

PENGARUH CARA PENGERINGAN DAN PENAMBAHAN  $\text{Ca}(\text{OH})_2$   
TERHADAP SIFAT GEL DARI BUBUK DAUN CINCAU

(*Cyclea barbata L.*)

**SKRIPSI**



OLEH :

GRACE LISTYA R.K.

( 6103091001 )

No. INDUK	1336 199
TGL TERIMA	24. 2. 99
<del>B</del> / I T / D / H	
No. BUKU	FTP Grq p-l
KCP KE	1 (satu)

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**1997**

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh Cara Pengeringan dan Penambahan  $\text{Ca(OH)}_2$   
Terhadap Sifat Gel dari  
Bubuk Daun Cincau (*Cyclea barbata.L*)

Disusun oleh:

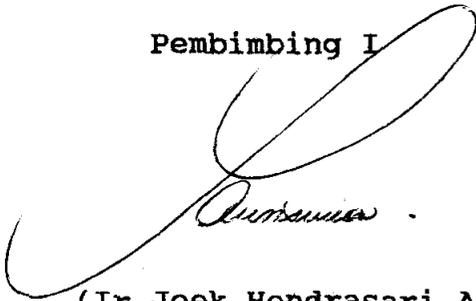
Grace Listya R.K

(6103091001)

Menyetujui,

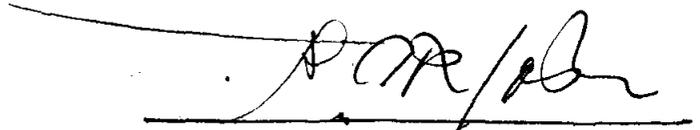
Pembimbing I

Pembimbing II



(Ir. Joek Hendrasari.A)

NIP.131283345



(Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS)

Mengetahui,



Fakultas Teknologi Pertanian

Ir. A. Ingani W. Ekowahono, MS

4/3 '97

Grace Listya RK (6103091001) Pengaruh Cara Pengeringan dan Penambahan  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  Terhadap Sifat Gel dari Bubuk Daun Cincou (*Cyclea barbata* . L).

Dibawah bimbingan : Ir. Joek Hendrasari Arisasmita  
Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

### RINGKASAN

Cincou hijau adalah hasil ekstraksi daun cincou hijau yang berupa gel. Cincou hijau dapat digunakan sebagai isi minumar segar, makanan rendah kalori, juga sebagai obat.

Pembuatan cincou selama ini masih tradisional sehingga dengan kondisi masyarakat yang menuntut semua serba praktis dan cepat maka perlu dipikirkan pembuatan cincou yang lebih mudah dalam penyajiannya.

Daun cincou yang telah dipetik mudah mengalami pelayuan yang mengakibatkan terjadi perubahan fisik dan kimia yang diikuti serangan mikroba yaitu bakteri dan kapang, sehingga tidak dapat lagi dibuat cincou hijau dengan mutu yang baik. Salah satu alternatif untuk mengatasinya adalah dengan mengeringkan daun cincou menjadi bubuk daun cincou.

Setelah bubuk daun cincou ditambah air untuk menjadi cincou hijau, tekstur yang dihasilkan tidak sebaik dari gel yang dibuat dari daun cincou segar. Selain itu semakin lama bubuk itu disimpan maka semakin rapuh tekstur gel yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai cara-cara terbaik dalam pembuatan bubuk daun cincou. Usaha yang dilakukan adalah mempelajari pengaruh cara pengeringan dan penambahan bahan pengikat yaitu  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .

Proses pembuatan bubuk daun cincou meliputi sortasi, pencucian, pengeringan, penggilingan, pengayakan, penambahan  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , penambahan air, dan pengadukan.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan tersarang dengan rancangan dasar rancangan acak kelompok yang diulang tiga kali. Faktor pertama adalah cara pengeringan yang terdiri dari dua jenis yaitu sinar matahari dan *cabinet dryer*, sedang faktor kedua adalah konsentrasi  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  yang terdiri dari tiga level yaitu 0,01%, 0,03%, dan 0,05%.

Pengamatan yang dilakukan adalah pengujian kadar air, uji jamur, penentuan kecepatan pembentukan gel, pengukuran tekstur, dan sineresis.

Pada pengujian kadar air bubuk daun cincou dengan pengeringan matahari mempunyai kadar air lebih tinggi

dari pengeringan *cabinet dryer*, pada uji kecepatan pembentukan gel pengeringan dengan matahari dengan penambahan  $\text{Ca(OH)}_2$  0,05% memberikan waktu penjendalan tercepat, pada uji tekstur pengeringan dengan matahari dan penambahan  $\text{Ca(OH)}_2$  0,01% memberikan tekstur paling lunak sedang pengeringan dengan *cabinet dryer* dengan penambahan  $\text{Ca(OH)}_2$  0,03% memberikan tekstur paling keras, pada uji sineresis pengeringan dengan matahari dan penambahan  $\text{Ca(OH)}_2$  0,05% memberikan nilai sineresisi terkecil.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur pada Tuhan Yesus Kristus sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ir. Joek Hendrasari Arisasmita dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS selaku dosen pembimbing. Papa mama serta opa oma tercinta, ko Peter, ko Paulus-cik Christine, dan ko Alfons kakak-kakak tersayang, serta sahabat karib yang banyak memberikan dorongan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari sempurna. Semoga makalah ini dapat menambah pengetahuan dan perbandingan bagi pembaca.

Surabaya, Agustus 1996

Penulis

*Serahkan hidupmu kepada Tuhan dan percayalah kepadaNya dan Ia akan bertindak. Tuhan menetapkan langkah-langkah orang yang hidupnya berkenan kepadaNya. (Mazmur 37:5,23)*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Daun Cincau ( <i>Cyclea barbata. L</i> )	4
2.1.1. Tinjauan Umum	4
2.1.2. Komposisi Kimiawi Cincau	5
2.2. Proses Pengeringan	6
2.3. $\text{Ca(OH)}_2$	7
2.4. Gel Cincau	8
2.5. Pembuatan Gel Cincau	12
BAB III. HIPOTESA	16
BAB IV. BAHAN DAN METODE	17
4.1. Bahan	17
4.1.1. Bahan Untuk Proses	17
4.1.2. Bahan untuk Analisa	17
4.2. Alat	17
4.2.1. Alat Proses	17
4.2.2. Alat Analisa	17
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	18
4.3.1. Waktu Penelitian	18
4.3.2. Tempat Penelitian	18

4.4. Rancangan Penelitian	18
4.5. Pelaksanaan Percobaan	21
4.6. Pengamatan	22
4.6.1. Penentuan Kadar Air	22
4.6.2. Pengujian Jamur	23
4.6.3. Pengukuran Kecepatan Pembentukan Gel	23
4.6.4. Pengukuran Tekstur	24
4.6.5. Sineresis	24
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>26</b>
5.1. Kadar Air	26
5.2. Pengujian Jumlah Jamur	26
5.3. Kecepatan Pembentukan Gel	27
5.4. Tekstur	30
5.5. Sineresis	32
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>36</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Kimia Daun Cincau Hijau	6
2. Rata-rata Nilai Kecepatan Pembentukan Gel dengan Cara Pengeringan yang Berbeda	28
3. Rata-rata Nilai Kecepatan Pembentukan Gel dengan Penambahan $\text{Ca(OH)}_2$ yang berbeda	28
4. Rata-rata Nilai Tekstur dengan Cara Pengeringan yang Berbeda	31
5. Rata-rata Nilai Sineresis dengan Cara Pengeringan yang Berbeda	33
6. Rata-rata Nilai Sineresis dengan Penambahan $\text{Ca(OH)}_2$ yang Berbeda	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tumbuhan Cincau Hijau	4
2. Struktur Gel Kalsium Alginat	10
3. Diagram Alir Pembuatan Cincau Tradisional	13
4. Diagram Alir Pembuatan Gel Cincau	20
5. Hubungan antara Cara Pengeringan dan Penambahan $\text{Ca(OH)}_2$ terhadap Kecepatan Pembentukan Gel	29
6. Hubungan Cara Pengeringan dan Penambahan $\text{Ca(OH)}_2$ terhadap Tekstur Gel Cincau	31
7. Hubungan antara Cara Pengeringan dan Penambahan $\text{Ca(OH)}_2$ terhadap Sineresis	35