

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, skripsi yang berjudul “PENGARUH JENIS ADSORBEN TERHADAP RASA PAHIT DAN AKTIVITAS ANTIDIABETES DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.)” telah diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari bulan September 2020 hingga November 2020. Skripsi ini ditujukan dalam rangka memenuhi prasyarat kelulusan akademik agar memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan, Jakarta.

Penulis menyadari skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik dan tepat waktu tanpa adanya bantuan, dukungan fisik dan moral, doa serta bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Ibu Natania, M.Eng., selaku dosen pembimbing skripsi dan Kepala Laboratorium Pengolahan Pangan yang telah memberikan izin kepada Penulis untuk menggunakan laboratorium pengolahan pangan, serta memberikan bimbingan, dukungan, dan saran bagi Penulis selama penulisan proposal hingga penyusunan laporan skripsi.
2. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati, selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Laurence M.T., selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Bapak Ir. W. Donald R. Pokatong, M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah menyediakan kesempatan dan memberi dukungan kepada Penulis untuk melaksanakan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Ratna Handayani, M.P., selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah membantu Penulis dalam perkuliahan.

7. Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si., selaku Kepala Laboratorium Kimia yang telah memberikan izin Penulis untuk menggunakan laboratorium kimia.
8. Ibu Yuniwaty Halim, M.Sc., selaku Kepala Laboratorium Pengawasan Mutu yang telah memberikan izin kepada Penulis dalam menggunakan alat, membantu, dan memberikan saran selama penelitian.
9. Bapak Darius, Bapak Regy, Bapak Adi, Bapak Adjie, Bapak Deni, dan Ibu Aileen Neysha Widyapranata S.TP., selaku laboran dan asisten dosen yang telah memberikan banyak bantuan selama pelaksanaan penelitian skripsi.
10. Lilis, Herry Kurniawan, dan Grenny, selaku anggota keluarga Penulis yang telah memberikan segala bentuk dukungan selama pengerjaan skripsi.
11. Evelyn Wijaya, Iola Kalonica, Irene Natasha, Mona Felicia, dan Vallencya Halim selaku kelompok pembimbing yang telah memberi dukungan serta bantuan selama proses penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini.
12. Marceline Megan, Nathania Putri Alfian, Gracia Amadea, Devita Taslim, Celine Margaretha, dan Eunike Jasmine selaku teman baik Penulis yang telah memberi dukungan dan semangat hingga akhir perkuliahan ini.
13. Jacinta Fanya Setiadi , Issachar Mattathias, Calvin Arip ratama dan Laurensia Leonnie Kusuma selaku senior yang memberi saran, bantuan, serta dukungan selama proses penelitian dan pengerjaan skripsi.
14. Semua pihak yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu Penulis dalam pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan selama proses penyusunan laporan skripsi ini, sehingga kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi Penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat positif bagi seluruh pembaca.

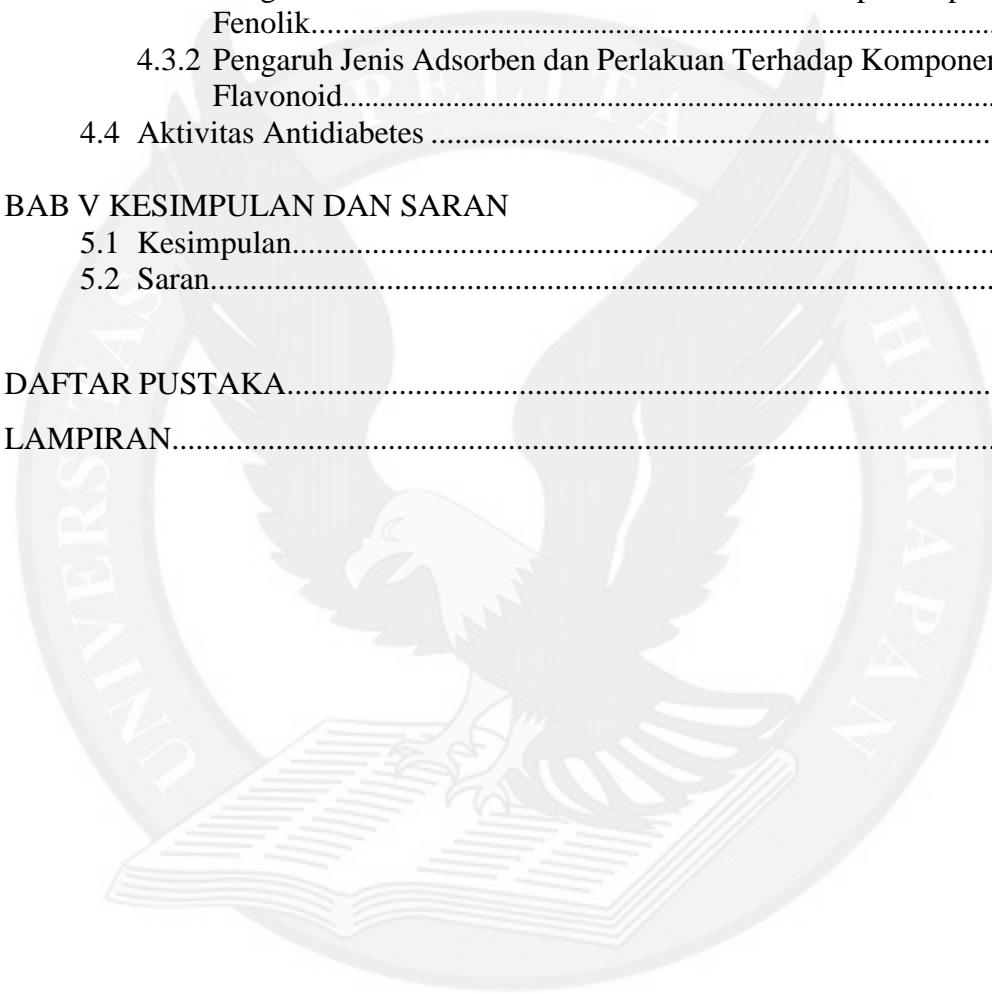
Tangerang, Februari 2021

Levina

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Daun Pepaya.....	5
2.1.1 Adsorpsi	7
2.1.2 Bentonit	8
2.1.3 Diatomit	9
2.1.4 Atapulgit.....	11
2.2 Senyawa fitokimia	12
2.2.1 Fenolik	12
2.2.2 Flavonoid	13
2.3 Enzim α -glukosidase	14
2.4 Ekstraksi	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat	18
3.2 Metode Penelitian.....	18
3.2.1 Persiapan Sampel	19
3.2.2 Preparasi Ekstrak Sampel.....	21
3.3 Rancangan Percobaan.....	21
3.4 Analisis	23
3.4.1 Evaluasi Sensori	23
3.4.1.1 Seleksi dan <i>Screening</i> Panelis	23
3.4.1.2 <i>Training</i> Panelis	25
3.4.1.3 Uji Skalar.....	26

3.4.2 Analisis Antidiabetes	27
3.4.3 Analisis Kandungan Fenolik	28
3.4.4 Analisis Kandungan Flavonoid	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Verifikasi Sampel	29
4.2 Evaluasi Sensori	29
4.3 Komponen Fitokimia.....	32
4.3.1 Pengaruh Jenis Adsorben dan Perlakuan Terhadap Komponen Fenolik.....	32
4.3.2 Pengaruh Jenis Adsorben dan Perlakuan Terhadap Komponen Flavonoid.....	34
4.4 Aktivitas Antidiabetes	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	48

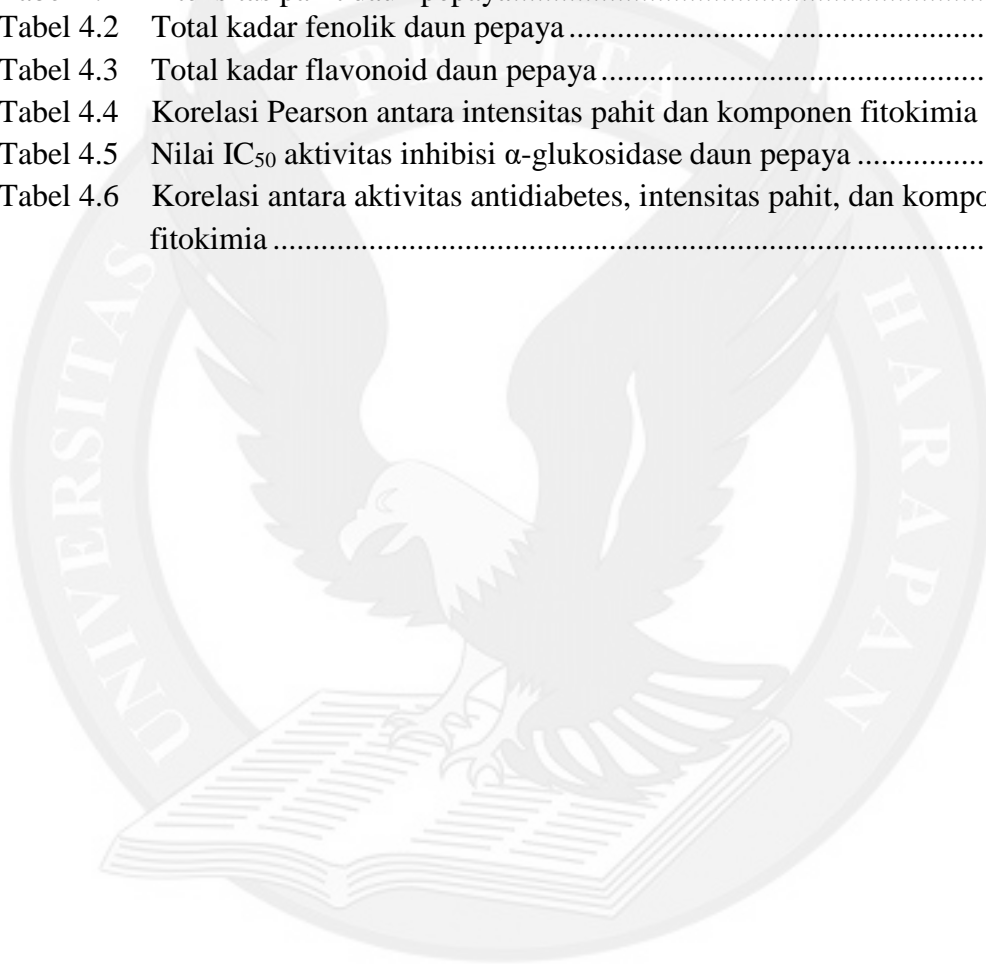


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tumbuhan pepaya	6
Gambar 2.2 Daun pepaya	6
Gambar 2.3 Struktur bentonit.....	9
Gambar 2.4 Diatomit.....	10
Gambar 2.5 Struktur atapulgit.....	11
Gambar 2.6 Struktur fenolik	13
Gambar 2.7 Struktur flavonoid	13
Gambar 2.8 Mekanisme inhibisi α -glukosidase	15
Gambar 3.1 Diagram alir preparasi sampel.....	20
Gambar 4.1 Penurunan intensitas pahit daun pepaya.....	30
Gambar 4.2 Penurunan total kadar fenolik daun pepaya	34
Gambar 4.3 Penurunan total kadar flavonoid daun pepaya	35
Gambar 4.4 Hasil IC ₅₀ aktivitas inhibisi α -glukosidase daun pepaya.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan percobaan.....	22
Tabel 3.2 Sampel uji kecocokan	24
Tabel 3.3 Sesi pelatihan panelis	26
Tabel 4.1 Intensitas pahit daun pepaya.....	30
Tabel 4.2 Total kadar fenolik daun pepaya	33
Tabel 4.3 Total kadar flavonoid daun pepaya	35
Tabel 4.4 Korelasi Pearson antara intensitas pahit dan komponen fitokimia	36
Tabel 4.5 Nilai IC ₅₀ aktivitas inhibisi α -glukosidase daun pepaya	37
Tabel 4.6 Korelasi antara aktivitas antidiabetes, intensitas pahit, dan komponen fitokimia	39



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Dokumentasi Penelitian.....	A-1
Lampiran B. Verifikasi Sampel.....	B-1
Lampiran C. Kuesioner Evaluasi Sensori	
C-1. Kuesioner uji kecocokan untuk <i>Screening</i> Panelis	C-1
C-2. Kuesioner uji segitiga untuk <i>Screening</i> Panelis.....	C-2
C-3. Kuesioner uji <i>ranking</i> untuk <i>Screening</i> Panelis.....	C-3
C-4. Kuesioner uji skalar.....	C-4
Lampiran D. Hasil Uji Skalar	
Tabel D-1. Data hasil uji skalar.....	D-1
Tabel D-2. Analisis deskriptif evaluasi sensori.....	D-2
Tabel D-3. Analisis univariat evaluasi sensori.....	D-2
Tabel D-4. <i>Post hoc</i> Duncan evaluasi sensori.....	D-3
Tabel D-5. Persentase perubahan hasil evaluasi sensori.....	D-4
Lampiran E. Hasil Uji Total Kadar Fenolik	
Tabel E-1. Absorbansi standar kurva total kadar fenolik.....	E-1
Tabel E-2. Adsorbansi dan total kadar fenolik sampel.....	E-1
Tabel E-3. Analisis deskriptif total kadar fenolik.....	E-3
Tabel E-4. Analisis univariat total kadar fenolik.....	E-3
Tabel E-5. <i>Post hoc</i> Duncan hasil total kadar fenolik.....	E-4
Lampiran F. Hasil Uji Total Kadar Flavonoid	
Tabel F-1. Absorbansi standar kurva total kadar flavonoid.....	F-1
Tabel F-2. Adsorbansi dan total kadar flavonoid sampel.....	F-1
Tabel F-3. Analisis deskriptif total kadar flavonoid.....	F-3
Tabel F-4. Analisis univariat total kadar flavonoid.....	F-3
Tabel F-5. <i>Post hoc</i> Duncan hasil total kadar flavonoid.....	F-4
Lampiran G. Hasil IC ₅₀	
Tabel G-1. Absorbansi dan hasil IC ₅₀ sampel.....	G-1
Tabel G-2. Analisis deskriptif hasil IC ₅₀	G-13
Tabel G-3. Analisis univariat hasil IC ₅₀	G-14
Tabel G-4. <i>Post hoc</i> Duncan hasil IC ₅₀	G-15
Lampiran H. Uji Korelasi	
Tabel H-1. Hasil uji korelasi antara intensitas pahit, antidiabetes, dan senyawa fitokimia.....	H-1