

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Fraksinasi 6-Gingerol dari Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale Roscoe var. Rubrum*) Menggunakan Kolom Kromatografi dan Enkapsulasi Hasil Pemurniannya” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Program Studi Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Industri Pangan, Fakultas Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik apabila tanpa adanya bantuan dan dukungan, berupa moral, materil, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yana Cahyana, S.TP., DEA., Ph.D selaku Kepala Program Studi Teknologi Pangan atas izin yang telah diberikan.
2. Bambang Nurhadi, S.TP., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, ilmu, serta dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
3. Dr. Siti Nurhasanah, S.TP., M.Si selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, ilmu, serta dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Rudy Adi Saputra, S.TP., M.Si selaku Pranata Laboratorium Pendidikan pada Laboratorium Kimia Pangan yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan ilmu kepada penulis selama penelitian.
5. Kang Elby selaku analis Laboratorium Uji yang selalu membantu dan memberikan arahan selama menjalankan penelitian.
6. Keluarga penulis yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi, dan kebutuhan yang diperlukan oleh penulis selama masa perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan skripsi.

7. Teman-teman terdekat penulis, yaitu Ribka, Zaidan, Haekal, Deffi, Priscilla, Jennie, Reina, Eva, Christine, dan Vanya yang selalu memberikan bantuan, dukungan semangat, serta motivasi selama penelitian dan sudah menemani penulis selama ini.
8. Mitta dan Jovan yang sudah membantu, memberikan, doa, motivasi, serta dukungan dalam bentuk moral dan materil.
9. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu.

Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan sehingga penulis berharap para pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun.

Jatinangor, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.1.1 Jahe Merah.....	4
2.1.2 Ekstraksi	7
2.1.3 Fraksinasi.....	11
2.1.4 Enkapsulasi.....	13
2.2 Kerangka Pemikiran	15
2.3 Hipotesis	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.2.1 Alat Penelitian	21
3.2.2 Bahan Penelitian	21
3.3 Metode Penelitian	22
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	22

3.4.1	Pembuatan Oleoresin Jahe Merah	22
3.4.2	Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah.....	24
3.4.3	Pembuatan Enkapsulasi Jahe Merah	25
3.5	Kriteria Pengamatan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Oleoresin Jahe Merah	27
4.1.1	Rendemen Oleoresin Jahe Merah	27
4.1.2	Kandungan 6- <i>Gingerol</i> Oleoresin Jahe Merah.....	27
4.2	Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah	28
4.2.1	Rendemen Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah	28
4.2.2	Kandungan 6- <i>Gingerol</i> Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah	30
4.3	Enkapsulasi Jahe Merah.....	31
4.3.1	Rendemen Enkapsulasi Jahe Merah	31
4.3.2	Kandungan 6- <i>Gingerol</i> Enkapsulasi Jahe Merah	32
4.3.3	Solubilitas dalam Air	33
4.3.4	<i>Particle Size Analysis</i> (PSA) dan <i>Zeta Potential</i>	33
4.3.5	Intensitas Warna	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		38
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		48
LAMPIRAN		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia <i>Gingerol</i> (Anggista <i>et al.</i> , 2019).....	6
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Oleoresin Jahe Merah	23
Gambar 3. Diagram Alir Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah.....	24
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Enkapsulasi Jahe Merah.....	25
Gambar 5. Rendemen Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah; (a) Perlakuan 100 mL, (b) Perlakuan 200 mL.....	29
Gambar 6. Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah; (a) F1A, (b) F2A, (c) F1B, (d) F2B	29
Gambar 7. Warna Enkapsulasi Jahe Merah	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengujian Kadar <i>6-Gingerol</i> Metode HPLC.....	52
Lampiran 2. Solubilitas dalam Air.....	53
Lampiran 3. Analisis Warna.....	53
Lampiran 4. Rendemen Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah	54
Lampiran 5. Analisis HPLC Kandungan <i>6-Gingerol</i> Fraksinasi Oleoresin Jahe Merah	54
Lampiran 6. Analisis HPLC Kandungan <i>6-Gingerol</i> Enkapsulasi Jahe Merah	56
Lampiran 7. Data Solubilitas dalam Air	56
Lampiran 8. Data Analisis Intensitas Warna Enkapsulasi Jahe Merah	56
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	57