



PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) DAN LAMA PEMASAKAN TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK JAM PISANG NANGKA (*Musa Sp.*)

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknologi hasil Pertanian (S1) dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh

Siti Mufidatul Khoiroh
NIM 031710101085

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007

RINGKASAN

Pengaruh Variasi Penambahan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) Dan Lama Pemasakan Terhadap Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik Jam Pisang Nangka (*Musa Sp.*): Siti Mufidatul Khoiroh, 031710101085; 2007: 63 Halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Jam pisang nangka merupakan salah satu upaya diversifikasi produk olahan jam berbahan dasar buah pisang nangka. Dalam pengolahan jam pisang nangka ini, akan dihasilkan suatu kenampakan serta tekstur tertentu yang sangat dipengaruhi oleh adanya bahan pembentuk gel serta seberapa lama waktu pemasakan yang dilakukan. CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) adalah salah satu bahan pengental sekaligus bahan penstabil, yang akan memberikan kenampakan serta tekstur yang baik apabila ditambahkan dengan konsentrasi dan lama waktu pemasakan yang tepat.

Penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi penambahan CMC dan lama pemasakan terhadap sifat-sifat jam pisang nangka, serta kombinasi konsentrasi CMC dan lama pemasakan yang tepat sehingga diperoleh jam pisang nangka dengan sifat-sifat yang baik dan disukai konsumen.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember, pada bulan Maret 2007 – Juni 2007 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor A adalah Konsentrasi CMC yang ditambahkan, yaitu 0%; 0,1%; 0,2% dan 0,3%. Faktor B adalah Lama Pemasakan yang diperlukan, yaitu 10 menit, 20 menit dan 30 menit. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan Analisa Sidik Ragam dan diuji dengan menggunakan Uji F, sedangkan besar pengaruhnya digunakan Uji Regresi Linier.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi CMC memberikan pengaruh terhadap kadar air, tekstur, warna, kesukaan warna, kesukaan aroma, kesukaan sifat olesan, kesukaan rasa dan kesukaan keseluruhan. Sedangkan besar

pengaruhnya ditunjukkan dengan nilai R^2 pada grafik linier, yaitu kadar air 98,8%; tekstur 99,2%; warna 97,9%; kesukaan warna 57,6%; kesukaan aroma 51,58%;, kesukaan sifat olesan 96,28%;, kesukaan rasa 81,18%; dan kesukaan keseluruhan 80,19% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Variasi lama pemasakan memberikan pengaruh terhadap kadar air, tekstur, warna, kesukaan warna, kesukaan aroma, kesukaan sifat olesan, kesukaan rasa dan kesukaan keseluruhan. Sedangkan besar pengaruhnya ditunjukkan dengan nilai R^2 pada grafik linier, yaitu kadar air 96,73%; tekstur 86,00%; warna 99,5%; kesukaan warna 26,23%; kesukaan aroma 69,42%; kesukaan sifat olesan 17,95%; kesukaan rasa 36,8%; dan kesukaan keseluruhan 23,79%. Perlakuan terbaik diperoleh pada kombinasi perlakuan A3B2 (Konsentrasi CMC 0,2% dan Lama Pemasakan 20 menit) dengan nilai kesukaan kecerahan warna sebesar 4,04 (suka), aroma 4,33 (suka), sifat olesan 4,25 (suka), rasa 4,29 (suka), keseluruhan 4,25 (suka), kadar air 34,56%, tekstur bernilai 8,67 gr/6mm, derajat kecerahan warna bernilai 41,13.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PEMBIMBING	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pisang	5
2.1.1 Karakteristik Pisang	5
2.1.2 Pisang Nangka	6
2.2 CMC (<i>Carboxymethyl Cellulose</i>)	7
2.3 Jam/Selai Pisang	10
2.4 Komponen Penunjang Pembuatan Jam/Selai	13
2.4.1 Pektin.....	13
2.4.2 Gula.....	14
2.4.3 Asam Sitrat	15

2.5 Blanshing	17
2.6 Pemasakan	18
2.8 Reaksi Pencoklatan (<i>Browning</i>)	19
2.9 Hipotesa	20
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Alat dan Bahan	22
3.1.1 Alat Penelitian.....	22
3.1.2 Bahan Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3 Metode Penelitian	22
3.3.1 Rancangan Percobaan	22
3.3.2 Uji Hipotesis.....	24
3.4 Pelaksanaan Penelitian	25
3.5 Parameter Pengamatan	26
3.5 Prosedur Analisis	26
3.6.1 Pengamatan kimia	28
3.6.2 Pengamatan Fisik	28
3.6.3 Penilaian Organoleptik	29
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Kadar Air	30
4.2 Tekstur	33
4.3 Warna	37
4.4 Uji Organoleptik	41
4.2.1 Warna	41
4.2.2 Aroma.....	44
4.2.3 Sifat Olesan.....	48
4.2.3 Rasa.....	51
4.2.4 Keseluruhan	55
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA 61
LAMPIRAN 64