

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pangan Fungsional	4
2.2 Kacang Kedelai (<i>Glycine max L merii</i>).....	5
2.3 Pengolahan Makanan.....	8
2.3.1 Perebusan (Boiling).....	8
2.3.1.1 Susu Kedelai.....	9
2.3.2 Fermentasi.....	9
2.3.2.1 Tempe.....	12
2.3.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembuatan Tempe.....	15
2.4 Asam Folat.....	16
2.4.1 Sumber dan Kebutuhan Asam Folat.....	19
2.4.2 Manfaat Asam Folat.....	21
2.4.3 Metabolisme asam Folat.....	22
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	24
3.2 Desain Penelitian.....	24
3.3 Alat dan Bahan	26
3.4 Langkah Kerja.....	26
3.4.1 Tahap Preparasi.....	26

Fanny S. Permadi, 2015

PENGARUH KONDISI PENGOLAHAN TERHADAP KANDUNGAN ASAM FOLAT PADA KACANG KEDELAI (*Glycine Max L Merii*) SEBAGAI BAHAN PANGAN FUNGSIONAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.1.1 Pembuatan Tempe.....	26
3.4.1.2 Pembuatan Larutan Standar.....	27
3.4.1.3 Pembuatan Sampel.....	27
3.4.2 Tahap Analisis.....	27
BAB IV : Hasil dan Pembahasan.....	28
4.1 Pembuatan Tempe.....	28
4.2 Analisis Asam Folat.....	29
4.3 Pembuatan Larutan Standar Asam Folat.....	30
4.4 Pengaruh Waktu Perebusan Kacang Kedelai Terhadap Kandungan Asam Folat...	32
4.5 Pengaruh Lama Waktu Fermentasi Pembuatan Tempe terhadap Kandungan Asam Folat.....	34
BAB V : Kesimpulan dan Saran.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	43
RIWAYAT HIDUP.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Kandungan Gizi dalam 100g Ekstrak Kacang Kedelai.....	6
Tabel 2.4 Sifat Fisika dan Kimia AsamFolat.....	18
Tabel 2.4.1 Sumber dan Kandungan Asam Folat dalam Makanan.....	19
Tabel 2.4.2 Angka Kecukupan Folat yang Dianjurkan.....	20
Tabel 3.4.2 Kondisi HPLC.....	27
Tabel 4.3 Standar Asam Folat.....	45
Tabel 4.4 Asam Folat Pada Kedelai Rebus.....	45
Tabel 4.5 Asam Folat Pada Fermentasi menjadi Tempe.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Kacang Kedelai.....	5
Gambar 2.3.2.1 Tempe.....	13
Gambar 2.4 Struktur Kimia Asam Folat.....	17
Gambar 2.4.3 Metabolisme Asam Folat.....	22
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Hasil Fermentasi Kedelai pada Waktu 12,24 dan 48 jam.....	28
Gambar 4.3.1 Kromatogram HPLC standar asam folat a) 50 ppm, b) 75 ppm dan c) 100 ppm, dengan kondisi kolom C18, laju alir 1 mL/menit, detektor UV Hitachi L7400 pada panjang gelombang 254	31
Gambar 4.3.2 Kurva Kalibrasi Asam Folat.....	32
Gambar 4.4.1 Kromatogram HPLC asam folat pada kedelai rebus dengan variasi waktu a) 10 menit, b) 20 menit dan c) 30 menit, dengan kondisi kolom C18, laju alir 1 mL/menit, detector UV Hitachi L7400 pada panjang gelombang 254.....	33
Gambar 4.4.2 Kurva Asam Folat pada Kedelai Rebus.....	45
Gambar 4.5.1 Kromatogram HPLC asam folat pada kedelai yang difermentasi dengan variasi waktu a) 12 jam, b) 24 jam, c) 36 jam dan d) 48 jam, dengan kondisi kolom C18, laju alir 1 mL/menit, detector UV Hitachi L7400 pada panjang gelombang 254.....	35
Gambar 4.5.2 Diagram Asam Folat Hasil Fermentasi.....	36
Gambar 4.5.3 Kurva Asam Folat pada Fermentasi Kedelai Menjadi Tempe.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Fanny S. Permadi, 2015

PENGARUH KONDISI PENGOLAHAN TERHADAP KANDUNGAN ASAM FOLAT PADA KACANG KEDELAI (Glycine Max L Merii) SEBAGAI BAHAN PANGAN FUNGSIONAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 1 Perhitungan Pembuatan Larutan.....	43
Lampiran 2 Data Hasil Pengujian HPLC.....	45
Lampiran 3 Foto-Foto Kegiatan.....	48