

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
a. Tujuan Umum .....	3
b. Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>II. Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
A. Petai.....	5
B. Penyimpanan .....	6
C. Rasa .....	10
D. Asam Amino Bebas.....	11
E. 5'- Nukleotida .....	14
F. Konsentrasi Ekuivalen Umami (KEU).....	16

G. Asam Organik .....	16
H. Gula Terlarut .....	19
I. Mineral .....	20
J. Protein dan Asam Amino .....	20
K. Kecernaan Protein .....	22
2.2 Hipotesis .....	24
<b>III. Metode Penelitian.....</b>	<b>25</b>
3.1 Bahan.....	25
3.2 Alat .....	25
3.3 Cara Penelitian .....	26
3.3.1 Penyimpanan Petai .....	26
3.3.2 Pembuatan Bubuk Petai.....	26
3.3.3 Analisis Asam Amino Bebas.....	27
3.3.4 Analisis 5'- Nukleotida.....	29
3.3.5 Perhitungan Konsentrasi Ekuivalen Umami (KEU).....	30
3.3.6 Analisis Gula Terlarut .....	31
3.3.7 Analisis Asam Organik.....	31
3.3.8 Analisis Mineral .....	32
3.3.9 <i>Taste Activity Value</i> (TAV) .....	32
3.3.10 Analisis Asam Amino Total .....	32
3.3.11 Skor Asam Amino (SAA) .....	33
3.3.12 Analisis Kecernaan Protein .....	33
3.4 Rancangan Penelitian .....	34
<b>IV. HASIL PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Komponen Rasa .....	35
1. Asam Amino Bebas.....	35
2. 5'-Nukleotida .....	39
3. Konsentrasi Ekuivalen Umami (KEU).....	41
4. Gula Terlarut .....	42

5. Asam Organik .....	44
6. Mineral .....	46
B. Protein .....	47
1. Asam Amino Esensial dan Skor Asam Amino .....	47
2. Kecernaan Protein .....	50
C. Diskusi Umum.....	51
<b>V. PENUTUP.....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>55</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>xiv</b>
1. Perhitungan Komposisi Bahan .....	xv
2. Hasil Analisis Statistik.....	xxiv
3. Kromatografi .....	lv

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Gizi Petai Selama Penyimpanan Suhu Kamar dan Dingin .....	8
Tabel 2.2. Asam Amino Pembentuk Rasa .....	12
Tabel 2.3. Beberapa Nilai Cerna Protein pada Manusia dari Berbagai Bahan Pangan .....	23
Tabel 3.1. Skema Elusi Gradien untuk analisis HPLC Asam Amino Bebas ...	29
Tabel 4.1 Asam Amino Bebas Pembentuk Rasa pada Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan .....	36
Tabel 4.2 TAV ( <i>Taste Activity Value</i> ) Asam Amino Pembentuk Rasa pada Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan .....	37
Tabel 4.3 Kandungan 5'-Nukleotida Pembentuk Rasa pada Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan .....	39
Tabel 4.4 TAV ( <i>Taste Activity Value</i> ) 5'-Nukleotida Pembentuk Rasa pada Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan .....	40
Tabel 4.5 KEU (Konsentrasi Equivalen Umami) pada Petai dengan Variasi Penyimpanan .....	41
Tabel 4.6 Kandungan Glukosa, Fruktosa, dan Manosa Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan .....	43
Tabel 4.7 Kandungan Asam-asam Organik Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan .....	45
Tabel 4.8 Kandungan Mineral Petai dengan Dua Perlakuan Penyimpanan.....	47
Tabel 4.9 Kandungan Asam Amino Esensial Petai dengan Variasi Penyimpanan .....	48
Tabel 4.10 Skor Asam Amino dibandingkan PAAP ( <i>Provisional Amino Acid Pattern</i> ) .....	49

Tabel 4.11 Perubahan Nilai Kecernaan Protein pada Petai dengan Variasi Penyimpanan .....	51
---	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Petai Segar.....	5
Gambar 2.2. Contoh Garam Disodium dari Purin 5'-Nukleotida .....	15
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan Bubuk Petai .....	27