

## DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB : I. PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar belakang permasalahan .....	1
I.2. Rumusan permasalahan .....	4
I.3. Tujuan penelitian .....	5
I.4. Hipotesis penelitian .....	5
I.5. Kegunaan penelitian .....	6
BAB : II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II.1. Minyak dan lemak .....	7
II.1.1. Trigliserida .....	7
II.1.2. Asam lemak .....	8
II.1.2.1. Asam lemak jenuh .....	8
II.1.2.2. Asam lemak tidak jenuh .....	8
II.1.3. Komponen non gliserida dari minyak dan lemak .....	9
II.2. Minyak kacang dan minyak kelapa sawit .....	10
II.2.1. Minyak kacang .....	10
II.2.2. Minyak kelapa sawit .....	11
II.3. Mekanisme ketengikan dari minyak dan lemak .....	14
II.4. Antioksidan .....	17
II.4.1. Macam antioksidan .....	17
II.4.2. Mekanisme kerja antioksidan .....	18
II.4.3. Tinjauan tentang antioksidan BHT dan TBHQ .....	20
II.4.3.1. Antioksidan butil hidroksi toluen .....	20
II.4.3.2. Antioksidan tessier butil hidroquinon .....	21
II.5. Tinjauan tentang kolesterol .....	22
II.5.1. Sifat kimia dan fisika kolesterol .....	22
II.5.2. Metabolisme kolesterol .....	23
II.5.3. Sintesis kolesterol .....	23
II.5.4. Transport kolesterol .....	25
II.5.6. Hubungan antara kolesterol penyakit jantung koroner dan aterosklerosis .....	28

II.5.7. Pengaruh HDL kolesterol pada pe - nyakit jantung koroner .....	30
II.5.8. Analisis kadar kolesterol dalam serum darah tikus .....	32
II.5.8.1. Prinsip reaksi penentuan kadar kolesterol total .....	33
II.5.8.2. Prinsip reaksi penentuan kadar kolesterol-ADL .....	33
II.6. Tinjauan tentang kromatografi gas ..	33
II.6.1. Teori dasar .....	34
II.6.1.1. Keseimbangan destribusi .....	34
II.6.1.2. Waktu retensi .....	37
II.6.1.3. Teori "plate".....	39
II.6.1.4. Hukum Van Deenter .....	41
II.6.1.5. Diagram alat kromatografi gas ..	42
II.6.1.6. Analisis kualitatif dengan kro- matografi gas .....	43
II.6.1.7. Analisis kuantitatif .....	45
II.6.1.8. Analisis kromatografi gas dengan program suhu dan isotermal .....	46
II.6.1.9. Analisis minyak dan lemak dengan kromatografi gas .....	48
<b>BAB : III. BAHAN, ALAT DAN METODE PENELITIAN ....</b>	<b>50</b>
III.1. Bahan dan pereaksi .....	50
III.2. Alat .....	51
III.3. Metode .....	52
III.3.1. Penentuan sifat fisiko kimia minyak	52
III.3.1.1. Penentuan bobot jenis minyak ...	52
III.3.1.2. Penentuan jarak lebur minyak ...	52
III.3.1.3. Penentuan indeks bias minyak ...	52
III.3.1.4. Penentuan bilangan iodium dari minyak .....	53
III.3.1.5. Penentuan bilangan peroksida da- ri minyak .....	54
III.3.2. Penentuan harga "P/S" dan derajat ketengikan minyak .....	55
III.3.2.1. Rancangan penelitian untuk pe- nentuan harga "P/S" dan derajat ketengikan minyak .....	55
III.3.2.2. Metilasi asam-asam lemah yang berada dalam minyak .....	56
III.3.2.3. Analisis minyak lemah dengan kromatografi gas .....	56
A. Dengan kromatografi gas varian aéro- graph model 3700 .....	56
B. Dengan kromatografi gas, Perkin- Elmer F-17 .....	57

III.3.2.4. Penentuan perbandingan kadar komponen "polyunsaturated" dengan komponen "saturated" menggunakan kromatografi gas .....	59
III.3.2.5. Penentuan derajat ketengikan minyak .....	59
III.3.3. Penentuan pengaruh minyak terhadap kadar kholesterol .....	60
III.3.3.1. Seleksi binatang percobaan .....	60
III.3.3.2. Rancangan penelitian untuk penentuan kadar kholesterol, Control-Group-Post test-Design .....	61
III.3.3.3. Pemberian diet pada tikus .....	62
III.3.3.4. Pengambilan sampel darah tikus ..	62
III.3.3.5. Penentuan kholesterol total .....	63
III.3.3.6. Penentuan kholesterol-HDL .....	64
<b>BAB : IV. HASIL PERCOBAAN .....</b>	<b>65</b>
IV.1. Hasil penentuan sifat fisika dan sifat kimia minyak kacang dan minyak kelapa sawit .....	65
IV.2. Hasil penentuan perbandingan "P/S", minyak kacang dan minyak kelapa sawit ..	66
IV.3. Hasil penentuan derajat ketengikan minyak kacang dan minyak kelapa sawit ..	80
IV.4. Hasil penentuan kadar kholesterol ..	82
<b>BAB : V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>86</b>
<b>BAB : VI. KESIMPULAN .....</b>	<b>99</b>
<b>BAB : VII. SARAN-SARAN .....</b>	<b>101</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>110</b>