



**PENGARUH SUHU DAN LAMA PEMANASAN TERHADAP
PRODUK INTERAKSI PROTEIN KORO KOMAK
(*Lablab purpureus* (L.) Sweet) DENGAN
GUM XANTHAN**

SKRIPSI

Oleh

**MARDIANA PUSPANINGSARI
NIM 021710101069**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2008**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Koro Komak (<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet)	5
2.1 Protein	6
2.2 Protein Koro Komak	8
2.3 Gum Xanthan	9
2.4 Interaksi Protein Polisakarida	11

2.5 Sifat Fungsional Protein	14
2.5.1 Kelarutan Protein.....	15
2.5.2 Daya Emulsi	16
2.5.3 <i>Oil Holding Capacity (OHC)</i>	18
2.5.4 <i>Water Holding Capacity (WHC)</i>	19
2.5.5 Daya Buih	20
BAB 3. METODE PENELITIAN	24
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	24
3.1.1 Bahan Penelitian	24
3.1.2 Alat Penelitian	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2.1 Tempat Penelitian	24
3.2.2 Waktu Penelitian	25
3.3 Metode Penelitian	25
3.3.1 Rancangan Penelitian dan Analisa Data	25
3.3.2 Parameter Pengamatan	26
3.4 Pelaksanaan Penelitian	26
3.4.1 Pembuatan Tepung Koro Komak	26
3.4.2 Pembuatan Susu Koro Komak.....	26
3.4.3 Pembuatan Larutan Gum Xanthan pH 3	26
3.4.4 Pembuatan Produk Interaksi Protein Koro Komak dengan Gum Xanthan	26
3.5 Diagram Alir Percobaan	27
3.5.1 Proses Pembuatan Tepung Koro Komak	27
3.5.2 Proses Pembuatan Susu Koro Komak	28
3.5.3 Proses Pembuatan Larutan Gum Xanthan pH 3.....	28
3.5.4 Pembuatan Produk Interaksi Protein Koro Komak dengan Gum Xanthan	29

3.6 Prosedur Pengamatan	30
3.6.1 Rendemen.....	30
3.6.2 Kelarutan Protein dalam Berbagai pH	30
3.6.3 Daya Emulsi dan Stabilitas Emulsi.....	31
3.6.4 <i>Oil Holding Capacity (OHC)</i>	31
3.6.5 <i>Water Holding Capacity (WHC)</i>	32
3.6.6 Daya Buih	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Rendemen	34
4.2 Kelarutan Protein dalam Berbagai pH	35
4.3 Daya Emulsi	39
4.4 Stabilitas Emulsi	40
4.5 <i>Oil Holding Capacity (OHC)</i>	41
4.6 <i>Water Holding Capacity (WHC)</i>	43
4.7 Daya Buih	43
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	52

Pengaruh Suhu Dan Lama Pemanasan Terhadap Produk Interaksi Protein Koro Komak (Lalab purpureus (L.) Sweet) dengan Gum Xanthan

MARDIANA PUSPANINGSARI

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

(ABSTRAK)

Protein koro komak (*Lalab purpureus (L.) Sweet*) dapat dimanfaatkan untuk bahan tambahan makanan karena memiliki sifat fungsional yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama pemanasan terhadap sifat fungsional produk interaksi protein koro komak (*Lalab purpureus (L.) Sweet*) dengan gum xanthan dan mengetahui kombinasi suhu dan lama pemanasan yang dapat menghasilkan sifat fungsional terbaik. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Deskriptif dengan dua perlakuan, suhu pemanasan dan lama pemanasan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan suhu dan lama pemanasan meningkatkan nilai rendemen, kelarutan, aktifitas emulsi dan menurunkan nilai OHC. Sedangkan WHC tidak terukur. Perlakuan terbaik pada pemanasan suhu 70°C dan lama pemanasan 1,5 jam. Dengan nilai rendemen (42.97±12.27), daya emulsi (115.54±33.23), stabilitas emulsi(4.18±1.04), OHC (1379%±499.22), daya buih (144), stabilitas buih (63,63±42.85).

Kata kunci : suhu, waktu, protein, koro komak, gum xanthan

Effect of Temperature and Heating Time to Characteristics Interaction Product Protein of Dolichos lablab L. (Lablab purpureus (L.) Sweet) with Xanthan Gum

MARDIANA PUSPANINGSARI

Agriculture Product Technology Department, Agriculture Technology Faculty ,
University of Jember

(ABSTRACT)

Protein of *Dolichos lablab L. (Lablab purpureus (L.) Sweet)* can be used as food additive because it has good functionality properties. This research purpose is to know the effect of temperature and time of heating to functional properties of protein interaction product of koro komak (*Lablab purpureus (L.) Sweet*) with xanthan gum and to know the combination of temperature and heating time which can produce the best functional properties. The research method used is Descriptive Method with two treatments, temperature and time of heating . The result of research shows temperature and time of heating treatment increase rendemen value, solubility, emulsion activity and decrease OHC value. But WHC is not measured. The best treatment is on temperature heating 70°C and time of heating 1,5 hours. By rendemen value (42.97±12.27), emulsion activity (115.54±33.23), emulsion stability (4.18±1.04), OHC (1379%±499.22), foaming properties (144), foam stability (63,63±42.85).

Key words : temperature, time of heating, protein, koro komak, xanthan gum