

SKRIPSI

**KAJIAN PENGEMASAN
SUP DAUN TORBANGUN (*Coleus amboinicus* Lour)**

Oleh:

VENY OCTAVIANI

F 34103081



2007

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR**

Veny Octaviani. F34103081. **Kajian Pengemasan Sup Daun Torbangun (*Coleus Amboinicus* Lour)**. Di bawah bimbingan Muslich dan Endang Warsiki.

RINGKASAN

Torbangun (*Coleus amboinus* Lour) merupakan salah satu tanaman yang dipercaya oleh masyarakat Batak untuk menambah produksi Air Susu Ibu (ASI) serta memulihkan tenaga pasca melahirkan. Sup daun torbangun merupakan produk sup bersantan yang mudah mengalami kerusakan. Salah satu dari upaya kerusakan yakni dengan menerapkan teknik pengemasan yang sesuai. Selain pengemasan, faktor lain yang juga berpengaruh terhadap kondisi penyimpanan produk sup torbangun adalah suhu penyimpanan. Kemasan dan suhu penyimpanan terbaik akan membuat sup daun torbangun terjaga keawetannya selama penyimpanan. Hal inilah yang mendorong terlaksananya penelitian ini, yaitu untuk mendapatkan kombinasi jenis kemasan serta suhu penyimpanan terbaik bagi produk sup daun torbangun.

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan bertujuan untuk mendapatkan waktu penyimpanan sampai sup daun torbangun mengalami kerusakan serta melakukan analisa karakteristik sup daun torbangun melalui analisa proksimat. Perlakuan dalam penelitian ini adalah jenis kemasan, suhu serta lama penyimpanan. Kemasan yang digunakan terdiri dari plastik polietilen tereftalat (PET), plastik polipropilen (PP), serta kemasan kaleng dengan suhu penyimpanan dingin (3-5°C dan 10-12°C) serta suhu ruang (27-30°C). Penelitian utama dilakukan sebanyak dua kali ulangan dan analisa yang dilakukan terhadap sup daun torbangun meliputi pengujian nilai pH, total asam tertitrasi (TAT), *total plate count* (TPC), serta thiobarbituric acid (TBA).

Hasil pengamatan visual yang didapatkan pada penelitian pendahuluan menyatakan bahwa sup daun torbangun yang disimpan pada suhu rendah 3-5°C serta 10-12°C dapat bertahan sampai hari ke-8, sedangkan sup daun torbangun yang disimpan pada suhu 27-30°C hanya mampu bertahan sampai hari ke-3. Kandungan mutu yang dikandung oleh sup daun torbangun meliputi kadar air (84,51 persen), abu (0,89 persen), protein (3,82 persen), lemak (3,11 persen), serta karbohidrat (7,66 persen). Selama penyimpanan, nilai pH mengalami penurunan yang berarti juga mengalami peningkatan nilai total asam tertitrasi. Selain itu nilai total mikroba dan thiobarbituric acid pun cenderung mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil analisis, kemasan kaleng yang disimpan pada suhu 3-5°C memberikan hasil terbaik. Kombinasi antara kemasan yang baik dan suhu penyimpanan yang optimal dapat meminimalisasi tingkat kerusakan produk.

SUMMARY

Torbangun (*Coleus amboinicus* Lour) is one of the plants which believed by Batakese people to increase mother's milk productivity and also to cure the body after give a birth. Generally, Torbangun (leaf) soup, Batakese people's particular food, is consumed for breast-feeding mother. Torbangun (leaf) soup is a coconut-milk soup which may fail easily. The efforts to postpone the damage are the most important thing to increase its value. One of the efforts has done by package technique. Besides package technique, another influenced factor in saving Torbangun soup is the temperature. The best package technique and saving temperature will make the soup has a good lasting-term while saved. And because of that, the research was made to get the best combination of package and temperature in saving for Torbangun (leaf) soup.

The research is divided into two steps, that is introduction and main. The aim of introduction research is to get duration while in saved through the soup in damage and do characterization analyze by proksimat analyzing. The research including kinds of package, temperature, and the duration in saving. The package consist of polietilen tereftalat (PET) plastics, polipropilen (PP) plastics and cane with cold temperature 3-5°C and 10-12°C and room temperature 27-30°C. The main research, which has two times repeat and analyze to Torbangun (leaf) soup, including pH (hydrogen ion concentration) test, Titrated Acid Total (TAT), Total Plate Count (TPC) and Thiobarbituric Acid Value (TBA).

Visual observation of introduction research show that Torbangun soup which save on 3-5°C and 10-12°C can stand trough the 8th day, on the other hand, Torbangun soup which save on 27-30°C just can stand through the 3rd day. The quality of this soup consist of water (84.51%), mineral (0.89%), protein (3.82%), fat (3.11%), and carbohydrate (7.66%) content. Since save processing, pH will get TAT decreasing. And also the quantity of microorganism and TBA are getting increase. Based on the analyzing, a packing-cane on temperature 3-5°C give a best result for Torbangun soup. The best combination between types of package and temperature may minimize the damage for the soup.

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

KAJIAN PENGEMASAN
SUP DAUN TORBANGUN (*Coleus amboinicus* Lour)

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN
Pada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Bogor

Oleh:

VENY OCTAVIANI

F34103081

Tanggal Lulus : 13 Juli 2007

Menyetujui,

Bogor, Agustus 2007

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Muslich , MSi

Dr. Ir. Endang Warsiki, MT

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan perkenan-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Kajian Pengemasan Sup Daun Torbangun (*Coleus amboinicus* Lour)” ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun berdasarkan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh penulis pada September 2006 hingga Januari 2007.

Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantunya dalam menyelesaikan tugas akhir ini:

1. Ir. Muslich, MSi selaku dosen pembimbing I atas segala masukan, dorongan serta bimbingannya selama penyusunan tugas akhir ini.
2. Dr. Ir. Endang Warsiki, MT selaku dosen pembimbing II atas segala masukan, dorongan serta bimbingannya selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Dr. Ir. Sapta Raharja, DEA selaku dosen penguji atas segala masukan, dorongan serta bimbingannya selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Keluargaku atas segala kasih sayang serta doa tulus sehingga penulis tetap semangat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Nur Hidayat yang telah memberi doa, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Laboran Departemen Teknologi Industri Pertanian (Pak Sugiardi, Ibu Rini, Pak Edi, Pak Gunawan, Ibu Egna, dan Ibu Sri) serta staf Departemen Teknologi Industri Pertanian atas semua bantuannya.
7. Rekan-rekan TIN 40 atas dukungan dan kerjasamanya.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penyusunan tugas akhir ini.

Akhirnya penulis berharap skripsi yang berjudul “Kajian Pengemasan Sup Daun Torbangun (*Coleus amboinicus* Lour)” dapat bermanfaat bagi pihak yang membacanya.

Bogor, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Daun Torbangun	3
B. Pengemasan	6
1. Kemasan Plastik	7
1.1 Kemasan Plastik Polipropilen (PP)	8
1.2 Kemasan Plastik Polietilen Terephtalat (PET)	10
2. Kemasan Kaleng	11
C. Penyimpanan	12
1. Kerusakan Bahan Pangan Selama Penyimpanan	14
2. Uji Kerusakan Pangan	16
III. BAHAN DAN METODE	19
A. BAHAN DAN ALAT	19
B. METODE PENELITIAN	19
1. Penelitian Pendahuluan	19
2. Penelitian Utama	21
3. Rancangan Percobaan	21

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. PENELITIAN PENDAHULUAN	23
B. PENELITIAN UTAMA	28
1. Derajat Keasaman (pH)	28
2. Total Asam Titrasi (TAT)	32
3. Total Mikroba (Total Plate Count)	36
4. Bilangan TBA (Thio Barbituric Acid)	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. KESIMPULAN	45
B. SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi zat gizi daun torbangun dan daun katu	5
Tabel 2. Perbandingan sifat-sifat utama bahan kemasan	7
Tabel 3. Nilai titik lunak beberapa jenis plastik	9
Tabel 4. Karakteristik polipropilen (PP)	9
Tabel 5. Karakteristik polietilen terephtalat (PET)	11
Tabel 6. Hasil analisa proksimat sup daun torbangun	24
Tabel 7. Rata-rata Kadar Total Zat Besi Berbagai Perlakuan Daun Torbangun	26
Tabel 8. Rata-rata Kadar Total Zat Besi Berbagai Perlakuan Sayuran Hijau	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Coleus amboinicus</i> Lour	3
Gambar 2. Rumus kimia polipropilen	8
Gambar 3. Rumus kimia polietilen terephtalat	10
Gambar 4. Reaksi pembentukan malonaldehida	18
Gambar 5. Grafik nilai pH sup daun torbangun selama penyimpanan	29
Gambar 6. Grafik pengaruh interaksi kemasan, suhu, dan hari terhadap pH	31
Gambar 7. Grafik total mikroba sup daun torbangun selama penyimpanan	36
Gambar 8. Grafik pengaruh interaksi suhu dan hari terhadap total mikroba sup daun torbangun	38
Gambar 9. Grafik pengaruh interaksi kemasan dan hari terhadap total mikroba sup daun torbangun	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Prosedur Analisis Mutu Sup Daun Torbangun	51
Lampiran 2. Data Penelitian Pendahuluan (Pengamatan Visual)	55
Lampiran 3. Data Hasil Analisis pH Sup Daun Torbangun	58
Lampiran 4. Data Hasil Analisis TPC (Total Plate Count) Sup Daun Torbangun	59
Lampiran 5. Data Hasil Analisis Total Asam Titrasi (TAT) Sup Daun Torbangun	60
Lampiran 6. Data Hasil Analisis Bilangan Thio Barbituric Acid (TBA) Sup Daun Torbangun	62
Lampiran 7. 1. Hasil Sidik Ragam pH Sayur Daun Torbangun	64
Lampiran 7. 2. Hasil Uji Lanjut (Duncan) Pengaruh Interaksi Kemasan-Suhu-Hari terhadap pH.....	65
Lampiran 8. 1. Hasil Sidik Ragam TAT Sup Daun Torbangun	67
Lampiran 8.2. Hasil Uji Lanjut (Duncan) Pengaruh Interaksi Kemasan-Hari terhadap TAT	67
Lampiran 8.3. Hasil Uji Lanjut (Duncan) Pengaruh Interaksi Suhu-Hari terhadap TAT	68
Lampiran 9.1. Hasil Sidik Ragam TPC Sup Daun Torbangun	69
Lampiran 9.2. Hasil Uji Lanjut (Duncan) Pengaruh Interaksi Suhu-Hari terhadap TPC	69
Lampiran 9.3. Hasil Uji Lanjut (Duncan) Pengaruh Interaksi Kemasan-Hari terhadap TPC	70
Lampiran 10.1. Hasil Sidik Ragam TBA Sup Daun Torbangun	71
Lampiran 10.2. Hasil Uji Lanjut (Duncan) Pengaruh Interaksi Suhu-Hari terhadap TBA	71
Lampiran 11. Kemasan kaleng	72
Lampiran 12. Pengemasan Sup Daun Torbangun	73