

PERAN *Saccharomyces cereviceae* (ETANOL TOLERAN DAN OSMOTOLERAN) DAN *Acetobacter aceti* TERHADAP CUKA BENGKOANG DITINJAU DARI KARAKTERISTIK KIMIA, SENSORIS DAN STUDI KELAYAKAN USAHA

*THE ROLE OF *Saccharomyces cereviceae* (ETANOL TOLERANT AND OSMOTOLERANT) AND *Acetobacter aceti* ON “BENGKOANG” VINEGAR BASED ON CHEMICAL CHARACTERISTICS, SENSORY AND FEASIBILITY STUDY*

SKRIPSI

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

Oleh :

RYAN DARMAWAN

09.70.0022



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2013

PERAN *Saccharomyces cereviceae* (ETANOL TOLERAN DAN OSMOTOLERAN) DAN *Acetobacter aceti* TERHADAP CUKA BENGKOANG DITINJAU DARI KARAKTERISTIK KIMIA, SENSORIS DAN STUDI KELAYAKAN USAHA

*THE ROLE OF *Saccharomyces cereviceae* (ETANOL TOLERANT AND OSMOTOLERANT) AND *Acetobacter aceti* ON “BENGKOANG” VINEGAR BASED ON CHEMICAL CHARACTERISTICS, SENSORY AND FEASIBILITY STUDY*

Oleh :

RYAN DARMAWAN

NIM : 09.70.0022

Program Studi : Teknologi Pangan

Laporan skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal 26 November 2013

Semarang, 26 November 2013
Fakultas Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I,

Dekan

Dra. Laksmi Hartayanie, MP.

Dr. V. Kristina Ananingsih, ST., MSc.

Pembimbing II,

Dr. Ir. Lindayani, MP.



DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	iii
SUMMARY	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
1.2.1. Bengkoang (<i>Pachyrhizus erosus</i>)	2
1.2.2. Fermentasi.....	3
1.2.2.1. Fermentasi Alkohol.....	4
1.2.2.2. Fermentasi Asetifikasi (Pembuatan Asam Cuka).....	5
1.2.3. Kelayakan Usaha.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
2. MATERI DAN METODE.....	8
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	8
2.2. Materi	8
2.2.1. Alat	8
2.2.2. Bahan	8
2.3. Metode.....	8
2.3.1. Penelitian Pendahuluan	8
2.3.2. Penelitian Utama	9
2.3.2.1. Fermentasi Tahap I (Fermentasi <i>Cider</i>).....	9
2.3.2.2. Pembuatan Inokulum <i>Acetobacter aceti</i>	10
2.3.2.3. Fermentasi Tahap II (Fermentasi Asam Asetat).....	11
2.3.2.4. Uji Kimia Asam Cuka Bengkoang	12
2.3.2.5. Uji Sensori.....	13
2.3.2.6. Analisa Kelayakan Usaha Cuka Bengkoang.....	13
2.3.2.7. Analisa data.....	13
3. HASIL PENGAMATAN.....	14
3.1. Analisa Kimia Cuka Bengkoang.....	14
3.2. Sensori <i>Ranking</i> dan <i>Rating</i> Cuka Bengkoang.....	16
3.3. Analisa Kelayakan Usaha	18
4. PEMBAHASAN	20
4.1. Perbandingan Fermentasi Cuka Bengkoang menggunakan Dua macam (<i>S.cereviceae</i>).....	20
4.2. Sensori <i>Rating</i> dan <i>Ranking</i> Cuka Bengkoang.....	22
4.3. Analisa Kelayakan Usaha.....	23

5. KESIMPULAN dan SARAN	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran	25
6. DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	28



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Analisa <i>Cider</i> Bengkoang	15
Tabel 2. Hasil Analisa Cuka Bengkoang	15
Tabel 3. Hasil Kadar Alkohol Cuka Bengkoang	15
Tabel 4. Hasil Uji Sensori <i>Rangking</i> pada Cuka Bengkoang	16
Tabel 5. Hasil Uji Sensori <i>Rating</i> pada Cuka Bengkoang	17
Tabel 6. Analisa Kelayakan Usaha (dalam ribu rupiah)	18



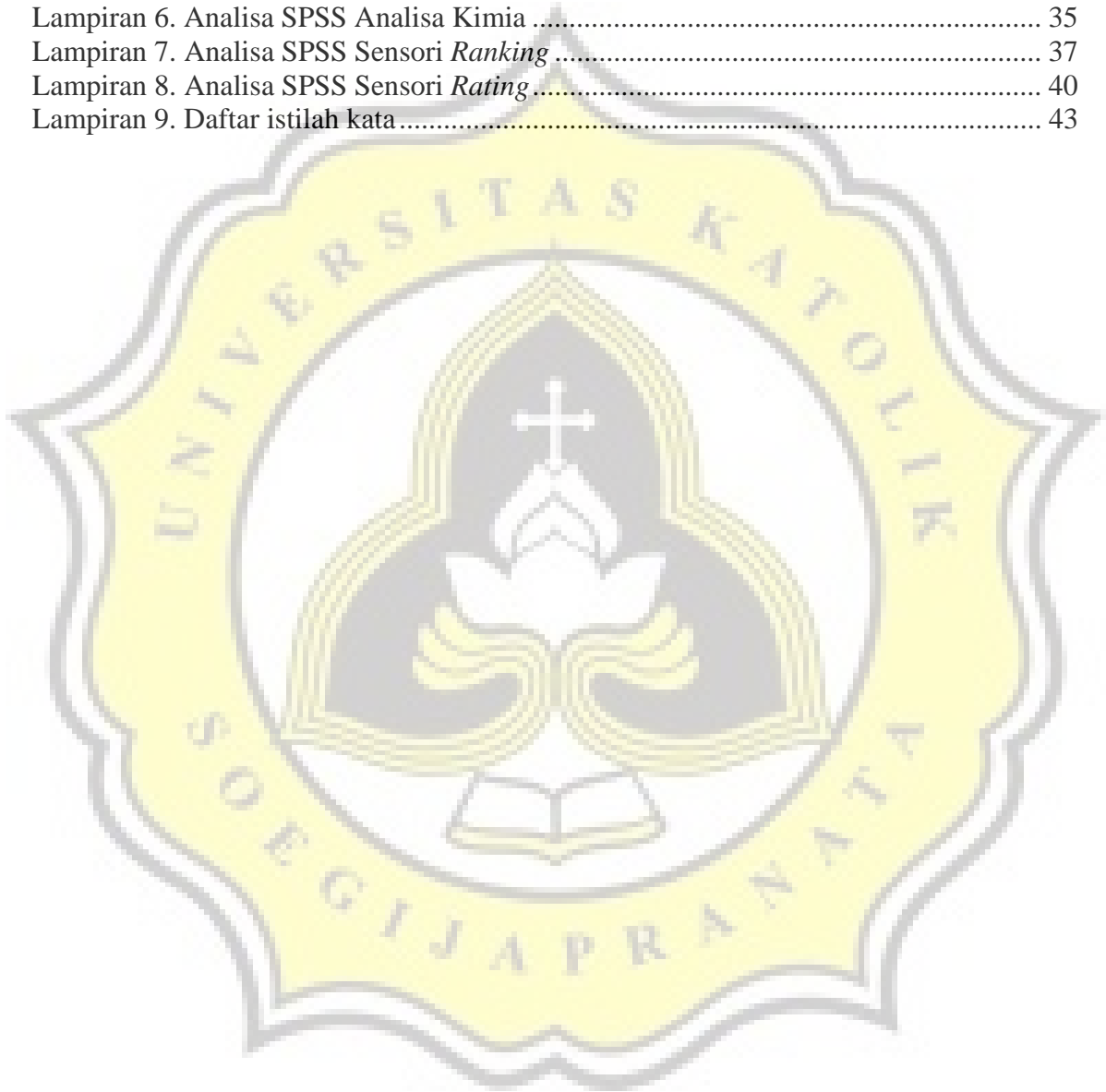
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Bengkoang.....	2
Gambar 2. Diagram alir Fermentasi <i>Cider</i>	9
Gambar 3. Diagram Pembuatan Inokulum <i>Acetobacter aceti</i>	10
Gambar 4. Diagram Pembentukan Alkohol menjadi Asam Asetat.....	11
Gambar 5. Proses Pembuatan Cuka Bengkoang (1) Bengkoang segar (2) Pengupasan dan pencucian bengkoang (3) Pengambilan sari bengkoang dengan <i>juicer</i> (4) Pengadukan setelah ditambah gula pasir 20% (b/v) (5) Pasteurisasi sari buah bengkoang (6) Inokulasi <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (7) Fermentasi <i>cider</i> (8) Filtrasi (9) Pasteurisasi <i>cider</i> (10) Proses <i>shaker</i> cuka bengkoang selama 5,10, dan 15 hari (11) Cuka bengkoang.....	28
Gambar 6. Produk Cuka Bengkoang	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Fermentasi Pembuatan Asam Cuka.....	28
Lampiran 2. Cuka Bengkoang	29
Lampiran 3. <i>Worksheet</i> Analisa Sensori Cuka Bengkoang.....	30
Lampiran 4. <i>Scoresheet</i> Analisa Sensori Cuka Bengkoang (<i>Ranking</i>)	31
Lampiran 5. <i>Scoresheet</i> Analisa Sensori Cuka Bengkoang (<i>Rating</i>)	33
Lampiran 6. Analisa SPSS Analisa Kimia	35
Lampiran 7. Analisa SPSS Sensori <i>Ranking</i>	37
Lampiran 8. Analisa SPSS Sensori <i>Rating</i>	40
Lampiran 9. Daftar istilah kata.....	43



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “Peran *Saccharomyces Cereviceae* (Etanol Toleran dan Osmotoleran) dan *Acetobacter Aceti* terhadap Asam Cuka Bengkoang ditinjau dari Karakteristik Kimia, Sensoris dan Studi Kelayakan Usaha” ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk dibatalkan, dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 26 November 2013

(Ryan Darmawan)

NIM : 09.70.0022