

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1. Tinjauan Tentang Tumbuhan Alpukat	4
1.1.1. Klasifikasi.....	4
1.1.2. Ciri morfologi.....	5
1.1.3. Buah alpukat.....	5
1.1.4. Kandungan dan khasiat buah alpukat.....	8
1.2. Minyak dan Lemak	8
1.3. Asam Lemak	10
1.3.1 Penggolongan asam lemak	10
1.3.2. Sifat fisika asam lemak	13
1.3.3. Stabilitas asam lemak	13
1.3.4. Asam lemak yang berguna bagi kesehatan	14
1.4. Eicosapentanoic Acid (EPA)	15
1.5. Docosahexanoic Acid (DHA)	16
1.6. Metode Ekstraksi	17
1.7. Pemurnian Minyak	18
1.7.1. Pemisahan gum (Degumming).....	18
1.7.2. Netralisasi.....	19
1.7.3. Pemucatan (Bleaching)	19
1.7.4. Penghilangan bau (Deodorisasi).....	19
1.7.5. Transesterifikasi	20
1.8. Parameter Standar Mutu Minyak	20
1.8.1. Bilangan asam	20
1.8.2. Bilangan iodin	21
1.8.3. Bilangan peroksida.....	21
1.8.4. Bilangan penyabunan	21
1.8.5. Bobot jenis.....	22
1.9. Kromatografi Gas	22
II METODE PENELITIAN	29
III BAHAN DAN ALAT	33
3.1. Bahan	33
3.2. Alat	33

IV	PROSEDUR KERJA	34
4.1.	Pengambilan Bahan dan Determinasi Bahan	34
4.2.	Pengolahan Bahan	34
4.3.	Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik	35
4.4.	Penapisan Fitokimia	35
4.4.1	Alkaloid.....	35
4.4.2.	Polifenolat	36
4.4.3	Saponin.....	36
4.4.4.	Triterpenoid dan steroid	36
4.4.5.	Flavonoid.....	37
4.4.6.	Tanin.....	37
4.4.7.	Kuinon.....	37
4.4.8.	Monoterpen dan seskuiterpen.....	37
4.5.	Analisi Parameter Standar Simplisia	38
4.5.1.	Kadar abu	38
4.5.2.	Kadar air.....	38
4.5.3.	Susut pengeringan	39
4.6.	Ekstraksi Bahan	39
4.7.	Pemurnian Minyak	40
4.7.1.	Netralisasi.....	40
4.8.	Analisis Parameter Standar Mutu Minyak	40
4.8.1.	Organoleptis	40
4.8.2.	Penetapan bilangan asam	40
4.8.3.	Penetapan bilangan peroksida	41
4.8.4.	Penetapan bilangan penyabunan	41
4.8.5.	Bobot jenis.....	42
4.9.	Transesterifikasi Asam Lemak	42
4.10.	Pemantauan FAME Hasil Transesterifikasi	42
4.11.	Analisis FAME Menggunakan KG-SM	43
V	HASIL DAN PEMBAHASAN	44
5.1.	Pengambilan Bahan dan Determinasi Bahan	44
5.2.	Pengolahan Bahan	45
5.3.	Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik	46
5.3.1.	Pemeriksaan makroskopik.....	46
5.3.2.	Pemeriksaan mikroskopik	47
5.4.	Penapisan Fitokimia	49
5.5.	Analisi Parameter Standar Simplisia	49
5.5.1.	Kadar abu	49
5.5.2.	Kadar air.....	50
5.5.3.	Susut pengeringan	51
5.6.	Ekstraksi Bahan	52
5.7.	Analisis Parameter Standar Mutu Minyak	53
5.7.1.	Organoleptis	54
5.7.2.	Penetapan bilangan asam	54
5.7.3.	Penetapan bilangan peroksida	55

5.7.4. Penetapan bilangan penyabunan	57
5.7.5. Bobot jenis.....	58
5.8. Pemurnian Minyak	58
5.9. Transesterifikasi Asam Lemak	60
5.10. Pemantauan FAME Hasil Transesterifikasi.....	61
5.11. Analisis FAME Menggunakan KG-SM	62
VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Hasil determinasi tumbuhan	71
2	Makroskopik buah alpukat mentah dan matang	72
3	Mikroskopik buah alpukat mentah	74
4	Mikroskopik buah alpukat matang	76
5	Hasil penetapan kadar abu	78
6	Hasil penetapan kadar air	79
7	Hasil penetapan susut pengeringan.....	80
8	Hasil penetapan bilangan asam.....	81
9	Hasil penetapan bilangan peroksida	82
10	Hasil penetapan bilangan penyabunan	84
11	Hasil penetapan bobot jenis	85
12	Perhitungan penggunaan NaOH untuk proses netralisasi Minyak alpukat	86
13	Minyak alpukat mentah dan matang.....	88
14	Hasil pemantauan FAME dari hasil transesterifikasi	89
15	Kromatogram dari hasil KG-SM minyak alpukat mentah Dan matang.....	90
16	Kandungan senyawa yang terdapat dalam minyak alpukat Mentah dan matang	91
17	Perbandingan kandungan asam lemak dalam minyak dan Simplisia	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
I.1	Buah alpukat	4
I.2	Struktur asam lemak jenuh	11
I.3	Struktur asam lemak tak jenuh	11
I.4	Struktur asam eikosapantotenat	16
I.5	Struktur asam dokosaheksanoat.....	16
II.1	Diagram alir	32
L.2.1	Pengamatan makroskopik buah alpukat mentah	72
L.2.2	Pengamatan makroskopik buah alpukat matang	72
L.3.1	Hasil pemeriksaan mikroskopik pada sayatan penampang melintang buah alpukat mentah	74
L.3.2	Hasil pemeriksaan mikroskopik serbuk simplisia daging buah alpukat mentah.....	75
L.4.1	Hasil pemeriksaan mikroskopik pada sayatan penampang melintang buah alpukat matang.....	76
L.4.2	Hasil pemeriksaan mikroskopik serbuk simplisia daging Buah alpukat matang	77
L.13.1	Minyak alpukat mentah	88
L.13.2	Minyak alpukat matang	88
L.14.1	Hasil pemantauan FAME dari hasil transesterifikasi minyak alpukat mentah.....	89
L.14.2	Hasil pemantauan FAME dari hasil transesterifikasi minyak alpukat matang.....	89
L.15.1	Kromatogram hasil KG-SM minyak alpukat mentah.....	90
L.15.2	Kromatogram hasil KG-SM minyak alpukat matang.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
V.1	Hasil pemeriksaan makroskopik.....	46
V.2	Hasil pemeriksaan mikroskopik	47
V.3	Hasil penapisan fitokimia	49
V.4	Hasil penetapan kadar abu total.....	50
V.5	Hasil penetapan kadar air	51
V.6	Hasil penetapan susut pengeringan.....	52
V.7	Hasil penetapan parameter standar mutu minyak alpukat mentah	53
V.8	Hasil penetapan parameter standar mutu minyak alpukat matang	53
V.9	Rendemen hasil netralisasi dan ekstraksi	59
V.10	Profil dan komposisi asam lemak dalam minyak alpukat mentah	62
V.11	Profil dan komposisi asam lemak dalam minyak alpukat matang	63
L.2.1	Hasil pengukuran makroskopik buah alpukat mentah.....	73
L.2.2	Hasil pengukuran makroskopik buah alpukat matang.....	73
L.8.1	Hasil penetapan bilangan asam pada minyak alpukat mentah sebelum pemurnian	81
L.8.2	Hasil penetapan bilangan asam pada minyak alpukat mentah setelah pemurnian	81
L.8.3	Hasil penetapan bilangan asam pada minyak alpukat matang sebelum pemurnian	81
L.8.4	Hasil penetapan bilangan asam pada minyak alpukat Matang setelah pemurnian.....	81
L.9.1	Hasil penetapan bilangan peroksida pada minyak alpukat mentah sebelum pemurnian	82
L.9.2	Hasil penetapan bilangan peroksida pada minyak alpukat mentah setelah pemurnian	82
L.9.3	Hasil penetapan bilangan peroksida pada minyak alpukat matang sebelum pemurnian	82
L.9.4	Hasil penetapan bilangan peroksida pada minyak alpukat matang setelah pemurnian	82
L.10.1	Hasil penetapan bilangan penyabunan pada minyak alpukat mentah sebelum pemurnian	84
L.10.2	Hasil penetapan bilangan penyabunan pada minyak alpukat mentah setelah pemurnian	84
L.16.1	Kandungan senyawa yang terdapat dalam minyak alpukat mentah	91
L.16.2	Kandungan senyawa yang terdapat dalam minyak alpukat matang	91