

**PENENTUAN AMBANG MUTLAK DAN AMBANG  
PENGENALAN TERHADAP PENAMBAHAN DAGING BUAH  
DURIAN (*Durio sp*) PADA PEMBUATAN DODOL KETAN**

**Oleh  
RUSLI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2010**

S  
684.972 of  
Rus  
P-10056  
250

**PENENTUAN AMBANG MUTLAK DAN AMBANG  
PENGENALAN TERHADAP PENAMBAHAN DAGING BUAH  
DURIAN (*Durio sp*) PADA PEMBUATAN DODOL KETAN**



**Oleh  
RUSLI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2010**

## SUMMARY

**RUSLI. Determination of the Absolute and Recognition Thresholds due to the Addition of the Durian Fruit Flesh (*Durio Sp*) on Dodol Glutinous Dodol Processing (Supervised by PARWIYANTI and EKA LIDIASARI ).**

The objective of this research was to determine absolute and recognition thresholds through aroma and taste of dodol added with several concentrations of durian fruit flesh. It was conducted at Agricultural Product Chemistry Laboratory, Agriculture Technology Departement, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University from January 2010 to April 2010.

This research was conducted with testing method for the absolute threshold and recognition threshold. Absolute threshold is the smallest amount of stimulus material that produce the response in which the measurement of the absolute threshold was based on the convention that 50% of panelists will identify assessed sensory properties. Recognition threshold is the lowest concentration or the number of comparisons that can recognized correctly. Measurement of recognition threshold was based on 75% of the panelists that could identify the stimulus.

The result showed that K<sub>2</sub> treatment (concentration of 1 %) had detected. Absolute threshold value interm of aroma and taste of durian. Recognition threshold for aroma was not detect up to K<sub>4</sub> treatment (concentration of 3 %), where as the recognition threshold for taste had been detected on K<sub>4</sub> treatment (concentration of 3%).

## RINGKASAN

**RUSLI. Penentuan Ambang Mutlak dan Ambang Pengenalan Terhadap Penambahan Daging Buah Durian (*Durio Sp*) pada Pembuatan Dodol Ketan (Dibimbing oleh PARWIYANTI dan EKA LIDIASARI).**

Tujuan penelitian adalah untuk menentukan ambang mutlak dan ambang pengenalan melalui aroma serta rasa pada dodol yang ditambahkan beberapa konsentrasi daging buah durian. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada bulan Januari 2010 sampai dengan April 2010.

Penelitian dilakukan dengan metode pengujian ambang mutlak dan ambang pengenalan. Ambang mutlak yaitu jumlah zat perangsang terkecil yang dapat menghasilkan kesan/tanggapan dengan pengukuran yang didasarkan pada konvensi bahwa 50% panelis dapat mengenal sifat sensoris yang dinilai, sedangkan ambang pengenalan adalah konsentrasi atau jumlah perbandingan terendah yang dapat dikenal dengan benar. Pengukuran ambang pengenalan didasarkan pada 75% panelis yang dapat mengenali rangsangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan  $K_2$  (konsentrasi 1%) mempunyai nilai ambang mutlak untuk aroma dan rasa durian sudah terdeteksi. Ambang pengenalan untuk aroma belum terdeteksi sampai dengan perlakuan  $K_4$ , sedangkan nilai ambang pengenalan untuk rasa sudah dapat dideteksi dan dikenali pada perlakuan  $K_4$  (konsentrasi 3%).

**PENENTUAN AMBANG MUTLAK DAN AMBANG  
PENGENALAN TERHADAP PENAMBAHAN DAGING BUAH  
DURIAN (*Durio sp*) PADA PEMBUATAN DODOL KETAN**

**Oleh  
RUSLI**

**SKRIPSI**  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian

**pada**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**  
**JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

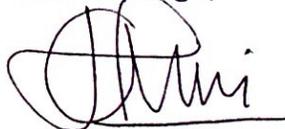
**INDRALAYA**  
**2010**

**Skripsi**  
**PENENTUAN AMBANG MUTLAK DAN AMBANG**  
**PENGENALAN TERHADAP PENAMBAHAN DAGING BUAH**  
**DURIAN (*Durio sp*) PADA PEMBUATAN DODOL KETAN**

**Oleh**  
**RUSLI**  
**05033107006**

**telah diterima sebagai salah satu syarat**  
**untuk memperoleh gelar**  
**Sarjana Teknologi Pertanian**

**Pembimbing I,**



**Ir. Parwiyanti, M.P.**

**Pembimbing II,**



**Eka Lidiasari, S.TP., M.Si**

**Indralaya, Mei 2010**

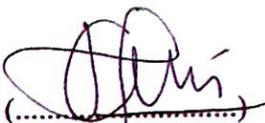
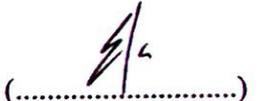
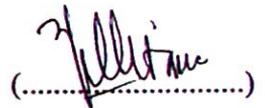
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sriwijaya**  
**Dekan,**



**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S**  
**NIP. 19521028 197503 1 001**

Skripsi berjudul "Penentuan Ambang Mutlak dan Ambang Pengenalan Terhadap Penambahan Daging Buah Durian (*Durio sp*) pada Pembuatan Dodol Ketan" oleh Rusli telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal : Mei 2010.

### Komisi Penguji

- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1. Ir. Parwiyanti, M.P                        | Ketua      |    |
| 2. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si                 | Sekretaris |    |
| 3. Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc(Hons), Ph.D. | Anggota    |    |
| 4. Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si.             | Anggota    |  |

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Teknologi Pertanian**



**Dr. Ir. Hersyamsi, M.Ag**  
NIP. 19600802 198703 1 004

**Mengesahkan**  
**Ketua Program Studi**  
**Teknologi Hasil Pertanian**



**Friska Syaiful, S.TP., M.Si**  
NIP. 19750206 200212 2 002

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Inderalaya, 1 Mei 2010

Yang membuat pernyataan



Rusli

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 24 April 1984 di Palembang dan merupakan anak kelima dari enam bersaudara. Orang tua bernama Makmun dan Susinah.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1996 di SDN 1 Prabumulih, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama diselesaikan pada tahun 1999 di SLTP PGRI I Prabumulih dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2002 di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Prabumulih. Sejak tahun 2003 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Tahun 2005 penulis ikut organisasi Lembaga Dakwah Fakultas Pertanian yaitu BWPI dan menjabat sebagai seksi Kemaslahatan Mushola Ulil Albab.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT penulis panjatkan, karena atas berkat rahmat dan hidayahNya jualah penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul “Penentuan Ambang Mutlak dan Ambang Pengenalan Terhadap Penambahan Daging Buah Durian (*Durio Sp*) pada Pembuatan Dodol Ketan “ dengan sebaik-baiknya.

Penulis juga sangat berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yakni :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian beserta staf pengajar, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Ir. Parwiyanti, M.P. dan Ibu Eka Lidiasari, S.TP, M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, saran, kritik dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons), Ph.D. dan Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si. selaku penguji.
6. Kedua Orang Tuaku yang telah memberi semangat dan dukungan selama ini, terutama ibu, terima kasih atas do'a dan dukungannya.

7. Ibu Hj. Umi Rosidah dan bibi Ita yang telah membantuku baik dari segi materil maupun spirituil.
8. Mbak Lisma dan Tika yang telah banyak membantuku di laboratorium sampai sekarang, K' Jhon, Mbak Hapsah, K' Is, dan mbak Ana, terima kasih atas bantuannya.
9. Sahabatku Dedek, Ria, Rizper, Fendi, Yahya, Handra, Joko, Taufik dan temanku semuanya satu perjuangan, terima kasih atas do'a, bantuan dan nasehatnya.
10. Teman-temanku di THP dan TP 2003 yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasinya selama proses perkuliahan sampai selesainya penelitian dan penulisan skripsi ini.
11. Adik tingkat angkatan 2004, 2005 dan 2006 yang telah banyak mambantu selama penelitian ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran, informasi dan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, Mei 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Hipotesis.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
A. Tanaman Durian.....	3
B. Dodol.....	6
C. Bahan Pembuatan Dodol.....	8
D. Karamelisasi .....	10
E. Gelatinisasi.....	11
F. Uji Organoleptik.....	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	15
A. Tempat dan Waktu .....	15
B. Alat dan Bahan.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Cara Kerja.....	16



E. Parameter yang Diamati.....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
A. Ambang Mutlak dan Pengenalan Aroma Durian pada Dodol Ketan..	20
B. Ambang Mutlak dan Pengenalan Rasa Durian pada Dodol Ketan....	21
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
A. Kesimpulan .....	24
B. Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi daging buah durian per 100 g daging buah.....	6
2 Syarat Mutu Dodol menurut SNI No. 01-2986-1992.....	7
3 Komposisi kimia santan kelapa per 100 g bahan.....	10
4 Ambang mutlak untuk pencicipan dan pembauan.....	13

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik persentase (%) ambang mutlak dan ambang pengenalan dari penerimaan panelis terhadap aroma dodol untuk setiap perlakuan.....	20
2. Grafik persentase (%) ambang mutlak dan ambang pengenalan dari penerimaan panelis terhadap rasa dodol untuk setiap perlakuan.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Diagram alir pembuatan dodol durian.....	27
2. Lembar kuisisioner uji ambang mutlak dan ambang pengenalan.....	28
3. Hasil uji ambang mutlak dan ambang pengenalan dari penerimaan panelis terhadap rasa dan aroma durian pada dodol.....	29

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dan diketahui bahwa kualitas serta kuantitas pangan sangat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia. Salah satu alternatif peningkatan penganekaragaman pangan masyarakat adalah melalui peningkatan peranan makanan tradisional sebagai bahan pangan utama masyarakat, salah satu jenis makanan tradisional Indonesia adalah dodol (Iljas, 1995).

Dodol atau jenang merupakan salah satu jenis makanan tradisional yang cukup populer di Indonesia. Dodol ini dibuat dari campuran antara tepung ketan, gula merah, dan santan kelapa yang dididihkan sampai kental. Makanan ini memiliki rasa manis dan gurih, berwarna coklat, bertekstur lunak sehingga digolongkan sebagai makanan semi basah (Haryono, 1997). Proses pembuatan dodol di Indonesia sangat beranekaragam. Setiap daerah mempunyai ciri khas tersendiri dan berbeda dengan daerah lainnya, sehingga hasil yang didapat mempunyai mutu dan sifat yang berbeda (Balai Penelitian Bogor, 1988).

Pengolahan dodol selain menggunakan bahan utama dapat ditambahkan berbagai bahan lain untuk memperoleh rasa dan aroma yang diinginkan seperti penambahan buah-buahan. Jenis buah-buahan yang sering digunakan dalam pembuatan dodol ini antara lain adalah nangka, durian, sirsak, waluh, nenas dan sebagainya (Noer, 2007).



Buah-buahan yang mempunyai aroma (flavour) dan rasa yang kuat serta murah adalah sesuai dibuat menjadi produk olahan dodol. Buah-buahan yang masih mempunyai nilai ekonomi rendah, maupun buah-buahan yang pada musim panen mempunyai harga sangat rendah sebaiknya dibuat menjadi produk olahan dodol sehingga nilai ekonomis produk buah dapat meningkat. Sebagai contoh adalah buah durian yang mempunyai aroma yang kuat serta cepat sekali matang dan membusuk jika tidak cepat dikonsumsi atau diolah (Maulana, 2007).

Pembuatan dodol yang ditambahkan daging buah durian seringkali muncul permasalahan yaitu kurang terasa aroma dan rasa durian pada dodol tersebut. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menentukan pada konsentrasi penambahan durian berapa panelis dapat mengenal sifat sensoris (rasa dan aroma) dodol.

## **B. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan ambang mutlak dan ambang pengenalan aroma serta rasa durian pada dodol yang ditambahkan beberapa konsentrasi daging buah durian.

## **C. Hipotesis**

Diduga penambahan berbagai konsentrasi daging buah durian pada dodol ketan dapat mempengaruhi ambang mutlak dan ambang pengenalan aroma dan rasa dodol durian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 1995. Holtikultura Aspek Budidaya. UI-Press. Jakarta.
- Astawan, M. 1991. Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian, Bogor. 1998. Laporan Hasil Penelitian dan Pengembangan Perbaikan Mutu Dodol untuk Ekspor.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta.
- De Man, J.M.1997. Kimia Makanan. Penerbit Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Dewan Standarisasi Nasional.1992. SNI Dodol No. 01-2986-1992. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Haryono, T. 1997. Makanan Tradisional dari Kajian Pustaka Jawa. Makalah pada Sarasehan Makanan Tradisional dalam Pandangan Budaya dan Keamanannya. Yogyakarta.
- Harper, L.J., B.J. Deaton dan J.A. Driskel.1986. Pangan, Gizi dan Pertanian. Diterjemahkan oleh Suhardjo. Penerbit UI Press. Jakarta.
- Iljas, N. 1995. Peran Teknologi Pangan dalam Upaya Meningkatkan Citra Makanan Tradisional Sumatera Selatan. Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Kisman, S., B. Anjarsari, dan S. Sumiatsi. 2001. Pengaruh Jenis Pengisi dan Kadar Sukrosa terhadap Mutu Dodol Jerami Nangka (*Artocarpus heterophyllus* lmk). Prosiding Seminar Nasional Makanan Tradisional, Malang.
- Maulana. 2007. Standar Prosedur Operasional (SPO) Pengolahan Dodol. Badan Standarisasi Indonesia.
- Nazarudin dan Muchlisah. 1994. Komoditi Ekspor Pertanian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Noer, F.H. 2007. Mengenal Dodol Secara Ilmiah. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

- Sastrapradja, S., N.W. Soetjipto., S. Danimihardja, dan R. Soejono. 1980. Ubi-Ubian. Balai Pustaka. Jakarta.
- Satuhu, S. 1994. Penanganan dan Pengolahan Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi. 1991. Budidaya dan Pemanfaatan Durian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Simanjuntak, D.B. 2005. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Dodol Pala (*Myristica fragrans*). Skripsi Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya (tidak dipublikasikan).
- Soekarto, S.T. 1985. Penilaian Organoleptik. Penerbit Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Sudarmadji, S., H. Bambang dan Suhadi. 1996. Analisa Bahan Makanan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Suhardiyono, L. 1988. Tanaman Kelapa, Budidaya dan Pemanfaatannya. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sunarjono.1990. Pengembangan Buah-buahan Khususnya Duku, Durian dan Rambutan. Makalah Pertemuan Alih Teknologi Balai Informasi Pertanian Sumatera Selatan. Palembang.
- Steenis, V. 1985. Flora. Pradya Paramita. Jakarta.
- Untung, O. 1996. Durian untuk Kebun Komersial dan Hobi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- U.S. Wheat Associates. 1983. Pedoman Pembuatan Roti dan Kue. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Widyastuti, Y.E., Farry dan Paimin.1993. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wong, K.C. and D.Y. Tie. 1995. Volatile constituents of durian *Durio zibethinus* Murr. Flavour and Fragrance. Journal IV.