

**PEMANFAATAN HOT COMPARTMENT DARI SUATU
PERANGKAT ALAT RUMAH TANGGA UNTUK
 PENYIMPANAN MANTOU : EVALUASI SIFAT FISIK,
 KIMIA, DAN SENSORIS**

**THE APPLICATION of HOT COMPARTMENT of HOME
APPLIANCE FOR MANTOU STORAGE : EVALUATION of IT'S
PHYSICAL, CHEMICAL, AND SENSORICAL PROPERTIES**

LAPORAN

No. INV.

SKRIPSI

PARAP

31g/51+plg

Cat :

TGL. 18/08/06

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Disusun Oleh :

Nama : Chandra Handoyo

NIM : 01.70.0015



2006

JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG

**PEMANFAATAN HOT COMPARTMENT DARI SUATU
PERANGKAT ALAT RUMAH TANGGA UNTUK
PENYIMPANAN MANTOU : EVALUASI SIFAT FISIK,
KIMIA, DAN SENSORIS**

**THE APPLICATION of HOT COMPARTMENT of HOME
APPLIANCE FOR MANTOU STORAGE : EVALUATION of IT'S
PHYSICAL, CHEMICAL, AND SENSORICAL PROPERTIES**

Disusun Oleh :

Nama : Chandra Handoyo

NIM : 01.70.0015

Laporan Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan sidang penguji pada
tanggal 24 Juni 2006

Semarang, Juni 2006

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

Dekan

Pembimbing I

Ir. B. Soedarini, MP

M. Kristina Ananingsih, ST. MSc

Pembimbing II

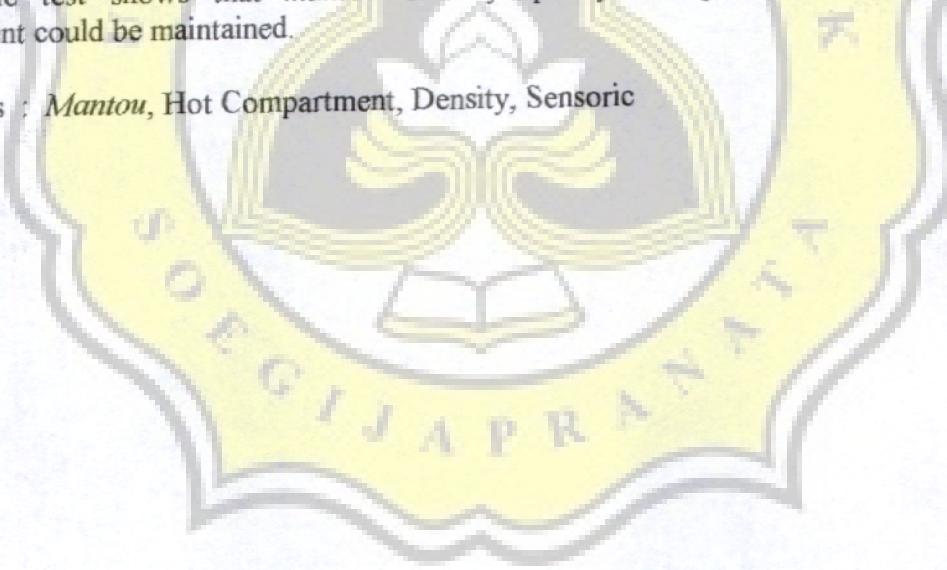
AES

Ita Sulistyawati, STP. MSc

SUMMARY

Along with the life style change of urban people, the demand of practical ways including suplay and storage of ready to eat food, is now becoming very important. Hot compartment of home appliance can be used as a tool to store food that will be served in warm or hot condition. The purpose of this research is to study the stability of ready to eat hot food kept in hot compartment, especially *mantou*. *Mantou* used in this research is ready-to-consume product which is bought from supermarket with *Belfoods* brand. *Mantou* will be stored inside hot compartment for 12 hours storage time and will be analized every 2 hours. *Mantou* samples stored in the hot compartment are packed using 3 types of packaging which are aluminium foil, PP plastic, and stored inside closed container where it's bottom is filled with water. Parameters will be measured in this research including physical, chemical, and sensory analysis. Physically analyzed with density estimation, chemically analized with water content estimation, and sensorically with organoleptic test using common panelist. Data resulted from the observation will be analyzed using *SPSS for Windows* version 10.0. The result shows that no significant difference in *mantou*'s density during storage time between any treatment; water content from *mantou* resulted there's some significant difference between aluminium foil and PP plastics treatment with pail treatment in the end of storage time. And the organoleptic test shows that *mantou* sensory quality during storage inside hot compartment could be maintained.

Key Words : *Mantou*, Hot Compartment, Density, Sensoric



RINGKASAN

Seiring dengan perubahan *life style* masyarakat perkotaan pada khususnya, maka tuntutan akan kepraktisan termasuk di dalamnya masalah penyediaan – penyimpanan “makanan siap saji” kapanpun (*ready to eat*) menjadi penting. *Hot Compartment* dari suatu perangkat alat rumah tangga dapat digunakan sebagai sarana penyimpanan makanan yang akan disajikan dalam kondisi hangat atau panas. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat dan mengetahui seberapa jauh *hot compartment* dapat menjaga stabilitas makanan panas siap saji, khususnya mantou. Mantou yang digunakan merupakan produk jadi yang dibeli dari supermarket dengan merk *Belfoods*. Mantou akan disimpan di dalam *hot compartment* selama 12 jam penyimpanan dan akan dianalisa setiap 2 jam sekali. Mantou yang disimpan di dalam *hot compartment* dan akan dianalisa diberi perlakuan pengemasan yaitu dengan dikemas *alumunium foil*, dengan dikemas plastik PP, dan disimpan atau diletakkan dalam wadah tertutup yang pada bagian dasar wadah telah diberi air. Analisa yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisa fisik, kimia dan sensoris. Secara fisik dengan pengukuran densitas, secara kimia dengan pengukuran kadar air, dan secara sensoris dengan uji organoleptik menggunakan panelis tidak terlatih. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan menggunakan program *SPSS for Windows* versi 10.0. Dari hasil data yang diperoleh diketahui bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada densitas mantou selama masa simpan dengan perlakuan apapun; kadar air dari mantou diketahui ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan *alumunium foil* dan plastik PP dengan perlakuan wadah pada akhir penyimpanan; Dan dari uji organoleptik diketahui bahwa kualitas sensoris mantou selama penyimpanan di dalam *hot compartment* masih terjaga.

Kata Kunci : Mantou; *Hot Compartment*, Densitas, Sensoris

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga berhasil menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **PEMANFAATAN HOT COMPARTMENT DARI SUATU PERANGKAT ALAT RUMAH TANGGA UNTUK PENYIMPANAN MANTOU : EVALUASI SIFAT FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS**

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelengkapan akademis guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata. Skripsi ini bermanfaat untuk memperluas wawasan dan pengetahuan calon Sarjana Teknologi Pangan dalam perencanaan, pengelolaan dan pengendalian industri pangan, sehingga pada akhirnya dapat menjadi sarjana yang potensial dan benar-benar siap bekerja dibidangnya. Laporan skripsi ini disusun setelah mahasiswa menyelesaikan penelitian skripsi. Dalam laporan ini dibahas mengenai evaluasi sifat fisik, kimia, dan sensoris pada mantou yang disimpan di dalam *hot compartment*.



Dalam penulisan laporan skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Melalui kegiatan pengalaman langsung dan wawancara, penulis telah berusaha untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin dan berkat bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak tersebut, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selesainya laporan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu V. Kristina Ananingsih, ST. MSc selaku dekan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam skripsi ini.
2. Ibu Ir. B. Soedarini, MP dan Ibu Ita Sulistyawati, STP. MSc selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dan tenaganya kepada penulis dalam rangka penelitian dan penulisan laporan skripsi ini.

3. Bapak Ronald yang telah memberikan ijin dan membimbing penulis untuk mencari data, informasi, melaksanakan survey serta interview tentang *hot compartment*.
4. Bapak Hadiwijaya yang telah dengan baik dan sabar membimbing dan menjelaskan tentang *hot compartment* kepada penulis.
5. Keluarga tercinta yang sudah banyak memberikan dukungan baik secara material maupun moral kepada penulis menyelesaikan skripsi ini
6. Temanku Benny (Tek-Siong) yang telah membantu, meminjamkan, dan atau mencari jurnal, artikel, dan bahan-bahan lain untuk keperluan skripsi.
7. Temanku Kendho yang merupakan penasehat yang baik bagi penulis dalam menyelesaikan masalah-masalah seputar skripsi.
8. Welly, Evan, Budi, Roni, Andreas, Dori, David dan teman-teman lain yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan tenaga dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
9. Semua pihak yang tidak tersebut disini yang telah membantu selesaiannya skripsi ini

Penulis berharap laporan ini dapat menambah wawasan dan informasi bagi masyarakat pada umumnya dan mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian pada khususnya. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan informasi yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati mau menerima saran dan kritik dari semua pihak demi memperbaiki dan menyempurnakan laporan skripsi ini. Sekian dan terima kasih.

Semarang, Juni 2006

Penulis

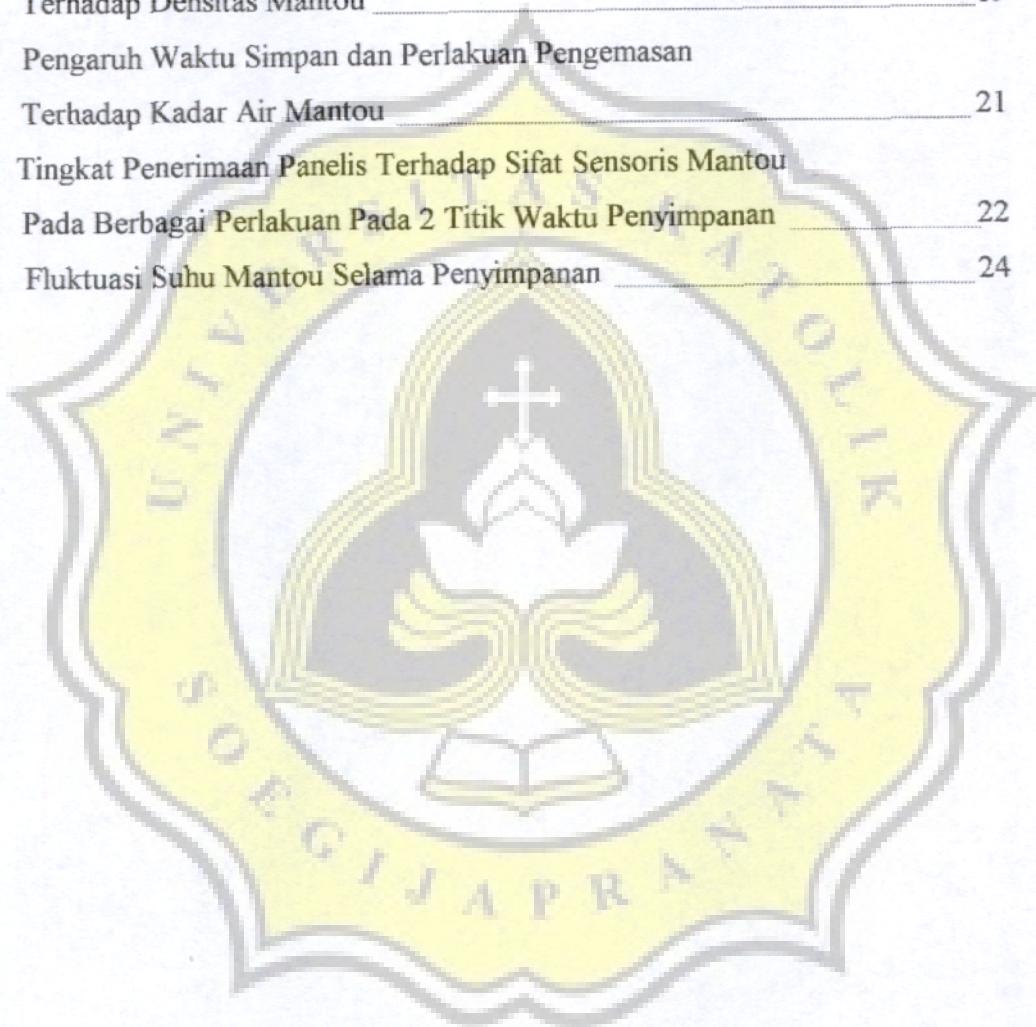
Chandra Handoyo

DAFTAR ISI

SUMMARY	i
RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Mantou	1
1.2. Prinsip dan Mekanisme Kerja <i>Hot Compartment</i>	2
1.2.1. Prinsip Kerja	2
1.2.2. Mekanisme Kerja	3
1.3. Parameter Fisik dan Kimia Mantou	7
1.4. Penggunaan Pengemas Pada Mantou	8
2. MATERI DAN METODE	11
2.1. Peralatan Penelitian	11
2.2. Penelitian Pendahuluan	12
2.3. Pengambilan dan Persiapan Sampel	12
2.4. Pengukusan	15
2.5. Analisa Fisik (Pengukuran Densitas)	15
2.6. Analisa Kimia (Pengukuran Kadar)	16
2.7. Evaluasi Sensoris (Uji Organoleptik)	16
2.8. Pengukuran Fluktiasi Suhu	17
2.9. Analisa Data	17
3. HASIL	19
3.1. Analisa Fisik (Pengukuran Densitas)	19
3.2. Analisa Kimia (Pengukuran Kadar Air)	20
3.3. Evaluasi Sensoris (Uji Organoleptik)	22
3.4. Pengukuran Fluktiasi Suhu	23
4. PEMBAHASAN	25
5. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
6. DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Spesifikasi <i>Hot Compartment</i> (Tipe PHC-230 dan PHC-250)	12
Tabel 2.	Pengaruh Waktu Simpan dan Perlakuan Pengemasan Terhadap Densitas Mantou	19
Tabel 3.	Pengaruh Waktu Simpan dan Perlakuan Pengemasan Terhadap Kadar Air Mantou	21
Tabel 4.	Tingkat Penerimaan Panelis Terhadap Sifat Sensoris Mantou Pada Berbagai Perlakuan Pada 2 Titik Waktu Penyimpanan	22
Tabel 5.	Fluktuasi Suhu Mantou Selama Penyimpanan	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Produk Mantou	1
Gambar 2. Penampang Bagian Samping <i>Hot Compartment</i> dan <i>Coolbox</i>	5
Gambar 3. Rangkaian Sistem dan Mekanisme Kerja <i>Hot Compartment</i>	
Gambar 4. <i>Hot Compartment</i> Tipe PHC-230 (warna biru) dan PHC-250 (warna silver)	11
Gambar 5. Mantou yang telah Dipotong-potong Berbentuk Balok	13
Gambar 6. Mantou yang Dikemas dengan Alumunium Foil dan Plastik PP	14
Gambar 7. Mantou dalam Wadah Tertutup yang pada Dasar Wadah telah diberi air	14
Gambar 8. Dandang untuk Proses Pengukusan Mantou	15
Gambar 9. Diagram Alir Proses Penelitian	18
Gambar 10. Grafik Densitas Mantou Selama Penyimpanan Pada 3 Perlakuan	20
Gambar 11. Grafik Kadar Air Mantou Selama Penyimpanan Pada 3 Perlakuan	21
Gambar 12. Grafik Fluktuasi Suhu Mantou Selama Penyimpanan	23

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Data Hasil Pengukuran Densitas

LAMPIRAN 2. Data Hasil Pengukuran Kadar Air

LAMPIRAN 3. Kuesioner Uji Organoleptik

LAMPIRAN 4. Data Hasil Uji Organoleptik

LAMPIRAN 5. Tabel Penghitungan Evaluasi Sensoris dengan Metode Total Skor

LAMPIRAN 6. Data Hasil Pengukuran Fluktuasi Suhu

LAMPIRAN 7. Anova 1 Arah Densitas Terhadap Perlakuan dan Waktu Simpan

LAMPIRAN 8. Anova 1 Arah Kadar Air Terhadap Perlakuan dan Waktu Simpan

