

**PENGARUH pH DAN KONSENTRASI GUM ARABIK TERHADAP
BEBERAPA SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK
SIRSAK *INSTANT***

SKRIPSI



OLEH :

Jossy

6103095027

No. INDUK	1128 / 01
TGL TERIMA	16-04-01
BEI FADH	
No. BUKU	FTP Jas P-1
KOPI KE	1 (satu)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2000

**PENGARUH pH DAN KONSENTRASI GUM ARABIK TERHADAP
BEBERAPA SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK
SIRSAK *INSTANT***

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Program Studi Teknologi Pangan

Oleh:

J o s s y

6103095027

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

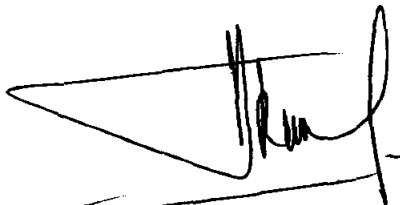
MARET 2000

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul: Pengaruh pH dan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Beberapa Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Sirsak *Instant* yang ditulis oleh Jossy telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.



Pembimbing I: Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App. Sc.
Tanggal:



Pembimbing II: Ir. Ira Nugerahani
Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh: Jossy NRP 6103095027. Telah disetujui pada tanggal 18 Maret 2000. Dan dinyatakan LULUS oleh Ketua Tim Penguji.



Prof. DR. Ir. SRI KUMALANINGSIH, M.App.Sc.

Mengetahui :

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Ir. A. INGANI WIDJAJASEPUTRA, MS

KATA PENGANTAR

Hormat dan syukur hanya bagi Yesus Kristus Tuhan karena atas kasih karunia-Nya akhirnya Penulis berhasil menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App. Sc. selaku Pembimbing I dan Ir. Ira Nugerahani selaku Pembimbing II, keluarga, serta kepada semua pihak yang telah memberi dukungan moril dan materiil dalam penyelesaian Skripsi ini.

Akhir kata Penulis berharap agar Skripsi ini dapat berguna bagi kita semua.

Surabaya, Maret 2000

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul	
Lembar Persetujuan	
Ringkasan	
Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Tabel.....	iv
Daftar Gambar.....	v
Daftar Lampiran.....	vi
Bab I. Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
Bab II. Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 Buah Sirsak.....	4
2.2 Pengeringan Sari Buah.....	5
2.2.1 <i>Foam-mat drying</i>	6
2.2.2 <i>Foaming agent</i>	7
2.3 Sirsak <i>Instant</i>	9
2.4 pH.....	11
2.5 Gum Arabik.....	12
Bab III. Hipotesa.....	14
Bab IV. Bahan dan Metode.....	15
4.1 Bahan.....	15
4.1.1 Bahan Baku.....	15
4.1.2 Bahan Pembantu.....	15
4.2 Peralatan.....	15
4.3 Metode Penelitian.....	15
4.3.1 Tempat Penelitian.....	15
4.3.2 Rancangan Penelitian.....	16
4.4 Pelaksanaan Penelitian.....	17

4.5 Pengamatan dan Analisa.....	20
4.5.1 Kadar Air.....	20
4.5.2 Kadar Vitamin C.....	20
4.5.3 Kecepatan rehidrasi.....	21
4.5.4 Uji organoleptik (rasa dan warna).....	21
Bab V. Pembahasan.....	22
5.1 Kadar Air.....	22
5.2 Kadar Vitamin C.....	25
5.3 Kecepatan Rehidrasi.....	28
5.4 Uji Organoleptik.....	29
5.5 Pemilihan Perlakuan Terbaik (Metode Pembobotan).....	33
Bab VI. Kesimpulan dan Saran.....	34
6.1 Kesimpulan.....	34
6.2 Saran.....	34
Daftar Pustaka.....	35
Lampiran.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Kimia Daging Buah Sirsak per 100 gram BDD.....	5
Tabel 5.1.1 Rerata Nilai Kadar Air Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan pH.....	22
Tabel 5.1.2 Rerata Nilai Kadar Air Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan Konsentrasi Gum Arabik.....	23
Tabel 5.2.1 Rerata Nilai Kadar Vitamin C Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan pH.....	25
Tabel 5.2.2 Rerata Nilai Kadar Vitamin C Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan Konsentrasi Gum Arabik.....	26
Tabel 5.3. Rerata Nilai Kecepatan Rehidrasi Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik.....	28
Tabel 5.4 Rerata Nilai Kesukaan Warna Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik.....	30
Tabel 5.5 Rerata Nilai Kesukaan Rasa Sirsak <i>Instant</i> Pada Berbagai Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Diagram Alir Proses Pembuatan Sirsak <i>Instant</i>	19
Gambar 5.1.1	Histogram Pengaruh Perlakuan pH Terhadap Kadar Air Sirsak <i>Instant</i>	23
Gambar 5.1.2	Histogram Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Kadar Air Sirsak <i>Instant</i>	24
Gambar 5.2.1	Histogram Pengaruh Perlakuan pH Terhadap Kadar Vitamin C Sirsak <i>Instant</i>	26
Gambar 5.2.2	Histogram Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Kadar Vitamin C Sirsak <i>Instant</i>	27
Gambar 5.3	Histogram Pengaruh Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Kecepatan Rehidrasi Sirsak <i>Instant</i>	29
Gambar 5.4	Histogram Pengaruh Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Nilai Kesukaan Warna Sirsak <i>Instant</i>	31
Gambar 5.5	Histogram Pengaruh Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Nilai Kesukaan Rasa Sirsak <i>Instant</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Kuesioner.....	37
Lampiran 2a. Data Pengamatan Kadar Air (%).....	38
Lampiran 2b. Hasil Analisa Sidik Ragam Kadar Air.....	38
Lampiran 3a. Data Pengamatan Kadar Vitamin C (mg/100 gram bahan)....	39
Lampiran 3b. Hasil Analisa Sidik Ragam Kadar Vitamin C.....	39
Lampiran 4a. Data Pengamatan Kecepatan Rehidrasi (gram sampel/detik).....	40
Lampiran 4b. Hasil Analisa Sidik Ragam Kecepatan Rehidrasi.....	40
Lampiran 4c. Analisa <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) Kecepatan Rehidrasi.....	41
Lampiran 5a. Data Pengamatan Uji Organoleptik Warna.....	41
Lampiran 5b. Hasil Analisa Sidik Ragam Uji Organoleptik Warna.....	41
Lampiran 5c. Analisa <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) Uji Kesukaan Warna.....	43
Lampiran 6a. Data Pengamatan Uji Organoleptik Rasa.....	44
Lampiran 6b. Hasil Analisa Sidik Ragam Uji Organoleptik Rasa.....	44
Lampiran 6c. Analisa <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) Uji Kesukaan Rasa.....	45
Lampiran 7a. Data Pengamatan Parameter Penelitian Akibat Perlakuan pH dan Konsentrasi Gum Arabik.....	46
Lampiran 7b. Hasil Analisa Perhitungan Penentuan Kualitas Terbaik.....	46

Jossy (95.7.003.26031.52698). **Pengaruh pH dan Konsentrasi Gum Arabik Terhadap Beberapa Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Sirsak *Instant*.**

Di bawah bimbingan: 1. Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App. Sc.

2. Ir. Ira Nugerahani

RINGKASAN

Sirsak *instant* merupakan salah satu produk olahan sirsak berbentuk bubuk dengan kadar air 2-4%. Produk ini disukai konsumen karena mempunyai masa simpan yang lama, mudah dikemas, serta mudah dan praktis dalam penggunaannya.

Secara garis besar, proses pembuatan sirsak *instant* meliputi sortasi, pencucian, pengupasan, penghilangan biji, *blanching*, penghancuran, penyaringan, pengocokan *foaming agent* dan penambahan bahan pengisi, dan pengeringan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kombinasi pH dan konsentrasi gum arabik yang tepat untuk mendapatkan beberapa sifat fisik, kimia, dan organoleptik sirsak *instant* sesuai dengan yang diinginkan.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial dengan menggunakan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor I adalah pH yaitu $5,0 \pm 0,05$; $5,5 \pm 0,05$; $6,0 \pm 0,05$ dan faktor II adalah konsentrasi gum arabik yaitu 10% (b/b), 12,5% (b/b), 15% (b/b).

Berdasarkan hasil pembobotan, sirsak *instant* dengan perlakuan pH $5,0 \pm 0,05$ dengan konsentrasi gum arabik 15% merupakan kualitas terbaik, yang memiliki kadar air 10,38%; kadar vitamin C 4,95 mg; kecepatan rehidrasi 25,67 detik; skor warna 6,97 (menyukai) serta skor rasa 6,3 (agak menyukai) pada skala range 1-9.