

SKRIPSI

**POPULASI BAKTERI RUMEN PADA RANSUM BERBASIS
RUMPUT KUMPAI TEMBAGA DIKOMBINASI DAUN
SINGKONG, LUMPUR SAWIT DAN DISUPLEMENTASI
RAGI SECARA *IN VITRO***

***POPULATION OF RUMEN BACTERIAL ON KUMPAI
TEMBAGA GRASS BASED RATION COMBINED WITH
CASSAVA LEAVES, PALM OIL SLUDGE AND YEAST
SUPPLEMENTED BY *IN VITRO****



**M Hasan Basri
05041381419058**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

**POPULASI BAKTERI RUMEN PADA RANSUM BERBASIS
RUMPUT KUMPAI TEMBAGA DIKOMBINASI DAUN
SINGKONG, LUMPUR SAWIT DAN DISUPLEMENTASI
RAGI SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

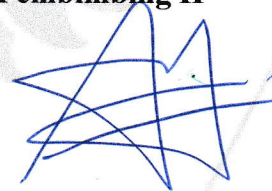
**M Hasan Basri
05041381419058**

Pembimbing I



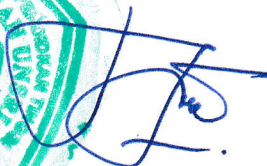
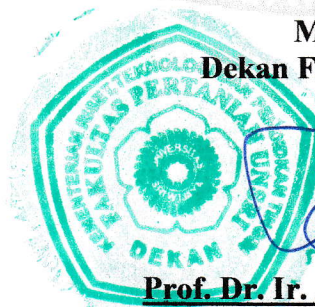
**Riswandi, S.Pt., M.Si
NIP 1969103312001121001**

**Indralaya, Juli 2018
Pembimbing II**



**Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., P.hD
NIP 197507112005011002**


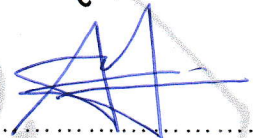
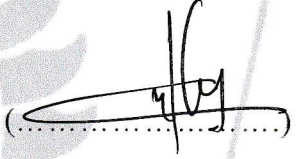

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**




**Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003**

Skripsi dengan Judul “Populasi Bakteri Rumen pada Ransum Berbasis Rumpuk Kumpai Tembaga Dikombinasi Daun Singkong, Lumpur Sawit dan Disuplementasi Ragi Secara *In Vitro*” oleh M Hasan Basri telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Mei 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

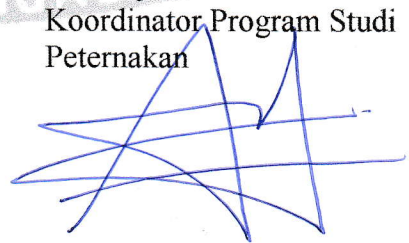
1. Riswandi, S.Pt., M.Si. Ketua (.....)
NIP 196910312001121001
2. Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D Sekretaris (.....)
NIP 197507112005011002
3. Dr. Rizki Palupi., M.P. Anggota (.....)
NIP 197209162000122001
4. Aptriansyah Susanda Nurdin, S.Pt., M.Si. Anggota (.....)
NIP 198408222008121003

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan



Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D
NIP 197507112005011002

Indralaya, Juli 2018
Koordinator Program Studi
Peternakan



Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D
NIP 197507112005011002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M Hasan Basri

Nim : 05041381419058

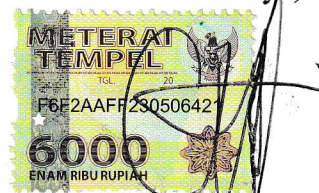
Judul : Populasi Bakteri Rumen Pada Ransum Berbasis Rumput Kumpai
Tembaga Dikombinasi Daun Singkong, Lumpur Sawit dan
Disuplementasi Ragi Secara *In Vitro*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini adalah benar merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2018



M Hasan Basri

RINGKASAN

M HASAN BASRI, Populasi Bakteri Rumen pada Ransum Berbasis Rumput Kumpai Tembaga Dikombinasi Daun singkong, Lumpur Sawit dan Disuplementasi Ragi secara In Vitro yang dibimbing oleh **RISWANDI** dan **ARFAN ABRAR**.

Rumput kumpai tembaga sudah dikenal menjadi salah satu pakan ternak ruminansia dan rumput kumpai tembaga banyak tumbuh dilahan rawa. Rumput kumpai tembaga mengandung serat kasar dan lignin tinggi yang dapat mengakibatkan rumput kumpai tembaga sukar untuk dicerna. Pemanfaatan limbah hasil pertanian dan hasil ikutan pengolahan limbah sawit berpotensi untuk meningkatkan kualitas rumput kumpai, seperti lumpur sawit dan daun singkong. Kandungan nutrisi yang tinggi pada daun singkong dan lumpur sawit serta ketersediaan yang melimpah menjadikan daun singkong dan lumpur sawit berpotensi untuk dijadikan pakan suplemen. Lumpur sawit mengandung lemak tidak jenuh yang berpotensi sebagai sumber kerangka karbon untuk pertumbuhan bakteri rumen sedangkan daun singkong tinggi akan kandungan protein potensial digunakan untuk meningkatkan amonia yang dibutuhkan bakteri rumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi bakteri rumen pada ransum berbasis rumput kumpai tembaga yang dikombinasi daun singkong, lumpur sawit dan disuplementasi ragi secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai bulan Desember 2017 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian, Program Studi Peternakan, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan 4 sampel. Perlakuan terdiri dari R0 Sebagai kontrol (85 % Rumput Kumpai + 15 % Konsenterat), R1 (55 % Rumput Kumpai + 30% Daun singkong + 15 % Konsenterat + 0,05 % Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*)), R2 (55 % Rumput Kumpai Tembaga + 30% Lumpur Sawit + 15 % Konsenterat + 0,05 % Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*)), dan R3 (55 % Rumput Kumpai Tembaga + 15% Lumpur Sawit + 15% Daun singkong + 15 % Konsenterat + 0,05 % Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*)). Peubah yang diamati adalah populasi bakteri total, bakteri selulolitik, bakteri amilolitik, dan bakteri proteolitik. Hasil penelitian menunjukkan populasi bakteri total tertinggi pada R0, bakteri selulolitik tertinggi pada R1 dan R3, bakteri amilolitik tertinggi pada R2, dan bakteri proteolitik tertinggi pada R2. Ransum kombinasi rumput kumpai, Daun singkong, lumpur sawit, dan disuplementasi ragi meningkatkan populasi bakteri total dalam rumen. Populasi bakteri selulolitik, amilolitik, dan proteolitik meningkat setelah terdapat perlakuan kombinasi dan suplementasi. Kesimpulan penelitian ini adalah komposisi ransum yang berbeda memiliki komposisi profil bakteri rumen yang berbeda.

Kata Kunci: Daun singkong, *in vitro*, lumpur sawit, ragi, populasi bakteri, rumput kumpai.