

**PENGARUH PENAMBAHAN BUAH DURIAN (*Durio zibethinus Murr.*)  
TERHADAP KADAR AIR, TEKSTUR, RASA, BAU DAN KESUKAAN  
KARAMEL SUSU KAMBING**

---

SKRIPSI

---

Oleh

OKTAVIA RAHAYU PUSPITARINI



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2011**

**PENGARUH PENAMBAHAN BUAH DURIAN (*Durio zibethinus Murr.*)  
TERHADAP KADAR AIR, TEKSTUR, RASA, BAU DAN KESUKAAN  
KARAMEL SUSU KAMBING**

Oleh

**OKTAVIA RAHAYU PUSPITARINI**

**NIM : H2E 007 045**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Teknologi Hasil Ternak  
Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2011**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Oktavia Rahayu Puspitarini

N I M : H2E 007 045

Program Studi : Teknologi Hasil Ternak

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

**Pengaruh Penambahan Buah Durian (*Durio zibethinus Murr.*) terhadap Kadar Air, Tekstur, Rasa, Bau dan Kesukaan Karamel Susu Kambing**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.

2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.

3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir saya ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu: **Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.** dan **Sri Mulyani, S.Pt., M.P.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukan kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.

Mengetahui

Semarang, Mei 2011

Dosen Pembimbing Utama

Penulis

Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Oktavia Rahayu Puspitarini

Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN BUAH DURIAN  
(*Durio zibethinus Murr.*) TERHADAP KADAR  
AIR, TEKSTUR, RASA, BAU DAN KESUKAAN  
KARAMEL SUSU KAMBING

Nama Mahasiswa : OKTAVIA RAHAYU PUSPITARINI

Nomor Induk Mahasiswa : H2E 007 045

Program Studi/Jurusan : S1 - TEKNOLOGI HASIL TERNAK/PRODUKSI  
TERNAK

Fakultas : PETERNAKAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Sri Mulyani, S.Pt., M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si.

Prof. Dr. Ir. Anang M. Legowo, M.Sc.

Dekan Fakultas Peternakan

Ketua Jurusan Produksi Ternak

Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Prof. Dr. Ir. Edy Rianto, M.Sc.

## RINGKASAN

**OKTAVIA RAHAYU PUSPITARINI.** H2E 007 045. 2011. Pengaruh Penambahan Buah Durian (*Durio zibethinus Murr.*) terhadap Kadar Air, Tekstur, Rasa, Bau dan Kesukaan Karamel Susu Kambing (*The Influence of Durian Fruit Addition on Water Content, Texture, Taste, Smell and Preference of Goat Milk Caramel*). (Pembimbing: **V. PRIYO BINTORO** dan **S. MULYANI**)

Susu kambing merupakan salah satu produk ternak yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat karena bau prengus padahal nutrisi susu kambing lebih baik dibandingkan dengan susu sapi. Oleh karena itu, diperlukan usaha pemanfaatan susu kambing menjadi karamel dan dengan tambahan buah durian harapannya dapat meminimalisir bau prengus tersebut sekaligus untuk meningkatkan kadar air, memperbaiki tekstur, meningkatkan rasa manis dan kesukaan terhadap karamel susu kambing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan buah durian terhadap kadar air, tekstur, rasa, bau dan kesukaan karamel susu kambing. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober – Desember 2010 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan yaitu karamel susu kambing tanpa penambahan buah durian dan dengan penambahan buah durian sebanyak 5%, 10%, 15% dan 20%. Variabel yang diamati adalah kadar air, tekstur, rasa, bau dan kesukaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan untuk variabel kadar air sedangkan variabel tekstur, rasa, bau dan kesukaan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Hasil analisis ragam menunjukkan, bahwa perlakuan penambahan buah durian berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar air, tekstur, rasa dan kesukaan karamel susu kambing. Penambahan buah durian tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bau. Nilai kadar air antara 2,96%-9,99%, skor tekstur adalah sangat keras sampai keras hingga agak keras sampai tidak keras, skor rasa adalah agak manis hingga manis, skor bau adalah agak berbau prengus sampai tidak berbau prengus hingga agak berbau prengus sampai tidak berbau prengus dan skor kesukaan adalah agak suka hingga suka. Penambahan buah durian pada karamel susu kambing dapat meningkatkan kadar air, memperbaiki tekstur, meningkatkan rasa manis dan kesukaan karamel susu kambing, namun penambahan buah durian tidak berpengaruh terhadap bau prengus pada karamel susu kambing.

**Kata kunci:** karamel susu, kadar air, tekstur, rasa, bau, kesukaan

## **KATA PENGANTAR**

Susu kambing merupakan produk ternak yang mengandung nutrisi tinggi. Kelemahan susu kambing adalah bau prengus yang melekat pada susu kambing sehingga masyarakat enggan memanfaatkan susu kambing. Karena itu, salah satu usaha untuk meningkatkan pemanfaatan susu kambing dengan mengolah susu kambing menjadi karamel susu. Susu kambing yang diolah menjadi karamel susu diharapkan bau prengusnya berkurang apalagi dalam penelitian ini karamel susu kambing ditambah dengan buah durian monthong yang memiliki bau dan rasa yang khas selain itu penambahan buah durian dalam karamel susu kambing diduga dapat meningkatkan kadar air sehingga memperbaiki tekstur dan rasa karamel susu kambing yang akhirnya dapat meningkatkan kesukaan karamel susu kambing. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan buah durian terhadap kadar air, tekstur, rasa, bau dan kesukaan karamel susu kambing.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan skripsi dengan judul "Pengaruh Penambahan Buah Durian (*Durio zibethinus Murr.*) terhadap Kadar Air, Tekstur, Rasa, Bau dan Kesukaan Karamel Susu Kambing" dengan lancar. Penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan saran dari berbagai pihak dalam menyelesaikan laporan. Penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, dan mendukung mulai dari persiapan, penelitian hingga penyusunan laporan

skripsi ini. Untuk itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr. selaku Dosen Pembimbing Utama dan sekaligus sebagai dosen wali, dengan penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Sri Mulyani, S.Pt., M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dari tahap persiapan penelitian hingga penulisan laporan skripsi.
3. Bambang Suhartono, S.H. dan Siti Juwariyah, S.Pd. selaku orang tua penulis serta keluarga yang selalu mendoakan, memberi motivasi dan dukungan baik moril maupun material penulis.
4. Mas Indarto, Mbak Lestari, Nawang, Ade, Ayu, Melda, Lunggah, Andi, Dima dan teman – teman THT'07 terima kasih atas semangat, bantuan dan dorongan dalam penelitian hingga penulisan skripsi.
5. Lilia, Wulan, Kukuh dan Diah yang telah membantu, memberikan dorongan dalam penelitian hingga penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam tahap persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Maret 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR .....  | vi      |
| DAFTAR TABEL .....  | xi      |
| DAFTAR ILUSTRASI .....  | xii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....   | xiii    |
| BAB I PENDAHULUAN .....   | 1       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....   | 3       |
| 2.1. Susu Kambing .....   | 3       |
| 2.2. Karamel Susu .....   | 4       |
| 2.3. Durian Monthong .....  | 5       |
| 2.4. Kadar Air .....  | 6       |
| 2.5. Tekstur .....  | 7       |
| 2.6. Rasa .....   | 8       |
| 2.7. Bau .....  | 9       |
| 2.8. Tingkat Kesukaan .....   | 10      |
| BAB III MATERI DAN METODE .....   | 11      |
| 3.1. Materi .....   | 11      |
| 3.2. Metode .....   | 12      |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....   | 18      |
| 4.1. Pengaruh Penambahan Buah Durian terhadap Kadar Air<br>Karamel Susu Kambing ..... | 18      |
| 4.2. Pengaruh Penambahan Buah Durian terhadap Tekstur<br>Karamel Susu Kambing .....   | 21      |
| 4.3. Pengaruh Penambahan Buah Durian terhadap Rasa<br>Karamel Susu Kambing .....      | 24      |
| 4.4. Pengaruh Penambahan Buah Durian terhadap Bau<br>Karamel Susu Kambing .....       | 27      |
| 4.5. Pengaruh Penambahan Buah Durian terhadap Kesukaan<br>Karamel Susu Kambing .....  | 30      |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....  | 33      |
| 5.1. Simpulan .....   | 33      |
| 5.2. Saran .....  | 33      |

|                      |    |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 34 |
| LAMPIRAN .....       | 37 |
| RIWAYAT HIDUP .....  | 62 |

## DAFTAR TABEL

| Nomor  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Syarat Mutu Karamel Susu Keras (SNI 01-3547-2008) .....   | 5       |
| 2. Tingkat Kemanisan Sukrosa dan Fruktosa (Tranggono <i>et al.</i> , 1990) ...                       | 9       |
| 3. Data Kadar Air Karamel Susu Kambing .....   | 18      |
| 4. Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Tekstur Karamel Susu Kambing dengan Penambahan Buah Durian ..... | 21      |
| 5. Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Rasa Karamel Susu Kambing dengan Penambahan Buah Durian .....    | 24      |
| 6. Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Bau Karamel Susu Kambing dengan Penambahan Buah Durian .....     | 27      |
| 7. Rata-rata Hasil Uji Kesukaan Karamel Susu Kambing dengan Penambahan Buah Durian .....             | 30      |

## DAFTAR ILUSTRASI

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Diagram Alir Pembuatan Karamel Susu yang Telah Dimodifikasi (Susilorini dan Sawitri, 2002) ..... | 16      |
| 2. Diagram Batang Rata-rata Kadar Air Karamel Susu Kambing .....                                    | 19      |
| 3. Diagram Batang Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Tekstur Karamel Susu Kambing .....               | 22      |
| 4. Diagram Batang Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Rasa Karamel Susu Kambing .....                  | 25      |
| 5. Diagram Batang Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Bau Karamel Susu Kambing .....                   | 28      |
| 6. Diagram Batang Rata-rata Hasil Uji Kesukaan Karamel Susu Kambing .....                           | 31      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor |  | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Kuesioner Penilaian Organoleptik Karamel Susu Kambing .....      | 37      |
| 2.    | Data dan Analisis Statistik Kadar Air Karamel Susu Kambing ..... | 38      |
| 3.    | Data dan Analisis Statistik Tekstur Karamel Susu Kambing .....   | 42      |
| 4.    | Data dan Analisis Statistik Rasa Karamel Susu Kambing .....      | 47      |
| 5.    | Data dan Analisis Statistik Bau Karamel Susu Kambing .....       | 52      |
| 6.    | Data dan Analisis Statistik Kesukaan Karamel Susu Kambing .....  | 57      |