

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR PUBLIKASI.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xviii
ABSTRAK.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat	7
1.5. Kebaruan Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. <i>Diabetes Mellitus</i> Tipe 2.....	11
2.2. DPP-IV (Dipeptidyl Peptidase – IV)	15
2.3. <i>Inhibitor</i> DPP-IV	18
2.4. Peptida Bioaktif	23
2.5. Koro Pedang Putih (<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC.)	25
2.6. Perkecambahan	30
2.7. Hidrolisis Protein	34
2.8. Enzim Pencernaan	37
2.9. Penyerapan Peptida.....	39
2.10. Pemodelan Komputasi Struktur Pengikatan <i>Inhibitor</i> dan DPP-IV	41
BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	43
3.1. Landasan Teori	43

3.2. Hipotesis	47
BAB IV. METODE PENELITIAN	48
4.1. Waktu dan Tempat.....	48
4.2. Bahan	48
4.3. Alat	49
4.4. Tahapan Penelitian.....	50
4.4.1. Tahap 1 perkecambahan biji koro pedang putih.....	51
4.4.2. Tahap 2 pencernaan secara <i>in vitro</i> peptida <i>inhibitor</i> DPP-IV tepung kecabah koro pedang putih.....	57
4.4.3. Tahap 3 penyerapan peptida <i>inhibitor</i> DPP-IV hidrolisat tepung kecabah koro pedang putih hasil pencernaan <i>in vitro</i>	61
4.5. Metode Analisis	64
4.5.1. Analisis proksimat dan protein terlarut.....	64
4.5.2. Analisis senyawa antigizi	65
4.5.3. Aktivitas proteolitik	65
4.5.4. Derajat hidrolisis (DH) dan konsentrasi peptida.....	66
4.5.5. Protein <i>pattern</i>	67
4.5.6. Konsentrasi asam amino	68
4.5.7. Aktivitas <i>inhibitor</i> DPP-IV.....	69
4.5.8. Pola penghambatan.....	71
4.5.9. Pemodelan komputasi untuk struktur pengikatan peptida dan DPP-IV	71
4.5.10. Analisis data.....	72
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
5.1. Perkecambahan Biji Koro Pedang Putih Untuk Menghasilkan Peptida <i>Inhibitor</i> DPP-IV	73
5.1.1. Perubahan visual dan kandungan proksimat selama perkecambahan ..	73
5.1.2. Perubahan kandungan antigizi selama perkecambahan.....	78
5.1.3. Kandungan protein terlarut tepung kecabah koro pedang putih selama perkecambahan	82
5.1.4. Konsentrasi asam amino selama perkecambahan koro pedang putih... 84	
5.1.5. Pengaruh lama perkecambahan terhadap aktivitas <i>inhibitor</i> DPP-IV kecabah koro pedang putih.....	88
5.2. Pencernaan Secara <i>In Vitro</i> Tepung Kecambah Koro Pedang Putih	111

5.2.1. DH dan konsentrasi peptida hasil perkecambahan koro pedang putih selama pencernaan <i>in vitro</i>	111
5.2.2. Aktivitas <i>inhibitor</i> DPP-IV hidrolisat peptida hasil pencernaan <i>in vitro</i>	115
5.2.3. Pengaruh berat molekul terhadap aktivitas <i>inhibitor</i> DPP-IV	117
5.2.4. Konsentrasi asam amino hidrolisat peptida hasil pencernaan <i>in vitro</i>	119
5.2.5. Berat molekul dan <i>sequence</i> hidrolisat peptida hasil pencernaan <i>in vitro</i>	121
5.3. Penyerapan Peptida <i>Inhibitor</i> DPP-IV Hidrolisat Hasil Pencernaan <i>In Vitro</i>	127
5.3.1. Penyerapan peptida hidrolisat tepung kecambah koro pedang putih hasil pencernaan <i>in vitro</i>	127
5.3.2. Aktivitas <i>inhibitor</i> DPP-IV peptida terserap usus halus hidrolisat tepung kecambah koro pedang putih hasil pencernaan <i>in vitro</i>	130
5.3.3. Aktivitas <i>inhibitor</i> DPP-IV peptida sebelum dan sesudah pencernaan <i>in vitro</i> dan setelah penyerapan	133
5.3.4. Karakterisasi peptida terserap usus halus hidrolisat tepung kecambah koro pedang putih hasil pencernaan <i>in vitro</i>	136
5.4. Pembahasan Umum	147
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	155
6.1. Kesimpulan	155
6.2. Saran	156
DAFTAR PUSTAKA	157
LAMPIRAN	171