

Teknologi Pengolahan dan Pangan Fungsional Kacang-kacangan

BAB 3 PENGOLAHAN MACEK-KACANGAN
 BERBASIS PROTEIN DAN FITOKEMIKAL
 3.1 Proses Pembuatan Susu Kacang-Kacangan 121
 3.2 Proses Pembuatan Lemak Nabati/Isolat Protein 129

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

BAB 1 PROTEIN DAN ASAM AMINO 1

- 1.1 Sifat Protein dan Asam Amino 1
- 1.2 Katabolisme Protein dan Asam Amino 5
- 1.3 Anabolisme/Sintesis Asam Amino 8

BAB 2 KACANG-KACANGAN SEBAGAI SUMBER PROTEIN DAN HAMBATAN PEMANFAATANYA 17

- 2.1 Kacang-Kacangan Sebagai Sumber Protein 17
 - 2.1.1 Kedelai 17
 - 2.1.2 Kara Benguk 22
 - 2.1.3 Kacang Tunggak 22
 - 2.1.4 Kecipir 23
 - 2.1.5 Kedelai hitam 24
 - 2.1.6 Kacang Hijau 24
- 2.2 Hambatan Pemanfaatan Protein Kacangan-Kacangan 25
 - 2.2.1 Sifat fisik tekstur biji 25
 - 2.2.2 Flavor langu 25
 - 2.2.3 Anti gizi 27

BAB 3	PENGOLAHAN KACANG-KACANGAN BERBASIS PROTEIN	33
3.1	Proses Pembuatan Susu Kacang-Kacangan	33
3.2	Proses Pembuatan Tahu	48
3.3	Proses Pembuatan Kembang Tahu	55
3.4	Proses Pembuatan Tempe	57
3.5	Proses Pembuatan Kecap	61
3.6	Proses Pembuatan Tepung Rendah Lemak/Kaya Protein	66
	3.6.1 Manfaat tepung rendah lemak	66
	3.6.2 Metode pengurangan lemak	69
3.7	Proses Pembuatan Konsentrat Dan Isolat Protein	71
	3.7.1 Konsentrat protein	72
	3.7.2 Isolat protein	74
	3.7.3 Manfaat protein kacang-kacangan sebagai <i>Ingredient</i> Fungsional	76
3.8	Proses Pembuatan Edible Film	77
BAB 4	PERKECAMBAHAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PROTEIN KACANG-KACANGAN	81
4.1	Perkecambahan	81
	4.1.1 Faktor-faktor perkecambahan	82
	4.1.2 Mobilisasi cadangan makanan	84
4.2	Pengaruh Perkecambahan Terhadap Protein.	89
	4.2.1 Kacang kara benguk	92
	4.2.2 Kacang tunggak	94
	4.2.3 Kacang kecipir	95
	4.2.4 Kedelai Hitam	96
4.3	Metode pembuatan kecambah kacang-kacangan	98
BAB 5	KACANG-KACANGAN SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL	101
5.1	Definisi Dan Prospek Pangan Fungsional	107
5.2	Klaim Kesehatan Dan Keamanan Pangan Fungsional	113
5.3	Potensi Kacang Kacangan Sebagai Pangan Fungsional	118

BAB 6	PROTEIN KACANG-KACANG SEBAGAI SENYAWA BIOAKTIF PANGAN FUNGSIONAL	127
6.1	Protein/Peptida dan asam amino sebagai Antioksidan	129
6.2	Protein/Peptida dan asam amino sebagai Anti-Hipertensif	130
6.3	Protein/Peptida dan asam amino sebagai Anti-Obesitas	131
6.4	Protein/ peptida dan asam amino sebagai Anti-Hiperkolesterolemik	133
BAB 7	PENJAJAGAN ASAM AMINO KECAMBAH KEDELAI SEBAGAI SENYAWA BIOAKTIF UNTUK PANGAN FUNGSIONAL DIABETES	137
7.1	Diabetes Mellitus	137
7.1.1	Klasifikasi dan penyebab diabetes mellitus	137
7.1.2	Deteksi dan gejala diabetes mellitus	139
7.1.3	Prevalensi dan penanganan diabetes	142
7.2	Sintesis Dan Sekresi Insulin Pada Sel Beta Pankreas	144
7.2.1	Sintesis insulin	144
7.2.2	Peranan insulin	146
7.3	Mekanisme Stimulasi Sekresi Insulin	150
7.4	Potensi Kecambah Kedelai Sebagai Makanan Fungsional untuk Mengatasi Diabetes	155
7.5	Penelitian Penjajagan Presipitat Protein Kecambah Kedelai Sebagai Penstimulasi Sekresi Insulin	157
7.5.1	Protein total dan asam amino bebas pada presipitat protein berdasarkan isolasi protein dengan metode 1 dan 2	160
7.5.2	Protein total, asam amino bebas, dan profil asam amino biji dan kecambah kedelai	162
7.5.3	Profil asam amino total biji dan kecambah kedelai	163
7.5.4	Profil asam amino bebas biji dan kecambah kedelai	165

