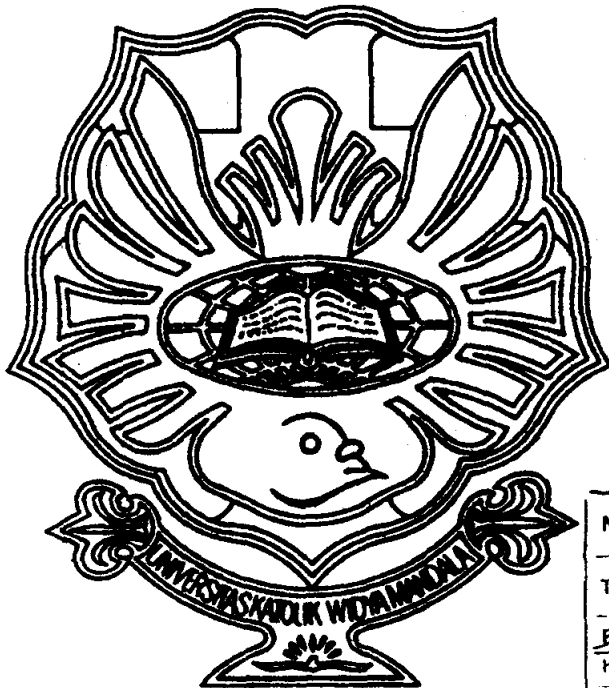


PENGARUH VARIETAS JAGUNG DAN KONSENTRASI C_4 (OH)₂
TERHADAP KERENYAHAN MARNING JAGUNG

SKRIPSI



OLEH :

Kryptonilawati Asmoro
(6103089008)

No. INDUK	0976/98
TGL TERIMA	4.4.98
B.P. I	
HADI. H	
No. BUKU	FTP Arm p-1
KCP: KE	1(satu)

JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1997

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH VARIETAS JAGUNG DAN KONSENTRASI Ca(OH)_2
TERHADAP KERENYAHAN MARNING JAGUNG

Disusun Oleh :

KRYPTONILAWATI ASMORO

(6103089008)

Menyetujui

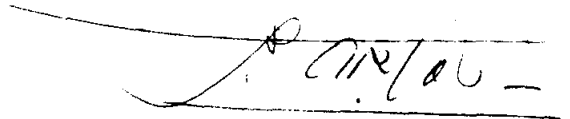
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. E.F. Sri Maryani Santoso, MSIE

Tanggal :



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal :

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Widya Mandala



Ir. Ingani W. Ekowahono, MS

Tanggal : 1-8-1997.

RINGKASAN

Pengaruh Varietas Jagung Dan Konsentrasi Ca(OH)_2 Terhadap Kerenyahan Marning Jagung diajukan oleh : Kryptonilawati Asmoro (6103089008) dibawah Bimbingan : Ir. E. F. Sri Maryani Santoso, MSIE dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Jagung (*Zea mays*) merupakan bahan pangan pokok kedua sesudah padi. Salah satu cara pengolahan yang merupakan alternatif yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan dapat memperbanyak manfaat biji jagung adalah marning jagung. Faktor-faktor yang berperan dalam pembuatan marning jagung yaitu varietas dan konsentrasi Ca(OH)_2 .

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh varietas jagung dan konsentrasi Ca(OH)_2 dalam pembuatan marning jagung.

Metode penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen tersarang dengan dua faktor, yaitu faktor pertama adalah varietas yang terdiri dari dua level yaitu varietas Rama dan Semar dan faktor kedua adalah konsentrasi Ca(OH)_2 yang terdiri dari tiga level yaitu konsentrasi 5%, 10% dan 15%. Pengamatan yang dilakukan meliputi kadar air, kadar pati, kadar abu, kadar kalsium dan penilaian organoleptik yang meliputi: rasa, warna dan kerenyahan.

Hasil penelitian menunjukkan varietas jagung dan konsentrasi Ca(OH)_2 yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, kadar pati, kadar abu, kadar kalsium dan uji organoleptik. Marning jagung yang berasal dari varietas Rama lebih disukai dan pada konsentrasi Ca(OH)_2 5% memberikan hasil yang terbaik dengan kadar air 7,71%, kadar pati 50,11%, kadar abu 1,94%, kadar kalsium 0,07%, uji perbedaan rasa, warna, kerenyahan masing-masing 5,61; 3,8; 5,79.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa bahwa karena-Nya penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "PENGARUH VARIETAS JAGUNG DAN KONSENTRASI Ca(OH)_2 TERHADAP KERENYAHAN MARNING JAGUNG".

Penyusunan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. E.F. Sri Maryani Santoso, MSIE, selaku Dosen Pembimbing Utama.
2. Bapak Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS, selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari belum sempurnanya penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan lebih lanjut. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Surabaya, Juli 1997

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Jagung	3
2.1.1. Tinjauan Umum Jagung	4
2.1.2. Struktur Biji Jagung	5
2.1.3. Komposisi Kimia Biji Jagung	7
2.1.4. Pati Jagung	8
2.2. Gelatinisasi Pati Jagung	11
2.3. Kalsium Hidroksida	13
2.4. Proses Pembuatan Marning Jagung...	15
BAB III HIPOTESIS	17
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
4.1.1. Bahan Untuk Proses.....	18
4.1.2. Bahan Kimia Untuk Analisa.....	18
4.2. Alat	18

4.2.1. Alat Untuk Proses	18
4.2.2. Alat Untuk Analisa	19
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
4.3.1. Waktu Penelitian.....	19
4.3.2. Tempat Penelitian.....	19
4.4. Rancangan Percobaan	19
4.5. Pelaksanaan Percobaan	20
4.6. Pengamatan dan Pengujian	23
4.6.1. Kadar Air	23
4.6.2. Kadar Pati	23
4.6.3. Residu Ca	24
4.6.4. Kadar Abu	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	27
5.1. Kadar Air	27
5.2. Kadar Pati	29
5.3. Kadar Abu	31
5.4. Kadar Kalsium	33
5.5. Uji Rasa	35
5.6. Uji Warna	38
5.7. Uji Kerenyahan	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	42
6.1. Kesimpulan	42
6.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Struktur Biji Jagung	7
2. Struktur amilosa dan amilopektin	9
3. Ikatan menyilang antara ion kalsium dengan rantai asam pektat	14
4. Diagram alir pembuatan marning jagung	22
5. Hubungan Antara Konsentrasi Ca(OH)_2 dengan Kadar Air Marning Jagung	28
6. Hubungan Antara Konsentrasi Ca(OH)_2 dengan Kadar Pati Marning Jagung	30
7. Hubungan Antara Konsentrasi Ca(OH)_2 dengan Kadar Abu Marning Jagung	32
8. Hubungan Antara Konsentrasi Ca(OH)_2 dengan Kadar Kalsium Marning Jagung	34

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Ciri-ciri umum jagung varietas Semar dan varietas Rama	5
2. Komposisi kimia Biji jagung	7
3. Karakteristik molekul amilosa dan amilopektin	10
4. Pengaruh konsentrasi Ca(OH)_2 terhadap kadar air (%) marning jagung	28
5. Rata-rata kadar pati marning jagung dengan perlakuan varietas dan konsentrasi Ca(OH)_2 yang berbeda	30
6. Rata-rata Kadar Abu marning jagung dengan perlakuan varietas dan konsentrasi Ca(OH)_2 yang berbeda	32
7. Rata-rata Kadar Kalsium marning jagung dengan perlakuan varietas dan konsentrasi Ca(OH)_2 yang berbeda	34
8. Rata-rata Uji Perbedaan Rasa Marning Jagung dari Varietas yang berbeda	36
9. Rata-rata Uji Kesukaan Rasa Marning Jagung dari Varietas yang berbeda	36
10. Rata-rata Uji Perbedaan Rasa Marning Jagung dengan Perlakuan Varietas dan Konsentrasi yang berbeda	37
11. Rata-rata Uji Kesukaan Rasa Marning Jagung dengan Perlakuan Varietas dan Konsentrasi yang berbeda	38
12. Rata-rata Uji Kesukaan Warna Marning Jagung dari Varietas Jagung yang berbeda..	39

13.	Rata-rata Uji Perbedaan Warna Marning Jagung dari Varietas Jagung yang berbeda..	39
14.	Rata-rata Uji Kesukaan Kerenyahan Marning Jagung dari Varietas yang berbeda.....	40
15.	Rata-rata Uji Perbedaan Kerenyahan Marning Jagung dari Varietas yang berbeda.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1A Kuesioner Uji Perbedaan	46
1B Kuesioner Uji Kesukaan	48
2 Analisis Bahan Baku	49
3A Data Analisis Kadar Air	50
3B Anava Kadar Air	50
4A Data Analisis Kadar Pati	51
4B Anava Kadar Pati	51
5A Data Analisis Kadar Abu	52
5B Anava Kadar Abu	52
6A Data Analisis Kadar Kalsium	53
6B Anava Kadar Kalsium	53
7A Data Analisis Uji Perbedaan Rasa	54
7B Anava Perbedaan Rasa	55
8A Data Analisis Uji Kesukaan Rasa	56
8B Anava Kesukaan Rasa	57
9A Data Analisis Uji Perbedaan Warna	58
9B Anava Perbedaan Warna	59
10A Data Analisis Uji Kesukaan Warna	60
10B Anava Kesukaan Warna	61
11A Data Analisis Uji Perbedaan Kerenyahan..	62
11B Anava Perbedaan Kerenyahan	63
12A Data Analisis Uji Kesukaan Kerenyahan ..	64
12B Anava Kesukaan Kerenyahan	65