

PENGARUH KONSENTRASI NaHCO_3 DAN WAKTU
EKSTRAKSI TERHADAP SIFAT FISIKO KIMIA BUBUK
PEWARNA DAUN SUJI (*Pleomele angustifolia*)

SKRIPSI



OLEH :

ERNA ARININGSIH

(6103091046)

No. INDUK	1578 / 98
TGL TERIMA	25 . 5 . 98
BPTI HADI H	FTP
No. BUKU	FTP Ari P-1
KCP. KE	1 (SATU)

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

1998

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : "PENGARUH KONSENTRASI NaHCO_3 DAN WAKTU EKSTRAKSI TERHADAP SIFAT FISIKO KIMIA BUBUK PEWARNA DAUN SUJI (*Pleomele angustifolia*)", yang diajukan oleh ERNA ARININGSIH (6103091046) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian (Si) disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(DR. Ami Soewandi J.S)



(Ir A Ingani W Ekowahono, MS)

Mengetahui

Dekan,

Teknologi Pertanian



12/3/28

(Ir A Ingani W Ekowahono, MS)

Erna Ariningsih (6103091046). "PENGARUH KONSENTRASI NaHCO_3 DAN WAKTU EKSTRAKSI TERHADAP SIFAT FISIKO KIMIA BUBUK PEWARNA DAUN SUJI (*Pleomele angustifolia*)".

Dibawah bimbingan : DR. Ami Soewandi J.S
Ir. A Ingani W Ekowahono, MS

Ringkasan

Salah satu sumber zat warna hijau alami adalah daun suji (*Pleomele angustifolia*). Warna hijau pada daun suji ini disebabkan oleh klorofil. Namun pewarna hijau dari daun suji belum banyak dijumpai dalam bentuk yang mudah disimpan dan mudah digunakan. Pada penelitian ini dicoba membuat pewarna hijau alami dari daun suji dalam bentuk bubuk. Dalam pengolahan masalah yang sering dihadapi adalah berubahnya warna hijau pada produk akhir. Hal ini karena klorofil bersifat sangat labil, mudah terdegradasi oleh asam dan panas sehingga berubah warna menjadi hijau kecoklatan (feofitin). Berubahnya klorofil menjadi feofitin sebagai akibat pelepasan sebagian ion magnesiumnya dan diganti oleh ion hidrogen. Dengan menciptakan kondisi yang sedikit alkalis merupakan usaha yang positif terhadap pelepasan magnesium. Salah satu upaya pencegahan proses degradasi klorofil tersebut adalah dengan menambahkan NaHCO_3 pada proses pengolahan.

Proses pembuatan bubuk pewarna dari daun suji meliputi beberapa tahap yaitu sortasi, pembersihan, pengecilan ukuran ± 1 cm, penimbangan, penambahan NaHCO_3 dengan konsentrasi 3%, 4%, 5%, 6%, penghancuran, perendaman dalam alkohol 95% selama 45 menit, 60 menit, 75 menit, 90 menit, penyaringan, penguapan, pengeringan pada pengering hampa udara.

Tujuan penelitian ini diharapkan dapat diketahui waktu ekstraksi dan konsentrasi NaHCO_3 yang optimal sehingga diperoleh hasil akhir yang intensitas warna hijaunya terkuat disamping faktor kualitas yang lain

Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) yang disusun secara faktorial dengan pengulangan tiga kali. Analisis yang dilakukan meliputi analisis terhadap bahan baku (daun suji) yaitu kadar air, kadar klorofil, analisis terhadap produk akhir yaitu kadar air, rendemen, kelarutan, warna dan kadar klorofil.

Dari hasil percobaan diketahui bahwa bubuk pewarna daun suji yang diperoleh dari kombinasi perlakuan NaHCO_3 5% dengan lama ekstraksi 45 menit mempunyai intensitas warna hijau yang paling baik. Bubuk pewarna dari kombinasi perlakuan tersebut nilai intensitas warna kuning sebesar 7,17, kadar klorofil 14,44 mg/l, rendemen 2,24 gr, kadar air 7,12%.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan hasil penelitian skripsi ini. Penelitian skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana Fakultas Teknologi Pertanian jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dengan tersusunnya penelitian skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Bapak DR. Ami Soewandi J.S sebagai dosen pembimbing I.
- Ibu Ir. A Ingani W Ekowahono, M S sebagai dosen pembimbing II.

Penulisan hasil penelitian skripsi ini tentunya masih belum sempurna, untuk itu segala saran dan kritik yang membangun akan dapat menyempurnakan kerja penelitian skripsi ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Botani pohon suji	4
2.2 Klorofil	5
2.3 Ekstraksi	10
2.4 Pengering hampa udara	11
BAB III. HIPOTESIS	
3.1 Hipotesis	13
BAB IV. BAHAN DAN METODE	
4.1 Bahan	14
4.2 Alat	14
4.3 Metode percobaan	15
4.4 Pelaksanaan percobaan	16
4.5 Prosedur pelaksanaan analisa	17
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Kadar Air	22
5.2 Rendemen	23

5.3 Kelarutan	26
5.4 Uji Warna dengan Lovibond	27
5.5 Kadar Klorofil	30

BAB VI. KEIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Nilai rerata pengaruh konsentrasi NaHCO_3 terhadap kadar air bubuk pewarna daun suji	22
2. Nilai rerata pengaruh konsentrasi NaHCO_3 terhadap rendemen bubuk pewarna daun suji	24
3. Nilai rerata pengaruh waktu ekstraksi terhadap rendemen bubuk pewarna daun suji	25
4. Nilai rerata pengaruh waktu ekstraksi terhadap kelarutan bubuk pewarna daun suji	27
5. Nilai rerata pengaruh konsentrasi NaHCO_3 dan waktu ekstraksi terhadap intensitas warna kuning bubuk pewarna daun suji	28

DAFTAR GAMBAR

No. Teks	Hal
1. Daun Suji	4
2. Klorofil a dan Klorofil b	7
3. Skema perubahan klorofil.....	8
4. Proses pembuatan bubuk pewarna dari daun suji.....	21
5. Histogram konsentrasi NaHCO_3 terhadap kadar air bubuk pewarna daun suji.....	23
6. Histogram konsentrasi NaHCO_3 terhadap rendemen bubuk pewarna daun suji.....	24
7. Histogram waktu ekstraksi terhadap rendemen bubuk pewarna daun suji.....	26
8. Histogram waktu ekstraksi dengan kelarutan bubuk pewarna daun suji.....	27
9. Histogram konsentrasi NaHCO_3 dan waktu ekstraksi terhadap intensitas warna kuning bubuk pewarna daun suji.....	30