# DAFTAR ISI

Halaman

**ABSTRAK i**

**KATA PENGANTAR iii**

**DAFTAR ISI vi**

**DAFTAR GAMBAR x**

**DAFTAR TABEL xi**

**DAFTAR LAMPIRAN xiii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

## Latar Belakang 1

* 1. Rumusan Masalah 4
  2. Hipotesis 5
  3. Tujuan Penilitiaan 5
  4. Manfaat Penelitian 5

## Kerangka Penelitian 6

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

## Minyak Jelantah 7

* + 1. Cara-Cara Pemurnian Minyak Jelantah 11

### Karakteristik Minyak Jelantah 14

### SNI Minyak Goreng 15

* + 1. Sifat Minyak Goreng 16

## Uraian Tumbuhan Melon (*Cucumis melo* L) 22

### Sistematika Tumbuhan Melon 22

### Asal Tumbuhan Melon 23

### Morfologi Tumbuhan Melon 24

### Khasiat Tumbuhan Melon 27

* + 1. Kandungan Kimia Buah Melon 28

### Sabun 28

### Jenis-jenis Sabun 30

### Sifat-sifat Sabun 30

### Komposisi Sabun 31

### SNI Sabun 35

### Saponifikasi 35

* + 1. Uji kadar Air 36

### Uji Organoleptik 36

### Uji tinggi Busa 36

* + 1. Uji bilangan Penyabunan 37

### Uji Iritasi 37

# BAB III METODE PENELITIAN 38

## Jenis Penelitian 38

## Waktu dan Tempat 38

## Variabel dan Parameter Penelitian 38

### Variabel Penelitian 38

### Parameter Penelitian 39

## Alat dan Bahan 39

### Alat 39

### Bahan 39

## Obsevasi Minyak Jelantah Yang Berorientasi Pada Produk Halal Terhadap Pedagang Gorengan 39

## Penyiapan Sampel 40

## Pembuatan Pereaksi 40

### Larutan Indikator Fenolftalein 40

### Larutan Kalium Hidroksida 0,1 N 40

### Larutan Etanol 95% 40

### Larutan NaOH 30% 40

### Larutan Kalium Hdroksida 0,5 Alkoholis 41

### Larutan Asam Klorida 0,5 N 41

## Karakteristik Minyak Jelantah 41

### Massa Jenis *(Densitas)* 41

### Penentuan Kadar Asam Lemak Bebas 42

### Uji Bilangan Asam 42

### Uji Bilangan Penyabunan 42

* + 1. Karakteristik Warna 43
    2. Viskositas 43
  1. Pembuatan Sabun Padat 43

## Pengujian Terhadap Sabun 45

### Uji Organoleptik 45

### Uji Ph 46

### Uji Kadar Air 46

### Uji Tinggi Busa 46

### Uji Iritasi 46

### Uji Hedonik (Kesukaan) 47

# BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## Hasil Observasi Minyak Jelantah Pada Produk Halal Dari Pedagang Goreng 48

### Data Hasil Pengamatan Karakterisasi Minyak Jelantah Dan Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif 50

### Asam Lemak Bebas 51

### Bilangan Asam 51

### Warna 52

### Massa Jenis (Densitas) 53

### Bilangan Penyabunan 53

### Uji Viskositas 54

## Pemurnian Karbon Aktif 55

### Hasil Uji Organoleptis 55

### Uji Kadar Air 55

### Hasil Pengujian pH 56

### Hasil Uji Tinggi Busa 57

### Uji Hedonik 58

* + 1. Uji Iritasi 60

## Hasil Pemeriksaan Skrining Fitokimia 61

# BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 64

## Kesimpulan 64

## Saran 64

# DAFTAR PUSTAKA 65

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 2.1** Minyak Jelantah 8

**Gambar 2.2** Buah Melon 23

**Gambar 2.3** Struktur Kimia KOH 31

**Gambar 2.4** Struktur Kimia Asam Stearat 32

**Gambar 2.5** Struktur Kimia Asam Sitrat 32

**Gambar 2.6** Struktur Kimia Gliserin 33

**Gambar 2.7** Struktur Kimia ETANOL 34

**Gambar 2.8** Struktur Kimia TEA 34

**Gambar 2.9** Reaksi Saponifikasi Lemak/Minyak dengan NaOH 36

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Tabel 2.1** Standar Mutu Minyak Goreng 16

**Tabel 2.2** Kandungan gizi Buah Melon per 100 g 28

**Tabel 2.3** Syarat Mutu Sabun menurut SNI 35

**Tabel 3.1** Formula Sabun Menurut Hambali dkk, 2007 44

**Tabel 3.2** Formulasi Sabun Padat Sari Melon Dengan Bahan Dasar Mianyak Jelantah Yang Berorientasi Pada Produk Halal 45

**Tabel 4.1** Hasil observasi minyak jelantah pada produk halal dari pedagang goreng sebagai berikut: 48

**Tabel 4.2** Data Hasil pengamatan Asam Lemak Bebas, Bilangan Asam, Warna, Massa Jenis (densitas) dan Bilangan Penyabunan Dari Minyak Jelantah dan Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif 50

**Tabel 4.3** Jumlah Asam Lemak Bebas Pada Minyak Jelantah Dapat Dilihat Pada Tabel 4.3 51

**Tabel 4.4** Perbedaan Bilangan Asam Pada Minyak Jelantah dan Minyak Pemurnian Karbon Aktif Dapat Dilihat Pada Tabel 4.4 52

**Tabel 4.5** Perbandingan Warna Minyak Jelantah Dengan Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif 52

**Tabel 4.6** Nilai Massa Jenis Minyak Jelantah dan Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif 53

**Tabel 4.7** Jumlah Bilangan Penyabunan Dari Minyak Jelantah Dengan Hasil Pemurnian Carbon Akti 53

**Tabel 4.8** Nilai viskositas dari minyak jelantah dan minyak hasil pemurnian karbon aktif 54

**Tabel 4.9** Hasil Pengujian Organoleptis Terhadap Sabun Padat Dengan Bahan Dasar Minyak Hasil Pemurnian Carbon Aktif Minyak Jelantah 55

**Tabel 4.10** Hasil Pengujian Kadar Air Pada Sabun Padat Dari Bahan Dasar Minyak Jelantah Hasil Pemurnian Carbon Aktif 56

**Tabel 4.11** Hasil Pengujian pH Sabun Padat Dari Minyak Hasil Pemurnian Carbon Aktif Minyak Jelantah 57

**Tabel 4.12** Pengujian Tinggi Busa Pada Sabun Padat Dari Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif Minyak Jelantah 57

**Tabel 4.13** Hasil Uji Nilai Hedonik Sabun Padat Dari Bahan Dasar Minyak Dengan Pemurnian Karbon Aktif 59

**Tabel 4.14** Data Uji Iritasi Terhadap Kulit Sukarelawan 61

**Tabel 4.15** Hasil Skrining Fitokimia 62

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1.** Minyak Jelantah dan Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif Minyak Jelantah 68

**Lampiran 2.** Perhitungan dan Cara Pembuatan Larutan KOH 0,1 N 69

**Lampiran 3.** Perhitungan Asam Lemak Bebas, Bilangan Asam, Massa Jenis, dan Bilangan,Penyabunan Minyak jelantah 70

**Lampiran 4.** Perhitungan Asam Lemak Bebas 72

**Lampiran 5.**  Proses Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Karbon Aktif 74

**Lampiran 6.** Sediaan Sabun Padat Dari Bahan Dasar Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif Minyak Jelantah 75

**Lampiran 7.** Pengujian Kdar Air 76

**Lampiran 8.** Perhitumgan Kadar Air Sabun Padat dengan Bahan Dasar Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif Minyak Jelantah 77

**Lampiran 9.** Pengujian pH Sabun Padat 78

**Lampiran 10.** Pengujian Tinggi Busa 79

**Lampiran 11.** Uji Iritasi Sukarelawan 80

**Lampiran 12.** Alat Viskometer 81

**Lampiran 13.** Bagan Alir Pengujian Asam Lemak Bebas 82

**Lampiran 14.** Bagan Alir Bilangan Asam 83

**Lampiran 15.** Bagan Alir Bilangan Penyabunan 84

**Lampiran 16.** Bagan Alir Pemurnian Karbon Aktif 85

**Lampiran 17.** Bagan Alir Pembuatan Sabun Padat Minyak Hasil Pemurnian Karbon Aktif 86

**Lampiran 18.** Bagan Alir Pengujian Kadar Air 87

**Lampiran 19.** Bagan Alir Pengujian pH 88

**Lampiran 20.** Bagan Alir Pengujian Tinggi Busa 89

**Lampiran 21.** Lembar Kusioner Uji Hedonik (kesukaan) 90

**Lampiran 22.** Tabel Hasil Uji Kesukaan *(hedonik)* 91

**Lampiran 23.** Hasil Uji Intrtval Nilai Kesukaan 96