP.19700716 199412 2 001
3. dr. Triwani, M.Kes :
NIP.19540314 198303 2 002
4. Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si. :
NIP. 19721102 200003 2 001



.....
.....
.....
.....
.....



Dr. dr. H. M. Zulkarnain, M.MedSc, PKK
NIP. 19610903 198903 1 002

Ketua Program Studi



Dr.dr. H. Mgs. Irsan Saleh, M.Biomed
NIP. 19660929 199601 1 001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rospita Nasution

NIM : 04112681318027

Judul : Pengaruh Pemberian Fraksi Saponin Biji Klabet (*Trigonella foenum-graecum* L.) Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Spermatozoa Tikus Jantan *Sprague Dawley*®

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 19 Mei 2015



Rospita Nasution

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rospita Nasution
NIM : 04112681318027
Tempat dan Tanggal Lahir : Tanjung Enim, 29 September 1988
Judul : Pengaruh Pemberian Fraksi Saponin Biji Klabet
(*Trigonella foenum-graecum* L.) Terhadap
Kualitas Dan Kuantitas Spermatozoa Tikus
Jantan *Sprague Dawley*®

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan apabila dalam satu tahun 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 19 Mei 2015

Yang membuat pernyataan



Rospita Nasution

NIM.04112691318027

RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI SAPONIN BIJI KLABET (*Trigonella foenum-graecum* L.) TERHADAP KUALITAS DAN KUANTITAS SPERMATOZOA TIKUS JANTAN *SPRAGUE DAWLEY*®

Karya tulis ilmiah berupa Tesis,

Rospita Nasution; Dibimbing oleh Nyayu Fauziah Zen, Sri Nita

The Effect of Saponin Klabet Seed (*Trigonella foenum-graecum* L.) on the Quality and Quantity Sperm of Male Rat *Sprague Dawley*®
xviii + 54 halaman, 11 tabel, 13 gambar, 4 lampiran

RINGKASAN

Saponin yang terkandung dalam biji klabet diketahui mengandung diosgenin yang memiliki inti steroid dan struktur molekul mirip dengan kolesterol, sehingga mampu menempati reseptor testosteron dan menyebabkan hormon testosteron dihambat sekresinya. Penghambatan sekresi hormon testosteron ini dapat menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas spermatozoa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi saponin biji klabet terhadap jumlah, motilitas, morfologi abnormal serta viabilitas spermatozoa tikus jantan *Sprague Dawley*®. Penelitian eksperimental ini telah dilakukan di Laboratorium Riset Terpadu PPs Universitas Sriwijaya untuk pembuatan fraksi saponin, Laboratorium Bagian Biologi Kedokteran untuk pembedahan dan pemeriksaan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2015. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 24 ekor tikus jantan yang dikelompokkan menurut Rancang Acak Lengkap (RAL) menjadi 4 kelompok yaitu K1 sebagai kelompok control, K2 dengan dosis 40 mg/gBB, K3 dengan dosis 80 mg/gBB dan K4 dengan dosis 120 mg/gBB. Pengaruh fraksi saponin biji klabet dinilai setelah 24 hari perlakuan, di hari ke 25 dilakukan pembedahan. Hasil analisis melalui uji *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa pemberian fraksi saponin biji klabet mulai memberikan pengaruh yang bermakna pada dosis 80 mg/gBB dengan p value=0,000 dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Test* yang hasilnya pemberian fraksi saponin pada dosis 80 mg/gBB dan dosis 120mg/BB memberikan pengaruh yang bermakna terhadap penurunan jumlah, penurunan motilitas, peningkatan morfologi abnormal serta penurunan viabilitas spermatozoa tikus jantan *Sprague Dawley*®. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian fraksi saponin pada dosis 80 mg/gBB dan dosis 120mg/BB memberikan pengaruh yang bermakna terhadap penurunan jumlah, penurunan motilitas, peningkatan morfologi abnormal serta penurunan viabilitas spermatozoa tikus jantan *Sprague Dawley*®.

Kata kunci : fraksi saponin, kualitas dan kuantitas spermatozoa, studi eksperimental.

Kepustakaan: 71 (1969-2014)

SUMMARY

The Effect of Saponin Klabet Seed (*Trigonella foenum-graecum L.*) on the Quality and Quantity Sperm of Male Rat *Sprague Dawley*®
THESES Scientific papers

Rospita Nasution; Guided by Fauziah Nyayu Zen, Sri Nita

xviii + 54 pages, 11 tables, 13 images, 4 attachments

SUMMARY

Saponin contained in fenugreek seeds are known to contain diosgenin which has a steroid nucleus and molecular structure similar to cholesterol, so as to occupy the testosterone receptors. With this testosterone receptors occupied, it can cause negative feedback, causing testosterone produced by the Leydig cells is been inhibited at its secretion. Inhibition of testosterone secretion is causing a decrease in the quality and quantity of sperm, the study aims to determine the effect of fenugreek seed saponin fraction on the number, motility, abnormal morphology and viability of *Sprague Dawley*® male rats spermatozoa. This experimental study was conducted at the Laboratory of Integrated Research PPs Sriwijaya University for the manufacture of saponin fractions, Laboratory of Medical Biology Section for surgery and examination. The study was conducted in January-March 2015. There are 24 samples that met the inclusion criteria and were divided into 4 treatment groups according to Completely Randomized Design (CRD): K1 as control group, K2 with a dose of 40 mg/gBB, K3 with a dose of 80 mg/gBB, and K4 with a dose of 120 mg/gBB. Effect of fenugreek seed saponin fraction assessed after 24 days of treatment, through surgery for making sperm suspension, and then analysis did using One Way ANOVA test and Bonferroni Post Hoc test. The results of analysis by One Way ANOVA test showed that administration of saponin fraction of fenugreek seeds begin providing significant effect at a dose of 80 mg/gBB with p value = 0.000 and continued with Post Hoc test which results that administration of saponin fraction at a dose of 80 mg/gBB and 120 mg/gBB had significant impact on reducing the number, decreased motility, increased abnormal morphology and loss of viability of sperm of male rats *Sprague Dawley*®. From these results it can be concluded that the administration of saponin fraction at a dose of 80 mg/gBB and a dose of 120 mg/gBB significantly impacts on reducing the number, decreased motility, increased abnormal morphology and loss of viability of sperma of *Sprague Dawley*® male rats.

Keywords: saponin fractions, the quality and quantity of sperm, experimental studies.

Bibliography: 71 (1969-2014)