



"Lemparkanlah bebanmu kepada Yehuwa, dan ia sendiri akan mendukungmu. Ia tidak akan pernah membiarkan orang adil benar goyah".
Mazmur 55:22

"Yehuwa akan menjadi tempat tinggi yang aman bagi siapapun yang remuk, tempat tinggi yang aman pada masa kesesakan". Mazmur 9:9

"Ini berarti kehidupan abadi, bahwa mereka terus memperoleh pengetahuan mengenai dirimu, satu-satunya Allah yang benar, dan mengenai pribadi yang engkau utus, Yesus Kristus".
Yohanes 17:3



"Dan ia akan menghapus segala air mata dari mata mereka, dan kematian tidak akan ada lagi, juga tidak akan ada lagi perkabungan atau jeritan atau rasa sakit. Perkara-perkara yang terdahulu telah berlalu". Wahyu 21:4

"Oh, Yehuwa, Allahku, kepadamu aku berlindung". Mazmur 7:1a

"Kebaikan hatimu yang penuh kasih, oh, Yehuwa, terus menguatkan aku. Sewaktu pikiran yang menggelisahkan dalam batinku bertambah banyak, penghiburanmu mulai membelai jiwaku". Mazmur 94:18b,19

"Keselamatan berasal dari Yehuwa. Berkatmu ada pada umatmu". Mazmur 3:8

"Lagipula tidak seorangpun telah naik ke surga kecuali dia yang turun dari surga, yaitu Putra manusia". Yohanes 3:13

"Tetapi orang-orang yang lembut hati akan memiliki bumi, dan mereka akan benar-benar mendapatkan kesenangan yang besar atas limpahnya kedamaian". Mazmur 37:11



*Dedicated for my beloved father, mother,
and my brother Tonifi*

F/TP6
2004
038

10/2 62.

**MUTU CITARASA RENGGINANG BERBASIS BERAS AROMATIK
DENGAN METODE PENGERINGAN BERBEDA**

Oleh

EMALIA ALIM

F02499073



2004

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR**

**MUTU CITARASA RENGGINANG BERBASIS BERAS AROMATIK
DENGAN METODE PENGERINGAN BERBEDA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

Pada Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Institut Pertanian Bogor

Oleh

EMALIA ALIM

F02499073

2004

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**MUTU CITARASA RENGGINANG BERBASIS BERAS AROMATIK
DENGAN METODE PENGERINGAN BERBEDA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

Pada Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Institut Pertanian Bogor

Oleh

EMALIA ALIM

F02499073

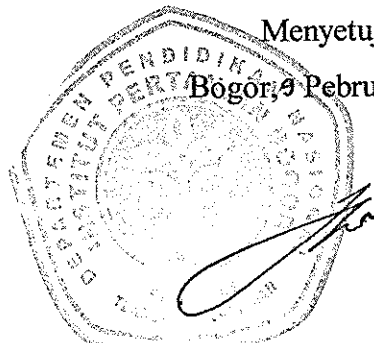
Dilahirkan pada tanggal 12 Juni 1981

di Tangerang

Tanggal lulus : 5 Januari 2004

Menyetujui,

Bogor, 9 Pebruari 2004



Prof. Dr. Ir. C. Hanny Wijaya, M.Agr
Dosen Pembimbing I

BIODATA PENULIS

Penulis bernama Emalia Alim dilahirkan pada tanggal 12 Juni 1981 di Tangerang, anak dari Djohan Jamin dan Itje Husin dan anak kedua dari dua bersaudara. Pendidikan awal yang pernah ditempuh penulis adalah TK di TK Dewi Sartika I Tangerang dari tahun 1985 sampai dengan tahun 1987 dan SD di SD St. Fransiscus Tangerang dari tahun 1987 sampai dengan tahun 1993. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan menengah pertama di SLTP Negeri I Tangerang dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1996 dan menengah atas di SMU Negeri II Tangerang dari tahun 1996 sampai dengan tahun 1999. Penulis diterima di IPB melalui jalur USMI pada tahun 1999 pada program studi Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian. Selama kuliah di IPB, penulis telah aktif mengikuti beberapa kegiatan non kurikuler seperti panitia program BAUR TPG (2001), panitia Lepas Landas Sarjana (2001) anggota paduan suara Lepas Landas Sarjana (2001-2002), semi finalis PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) bidang Kewirausahaan (2002), dan beberapa seminar dan kegiatan yang diadakan oleh HIMITEPA (Himpunan Mahasiswa Teknologi Pangan).

RINGKASAN

Rengginang merupakan bahan pangan semacam kerupuk yang terbuat dari bahan dasar beras yang dapat dijadikan pelengkap dalam berbagai hidangan makanan. Pembuatan rengginang dengan menggunakan beras aromatik sebagai bahan dasar diharapkan dapat memberikan nilai yang lebih bagi perkembangan produk rengginang terutama dari segi rasa dan aroma produk akhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi beras aromatik dalam memperbaiki mutu cita rasa rengginang.

Penelitian ini terdiri atas tiga tahap. Pada penelitian tahap pertama dilakukan pemilihan beras yang mempunyai potensi untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan rengginang yang diamati dengan uji organoleptik dan analisis secara objektif. Pada penelitian tahap kedua dilakukan pembuatan rengginang dari beras-beras pilihan pada tahap pertama dengan pengujian tingkat kesukaan (uji hedonik) dan sifat fisiko-kimia rengginang matang. Pada penelitian tahap ketiga dilakukan untuk mengetahui mutu sensori rengginang matang yang selanjutnya diuji lebih spesifik dengan menggunakan uji deskripsi baik kualitatif dan kuantitatif.

Pada penelitian tahap pertama dilakukan pemilihan bahan baku untuk pembuatan rengginang. Pengujian secara organoleptik dilakukan untuk mengetahui mutu nasi dari keempat varietas beras aromatik (Thailand, Pandan Wangi, Batang Gadis, dan Gilirang) terhadap kontrol (IR 64). Hasil hedonik nasi menunjukkan nasi dari beras Thailand mempunyai tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan beras aromatik lokal (Pandan Wangi, Batang Gadis, dan Gilirang) dari segi rasa, aroma, dan kepulenan dengan kisaran agak suka hingga suka. Nasi dari beras Thailand menduduki ranking kesukaan tertinggi diikuti dengan nasi dari beras Pandan Wangi. Nasi dari beras Pandan Wangi mempunyai tingkat kesukaan lebih tinggi daripada beras aromatik lokal lain (Batang Gadis dan Gilirang) dari segi rasa dan aroma dengan kisaran agak suka hingga suka.

Mutu kepulenan nasi secara objektif dilakukan terhadap dua varietas beras aromatik terpilih hasil organoleptik nasi dan kontrol dari beras non aromatik (IR 64). Hasil mutu kepulenan nasi secara objektif menunjukkan bahwa beras Thailand memiliki kadar amilosa terendah sebesar 24.60% b.k dan kadar proteinnya cukup tinggi yaitu 8.90% b.k, sedangkan beras Pandan Wangi memiliki kadar amilosa tertinggi yaitu 35.08% b.k dan kadar proteinnya terendah yaitu 7.40% b.k. Beras Thailand memiliki kepulenan lebih baik dibandingkan beras Pandan Wangi.

Pada penelitian tahap kedua dilakukan pembuatan rengginang dari dua varietas beras aromatik terpilih dan sebagai kontrol dari beras non aromatik (IR 64). Rengginang yang dihasilkan diuji secara hedonik untuk mengetahui penerimaan (kesukaan) panelis yang selanjutnya dianalisis secara fisiko kimia. Hasil hedonik terhadap rengginang matang menunjukkan bahwa rengginang dari beras Thailand metode oven paling disukai panelis dengan kisaran agak suka hingga suka baik dari penampakan, warna, dan kerenyahan, sedangkan dari segi rasa dan aroma tidak berbeda nyata. Hasil fisiko kimia rengginang matang menunjukkan bahwa

rengginang dari beras Thailand metode oven memiliki nilai kekerasan terendah sebesar 235 gf dan volume pengembangan tinggi sebesar 433.34%. Rengginang dari beras Thailand metode oven memiliki mutu lebih baik (kerenyahan dan volume pengembangan) daripada rengginang dengan perlakuan lainnya.

Pada penelitian tahap ketiga bertujuan untuk mendeskripsikan atribut flavor dari rengginang menggunakan uji deskripsi secara kualitatif dan kuantitatif dengan metode QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*). Pengujian dilakukan terhadap rengginang dari kedua varietas beras terpilih (Thailand dan Pandan Wangi) dengan kontrol (IR 64) dan dua metode pengeringan (jemur dan oven). Deskripsi secara kualitatif menunjukkan kontrol IR 64 memiliki aroma khas yaitu *nutty*, sedangkan kontrol IR 64 metode oven tidak memiliki aroma khas. Rengginang dari beras Thailand memiliki aroma khas yaitu aroma *potato-like*, sedangkan rengginang dari beras Pandan Wangi memiliki aroma khas yaitu aroma pandan. Rasa rengginang dari beras aromatik (Thailand dan Pandan Wangi) metode jemur dan oven sama dengan kontrol IR 64 metode jemur dan oven yaitu rasa asin, gurih, dan manis.

Deskripsi secara kuantitatif (QDA) menunjukkan bahwa aroma rengginang dari beras Thailand metode jemur dicirikan oleh aroma yaitu *oily*, *cereal*, *potato-like*, dan *lactony*; sedangkan rengginang dari beras Thailand metode oven memiliki aroma khas yaitu *potato-like* yang juga dicirikan aroma *oily* dan *cereal*. Rengginang dari beras Pandan Wangi metode jemur dan oven memiliki aroma khas yaitu pandan, tetapi rengginang dari beras Pandan Wangi metode oven memiliki aroma khas lain yaitu *nutty*. Rengginang dari beras Pandan Wangi metode jemur dan oven dicirikan aroma yang sama yaitu *oily*, *cereal* dan *lactony*, namun rengginang dari beras Pandan Wangi metode jemur memiliki aroma dominan lain yaitu adanya aroma *potato-like*. Deskripsi kuantitatif rasa rengginang dari beras (Thailand dan Pandan Wangi) baik metode jemur dan oven menunjukkan bahwa secara kuantitas tidak terlihat adanya perbedaan yang nyata terhadap kontrol IR 64 baik metode jemur dan oven.

Hasil analisis PCA (*Principal Component Analysis*) menunjukkan ciri khas aroma dan rasa yang dimiliki masing-masing sampel (Thailand dan Pandan Wangi) terhadap kontrol IR 64. Rengginang dari beras Thailand metode jemur memiliki ciri khas aroma *oily*, sedangkan rengginang dari beras Thailand metode oven memiliki ciri khas aroma *oily*, *cereal*, dan karakter *potato-like* yang kuat. Rengginang dari beras Pandan Wangi metode jemur memiliki ciri khas aroma *oily*, *potato-like*, *cereal*, *lactony*, dan pandan yang kuat, sedangkan rengginang dari beras Pandan Wangi metode oven memiliki ciri khas aroma *lactony*, pandan, dan *nutty* yang kuat. Rengginang dari beras Thailand metode jemur memiliki ciri khas rasa gurih dan manis yang kuat. Rengginang dari beras Pandan Wangi metode jemur memiliki ciri khas rasa yang sama dengan kontrol IR 64 metode jemur yaitu rasa asin. Rengginang dari beras Thailand metode oven memiliki ciri khas rasa yang sama dengan kontrol IR 64 metode oven yaitu rasa asin, gurih, dan manis yang kuat. Rengginang dari beras Pandan Wangi metode oven memiliki ciri khas rasa asin.

Rengginang dari beras aromatik (Thailand dan Pandan Wangi) lebih berperan dalam memperbaiki mutu cita rasa akhir terutama segi aroma dibandingkan kontrol IR 64. Tingkat kesukaan terhadap kerenyahan rengginang dari beras Thailand lebih tinggi daripada rengginang dari beras Pandan Wangi. Rengginang dari beras Pandan Wangi memiliki kelemahan yaitu kerenyahannya. Rengginang dari beras Thailand lebih berpotensi dibandingkan rengginang dari beras Pandan Wangi dalam memperbaiki mutu cita rasa terutama segi aroma dan kerenyahan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah YEHUWA Yang Maha Kuasa di Surga atas berkat yang telah dilimpahkan-Nya dan memberi tuntunan bagi penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar.

Skripsi berjudul “Mutu Citarasa Rengginang Berbasis Beras Aromatik dengan Metode Pengeringan Berbeda” ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Papa, Mama dan koko (Tonih) tercinta atas perhatian, kasih sayang, bimbingan, dan spirit serta materi yang telah diberikan selama penelitian, seminar, ujian sidang dan penulisan laporan ini.
2. Prof. Dr. Ir. C. Hanny Wijaya, M.Agr selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, pengarahan, dukungan, dan semangat yang diberikan kepada penulis selama penyelesaian tugas akhir ini.
3. Dr. Ir. Yadi Haryadi, M.Sc dan Ir. Dede Robiatul Adawiyah, M.Si selaku dosen penguji, atas masukan-masukan, dan pengarahan yang membina bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ir. Budi Nurtama, M.Agr dan pak Farid atas segala pengarahan, bantuan, dan masukan-masukan yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Sahabat-sahabat penulis: Melan dan keluarga, Yen-Yen, Francy, Rita, Devi, Lydian, Yulida, Yemima, Nino, dan saudara-saudara seimanku lainnya sidang Palmerah Jakarta, sidang Bogor Barat, sidang Kemanggisan Jakarta, dan sidang Tanah Tinggi Tangerang yang telah memberikan dorongan, dukungan, kasih dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Mba Suffah sebagai kakak kelas di PT. Quest International yang telah banyak memberikan bantuan bahan, saran dan pengarahan dengan senang hati kepada penulis selama penelitian.

7. Para laboran (Pak Wachid, Pak Sobirin, Pak Yahya, Pak Gatot, Mba Ida, Bu Rubiah, Bu Sri, Pak Rozak dan masih banyak yang tidak dapat disebut satu persatu), terima kasih atas bantuan dan arahan yang diberikan selama penulis melakukan penelitian.
8. “*my expert*” panelis yang telah berpartisipasi dan bersedia meluangkan waktunya untuk mengikuti tahap-tahap analisis sensori sampai selesai.
9. Teman-teman sebimbangan, Goldin, Aminah, dan Roni, atas kebersamaan, saran dan semangat yang diberikan kepada penulis.
10. Teman-teman TPG ‘36, atas kebersamaan dan keceriaan yang diberikan selama masa kuliah.
11. Teman-teman di Wisma Cibanteng Indah atas kebersamaannya.

Penulis menyadari adanya keterbatasan sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak sehingga bermanfaat untuk kemajuan penulis di masa depan. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi penulis pribadi dan semua pihak yang membutuhkan.

Bogor, Pebruari 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. TUJUAN PENELITIAN.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. BERAS.....	3
1. Beras Aromatik.....	3
2. Struktur Beras.....	6
2. Komposisi Kimia.....	7
B. RENGGINANG.....	9
C. KERUPUK.....	12
D. ANALISIS SENSORI.....	14
E. <i>PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)</i>	16
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	18
A. BAHAN DAN ALAT.....	18
B. METODE.....	18
C. ANALISIS.....	21
D. RANCANGAN PERCOBAAN.....	33