



**NILAI NUTRISI DAN FUNGSIONAL KESEHATAN *PROTEIN*  
*RICH FLOUR* (PRF) KORO KOMAK (*Lablab purpureus (L) sweet* )**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Andri Pamungkas  
NIM. 031710101069**

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

**2008**

## RINGKASAN

**Nilai Nutrisi Dan Fungsional Kesehatan *Protein Rich Flour* (PRF) Koro Komak (*Lablab purpureus* (L) sweet.).** Andri Pamungkas, 031710101069; 2008: banyak hal 60; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan tanaman polong-polongan seperti koro komak, koro kratok, koro wedus, koro benguk, buncis, kapri dan koro pedang. Koro komak merupakan salah satu jenis koro-koroan yang dapat digunakan sebagai pangan sumber protein nabati dengan kandungan protein 24,9 gram, karbohidrat sebesar 60,1 gram dan lemak 0,8 gram per 100g bdd koro komak. Berdasarkan kandungan karbohidrat dan protein yang cukup besar pada koro komak membuka peluang baru untuk memanfaatkan koro komak sebagai bahan baku pembuatan *Protein Rich Flour* (PRF) atau Tepung Kaya Protein. Namun kajian terhadap nilai nutrisi dan fungsional kesehatan dari PRF koro komak masih belum diketahui, sehingga untuk meningkatkan penggunaan PRF koro komak pada produk pangan dan sebagai upaya pengembangan PRF koro komak sebagai bahan pangan baru maka perlu dilakukan pengkajian terhadap nilai nutrisi dan fungsional kesehatan PRF koro komak

Penelitian ini dilakukan dengan membuat PRF koro komak dengan cara ekstraksi basah menggunakan air. Parameter yang diamati meliputi kandungan air, protein, lemak, pati dengan rasio amilosa-amilopektin, total gula, abu, asam amino, vitamin B<sub>1</sub> dan B<sub>2</sub>, daya cerna protein, anti tripsin, serat, indeks glikemik dan dilakukan 3 kali ulangan analisis. Selanjutnya data dianalisis menggunakan metode deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PRF koro komak mempunyai nilai nutrisi yang meliputi: kandungan air sebesar 8,88%; protein 34,07%; lemak 0,34%; pati 47,37% dengan rasio amilosa-amilopektin 27,42% : 72,58%; total gula 0,93%;

abu 3,31%; vitamin B<sub>1</sub> 0,2 mg/100g; vitamin B<sub>2</sub> 3,6 mg/100g; daya cerna protein dengan enzim pepsin, tripsin dan pepsin-tripsin berturut-turut sebesar 2,32%, 1,85% dan 44,54%; kandungan anti tripsin 19,51 unit/gram; serat 2,82%. Kandungan asam amino terbesar adalah asam glutamat sebesar 5,84% sedangkan asam amino pembatas pertama adalah metionin-sistin dan pembatas kedua treonin dengan skor kimia berturut-turut 11,74 dan 78,5. PRF koro komak memiliki sifat fungsional kesehatan (hipoglisemik) yang cukup bagus dengan nilai indeks glisemik sebesar 46,12.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Perumusan Masalah</b> ... . . . .	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1 Koro-koroan</b> .....	4
<b>2.2 Koro komak</b> .....	5
<b>2.3 Protein Koro Komak</b> .....	7
<b>2.4 Protein Rich Flour (Tepung Kaya Protein) dari Koro</b> .....	8
<b>2.5 Nilai Nutrisi</b> .....	9
2.5.1 Zat Gizi.....	9

2.5.1.1	Air.....	10
2.5.1.2	Protein.....	10
2.5.1.3	Lemak.....	14
2.5.1.4	Pati.....	14
2.5.1.5	Mineral.....	16
2.5.1.6	Vitamin(B <sub>1</sub> dan B <sub>2</sub> ).....	17
2.5.1.7	Daya Cerna Protein.....	19
2.5.2	Zat Antigizi.....	20
2.5.3	Zat Racun.....	22
<b>2.6</b>	<b>Nilai Fungsional.....</b>	<b>23</b>
2.6.1	Serat.....	23
2.6.2	Indeks Glisemik.....	25

### **BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

<b>3.1</b>	<b>Alat dan Bahan Penelitian .....</b>	<b>27</b>
3.1.1	Alat Penelitian.....	27
3.1.2	Bahan Penelitian.....	27
<b>3.2</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>27</b>
3.2.1	Tempat Penelitian .....	27
3.2.1	Waktu Penelitian .....	28
<b>3.3</b>	<b>Metode Penelitian .....</b>	<b>28</b>
3.3.1	Pelaksanaan Penelitian.....	28
3.3.2	Analisa Data Penelitian .....	30
<b>3.4</b>	<b>Parameter Pengamatan.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5</b>	<b>Prosedur Analisa.....</b>	<b>31</b>
3.5.1	Penentuan Kandungan Air.....	31
3.5.2	Penentuan Kandungan Protein.....	31
3.5.3	Penentuan Kandungan Lemak.....	32
3.5.4	Penentuan Kandungan Pati.....	32
3.5.5	Penentuan Rasio Amilosa-Amilopektin.....	33

3.5.6	Penentuan Kandungan Total Gula.....	34
3.5.7	Penentuan Kandungan Abu.....	35
3.5.8	Penentuan Komposisi Asam Amino.....	35
3.5.9	Penentuan Kandungan Vitamin B <sub>1</sub> .....	35
3.5.10	Penentuan Kandungan Vitamin B <sub>2</sub> .....	36
3.5.11	Penentuan Daya Cerna Protein.....	37
3.5.12	Penentuan Kandungan Antitripsin.....	38
3.5.13	Penentuan Kandungan Serat.....	39
3.5.14	Indeks Glisemik.....	40
 <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Kandungan Air.....	42
4.2	Kandungan Protein.....	43
4.3	Kandungan Lemak.....	43
4.4	Kandungan Pati.....	44
4.5	Rasio Amilosa-Amilopektin.....	44
4.6	Kandungan Total Gula.....	45
4.7	Kandungan Abu.....	45
4.8	Kandungan Asam Amino.....	45
4.9	Kandungan Vitamin B <sub>1</sub> dan Vitamin B <sub>2</sub> .....	47
4.10	Daya Cerna Protein.....	47
4.11	Kandungan Antitripsin.....	48
4.12	Kandungan Serat.....	48
4.13	Indeks Glisemik.....	49
 <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>55</b>