

**TOTAL BAKTERI DAN FUNGI SERTA KANDUNGAN NUTRIEN DARI  
AMPAS KELAPA YANG DIBERI EKSTRAK DAUN KERSEN  
DENGAN LAMA PENYIMPANAN BERBEDA**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**AISHA ERYE KARINA**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2019**

TOTAL BAKTERI DAN FUNGI SERTA KANDUNGAN NUTRIEN DARI  
AMPAS KELAPA YANG DIBERI EKSTRAK DAUN KERSEN  
DENGAN LAMA PENYIMPANAN BERBEDA

Oleh

AISHA ERYE KARINA  
NIM : 23010114190184

Salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2019

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :  
Nama : Aisha Erye Karina  
NIM : 23010114190184  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Total Bakteri dan Fungi serta Kandungan Nutrien dari Ampas Kelapa yang Diberi Ekstrak Daun Kersen dengan Lama Penyimpanan Berbeda** dan penelitian yang terkait merupakan hasil karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : **Dr. Ir. Retno Iswarin Pujaningsih, M.Agr.Sc.** dan **Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Februari 2019

Penulis,

Aisha Erye Karina

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Retno Iswarin P., M.Agr.Sc.

Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Judul Skripsi : TOTAL BAKTERI DAN FUNGI SERTA KANDUNGAN NUTRIEN DARI AMPAS KELAPA YANG DIBERI EKSTRAK DAUN KERSEN DENGAN LAMA PENYIMPANAN BERBEDA

Nama Mahasiswa : AISHA ERYE KARINA

Nomor Induk Mahasiswa : 23010114190184

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal .....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Retno Iswarin P., M.Agr.Sc.

Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Ketua Program Studi

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ir. Surono, M.P.

Dekan

plt. Ketua Departemen

Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr.

Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

## RINGKASAN

**AISHA ERYE KARINA.** 23010114190184. Total Bakteri dan Fungi serta Kandungan Nutrien dari Ampas Kelapa yang Diberi Ekstrak Daun Kersen dengan Lama Penyimpanan Berbeda. (Pembimbing : **RETNO ISWARIN PUJANINGSIH** dan **TURRINI YUDIARTI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan perbedaan dari pemberian ekstrak daun kersen dan lama penyimpanan pada ampas kelapa terhadap kandungan total bakteri, total fungi serta kandungan nutrien. Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro dari bulan Maret - April 2018.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah ampas kelapa dan daun kersen. Alat yang digunakan adalah nampan, *aluminium foil*, timbangan gantung, oven, blender, saringan, timbangan analitik, gelas ukur, labu Soxhlet ukuran 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml, botol sampel, *aquadest*, kertas saring, karung blacu, gelas beker, saringan, tisu dan loyang kecil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini melalui tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan penelitian, dan pengambilan data.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, faktor A yaitu pemberian ekstrak daun kersen terdiri dari  $T_0$  (tanpa penambahan ekstrak daun kersen) dan  $T_1$  (penambahan ekstrak daun kersen) dan faktor B yaitu lama penyimpanan terdiri dari  $M_0$  (0 minggu),  $M_2$  (2 minggu),  $M_4$  (4 minggu). Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 18 unit percobaan. Parameter yang diamati yaitu total bakteri, total fungi, dan kandungan nutrien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama penyimpanan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap total bakteri dan penambahan ekstrak daun kersen berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap total fungi. Namun jika dilihat dari kandungan nutrien, lama penyimpanan yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dapat menurunkan kadar air, dan meningkatkan kadar abu yang dihasilkan. Penambahan ekstrak daun kersen dan lama penyimpanan berinteraksi nyata ( $P < 0,05$ ) dapat meningkatkan kandungan lemak kasar, dan kadar protein kasar dan dapat menurunkan kadar serat kasar.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun kersen yang ditambahkan pada ampas kelapa menurunkan jumlah total fungi, dan lama penyimpanan meningkatkan total bakteri. Lama penyimpanan yang berbeda dapat menurunkan kadar air dan meningkatkan kadar abu ampas kelapa. Pengaruh penambahan ekstrak daun kersen dan lama penyimpanan yang berbeda dapat meningkatkan kadar lemak kasar, kadar protein kasar dan dapat menurunkan kadar serat kasar ampas kelapa.

## **KATA PENGANTAR**

Ampas kelapa merupakan limbah atau hasil samping dari pembuatan santan dan banyak didapatkan di pasar tradisional. Limbah ini banyak dibuang dan tidak dimanfaatkan secara baik, hal ini sangat disayangkan karena di dalamnya masih memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi. Pemanfaatan ampas kelapa salah satunya untuk campuran pakan dan pemakaiannya masih sangat terbatas. Ampas kelapa yang tidak melalui proses pengeringan tidak akan tahan lama jika disimpan dan akan memudahkan tumbuhnya mikroba untuk berkembang. Salah satu upaya untuk menghambat pertumbuhan mikroba yaitu dengan diberikan ekstrak daun kersen.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Retno Iswarin Pujaningsih, M.Agr.Sc. selaku pembimbing utama dan Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc. selaku pembimbing anggota atas bimbingan, saran dan arahan selama penulisan, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ketua Departemen Peternakan, Ketua Program Studi S1 Peternakan Universitas Diponegoro, Koordinator Laboratorium beserta staf atas bimbingan dan kesempatan yang telah diberikan kepada penulis selama belajar di perguruan tinggi ini.
3. Ir. Bambang Sulistiyanto, M.Agr.Sc., Ph.D. selaku dosen wali atas dukungan dan semangat yang telah diberikan.

4. Bapak Sukanto dan Ibu Yayuk Fitri Yani selaku orang tua penulis, Faizal Kurniawan kakak penulis yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan baik moral maupun finansial serta Afifa Try Hapsari adik penulis dan Bagus Henri Nur Prasetyo yang senantiasa menemani penulis dalam menyelesaikan Skripsi dan memberikan doa serta semangat moral.
5. Renni Anie Pertiwi, Ade Novia Anggriani, Endah Eka Purnamasari, Tito Maulana Akbar dan Ditto Satria Pambudi atas kerja sama dan telah memberikan dukungan kepada penulis selama penelitian dan penulisan.
6. Sahabat Amanda Retnoningtyas Hartoyo, Dyah Fajar Setyowati, Agnes Tri Mitayani, Diva Lilia Dhugiaffar, Ariyani Faizatus Solihah yang telah memberikan motivasi, semangat, doa dan perhatian kepada penulis, Lela Vista Atrikasari Waoma dan Siti Nur Rohmah yang telah memberikan semangat, perhatian, doa dan dukungan kepada penulis, dan teman-teman kelas Peternakan E angkatan 2014 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah mendoakan, mendukung serta membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik yang membangun demi perbaikan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Februari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR .....  | vi      |
| DAFTAR TABEL.....   | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xi      |
| BAB I. PENDAHULUAN .....  | 1       |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....  | 4       |
| 2.1. Ampas Kelapa dan Kandungan Nutriennya .....                        | 4       |
| 2.2. Daun Kersen dan Kandungannya Nutriennya .....                      | 5       |
| 2.3. Total/Jumlah Mikroba (Bakteri dan Fungi) pada Suatu<br>Bahan ..... | 6       |
| 2.4. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Pakan ..               | 7       |
| BAB III. MATERI DAN METODE.....   | 9       |
| 3.1. Materi.....  | 9       |
| 3.2. Metode .....   | 9       |
| 3.3. Analisis Data.....   | 12      |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                      | 15      |
| 4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Nutrien .....                | 15      |
| 4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Total Fungi .....                      | 20      |
| 4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Total Bakteri.....                     | 22      |
| BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....  | 24      |
| 5.1. Simpulan .....   | 24      |
| 5.2. Saran .....  | 24      |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 25      |
| LAMPIRAN.....   | 30      |

RIWAYAT HIDUP.....

87

## DAFTAR TABEL

| Nomor |   | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1.    | Rata-rata Kandungan Nutrien Ampas Kelapa yang Diberi Perlakuan selama Penyimpanan.....  | 15      |
| 2.    | Rata-rata Total Fungi pada Ampas Kelapa yang Diberi Perlakuan selama Penyimpanan.....   | 20      |
| 3.    | Rata-rata Total Bakteri pada Ampas Kelapa yang Diberi Perlakuan selama Penyimpanan..... | 22      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor |  | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Hasil Analisis Proksimat Kandungan Nutrien Ampas Kelapa dengan Perlakuan Penambahan Ekstrak Daun Kersen dan Tanpa Ekstrak Daun Kersen dengan Lama Penyimpanan Berbeda .....                                  | 30      |
| 2.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Kadar Air Ampas Kelapa .....  | 31      |
| 3.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Kadar Abu Ampas Kelapa.....   | 37      |
| 4.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Lemak Kasar Ampas Kelapa.....   | 43      |
| 5.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Serat Kasar Ampas Kelapa.....   | 50      |
| 6.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Protein Kasar Ampas Kelapa .....  | 56      |
| 7.    | Identifikasi Kandungan Total Fungi dan Total Bakteri terhadap Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Total Bakteri Ampas Kelapa ..... | 62      |
| 8.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Total Fungi Ampas Kelapa .....  | 65      |
| 9.    | Analisis Ragam Pengaruh Faktor A Tanpa Penambahan Ekstrak dan Faktor B dengan Penambahan Ekstrak serta Lama Penyimpanan pada Total Bakteri Ampas Kelapa .....  | 71      |
| 10.   | Prosedur Analisis Total Fungi .....  | 77      |
| 11.   | Prosedur Analisis Total Bakteri.....   | 79      |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 12  | Prosedur Analisis Kandungan Kadar Air .....    | 81 |
| 13. | Prosedur Analisis Kandungan Kadar Abu .....    | 82 |
| 14. | Prosedur Analisis Kandungan Lemak Kasar .....  | 83 |
| 15. | Prosedur Analisis Kandungan Serat Kasar .....  | 84 |
| 16. | Prosedur Analisis Kandungan Protein Kasar..... | 86 |