**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**ABSTRAK i**

**ABSTRACT ii**

**KATA PENGANTAR iii**

**DAFTAR ISI v**

**DAFTAR TABEL viii**

**DAFTAR GAMBAR ix**

**DAFTAR LAMPIRAN x**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 3
  3. Hipotesis Penelitian 3
  4. Tujuan Penelitian 3
  5. Manfaat Penelitian 4
  6. Kerangka Fikir Penelitian 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1 Uraian Tumbuhan 6

2.1.1 Sistematika taksonomi 6

2.1.2 Morfologi tumbuhan jeruk manis 7

2.1.3 Nama daerah 8

2.2 Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder 8

2.2.1 Alkaloid 8

2.2.2 Flavonoid 9

**Halaman**

2.2.3 Triterpenoid/steroid 9

2.2.4 Tanin 10

2.2.5 Saponin 11

2.2.6 Glikosida 11

2.3 Kolang Kaling 13

2.3.1 Sistematika taksonomi 13

2.4 Ekstraksi 14

2.5 Kulit 16

2.5.1 Uraian kulit 16

2.5.2 Anatomi kulit 16

2.5.3 Fungsi kulit 17

2.5.4 Jenis-jenis kulit 18

2.5.5 Masalah-masalah pada kulit 19

2.6 Kosmetik 20

2.7 Krim22

2.7.1 Penggolongan krim 22

2.8 *Body Scrub* 23

2.8.1 Bahan alam sebagai *scrub* 24

2.8.2 Bahan sintetik sebagai *scrub* 25

2.9 Uraian Bahan Krim *Body Scrub*  25

2.9.1 Gliserin 25

2.9.2 Metil paraben 26

2.9.3 Sodium lauryl sulfat 26

**Halaman**

2.9.4 Triethanolaminum 26

2.9.5 Asam stearat 27

2.9.6 Propil Paraben 27

2.9.7 Tokoferol 27

2.9.8 Polyethylenglycolum-400 27

2.9.9 Akuadest 28

2.10 *Skin Analyzer* 28

**BAB III METODE PENELITIAN 30**

3.1 Desain Penelitian 30

3.2 Sampel 30

3.2.1 Identifikasi sampel 30

3.2.2 Pengambilan sampel 30

3.2.3 Determinasi sampel 31

3.3 Bahan dan Alat Penelitian 31

3.3.1 Bahan penelitian 31

3.3.2 Alat penelitian 31

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian 32

3.5 Pengumpulan Sampel 32

3.5.1 Pengelolaan sampel kulit jeruk manis 32

3.5.2 Pengelolaan sampel kolang kaling 32

3.6 Penetapan Kadar Air 33

3.7 Penetapan Kadar Sari Larut Air 33

**Halaman**

3.8 Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 34

3.9 Penetapan Kadar Abu Total 34

3.10 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 34

3.11 Pembuatan Ekstrak Jeruk Manis 35

3.12 Pembuatan Reaksi 35

3.12.1 Larutan pereaksi Bouchardat 35

3.12.2 Larutan pereaksi Mayer 35

3.12.3 Larutan pereaksi Dragendroff 36

3.12.4 Larutan pereaksi Molish 36

3.12.5 Larutan pereaksi asam klorida 2n 36

3.12.6 Larutan pereaksi asam sulfat 2n 36

3.12.7 Larutan pereaksi natrium hidroksida 2n 36

3.12.8 Larutan pereaksi besi (iii) klorida 2n 36

3.12.9 Larutan pereaksi timbal (ii) asetat 0,4m 37

3.12.10 Larutan pereaksi Lieberman-Bauchard 37

3.13 Skrining Fitokimia 37

3.13.1 Pemeriksaan flavonoid 37

3.13.2 Pemeriksaan steroid/triterpenoid 37

3.13.3 Pemeriksaan tanin 38

3.13.4 Pemeriksaan saponin 38

3.13.5 Pemeriksaan alkaloid 38

3.13.6 Pemeriksaan glikosida 39

3.14 Pembuatan Formula Dasar Krim *Body Scrub* 39

**Halaman**

3.14.1 Formulasi standar dasar krim *body scrub* 39

3.14.2 Formulasi dasar krim *body scrub* modifikasi EEKJM 40

3.14.3 Pembuatan sediaan *body scrub* 40

3.14.4 Rancangan formula 40

3.14.5 Cara pembuatan sediaan *body scrub* EEKJM 40

3.15 Evaluasi Mutu Fisik Sediaan Krim *Body Scrub* 41

3.16 Penentuan Mutu Fisik Sediaan 41

3.16.1 Uji organoleptis 41

3.16.2 Uji hedonik 41

3.16.3 Uji homogenitas 42

3.16.4 Uji pH 42

3.16.5 Uji tipe emulsi 43

3.16.6 Uji daya sebar 43

3.16.7 Uji iritasi sukarelawan 43

3.16.8 Pengujian aktivitas eksfoliator 43

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 47**

4.1 Hasil Identifikasi Sampel 47

4.2 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 47

4.3 Hasil Ekstraksi Kulit Jeruk Manis 49

4.4 Hasil Skrining Fitokimia 49

4.5 Hasil Evaluasi Sediaan 50

4.5.1 Hasil pengujian organoleptis sebelum dan sesudah

pengujian stabilitas metode *cyclink test* 50

**Halaman**

4.5.2 Hasil pegujian homogenitas sebelum dan

sesudah pengujian stabilitas 52

4.5.3 Hasil pegujian pH sebelum dan sesudah pengujian

stabilitas 53

4.5.4 Hasil pengujian daya sebar sebelum dan sesudah

pengujian stabilitas 54

4.5.5 Hasil penentuan tipe emulsi sediaan 55

4.5.6 Hasil pengamatan uji iritasi 55

4.5.7 Hasil pengujian hedonik 57

4.6 Hasil Pengujian Aktivitas Eksfoliator 58

4.6.1 Kadar air 58

4.6.2 Pori 60

4.6.3 Kehalusan 63

4.6.4 Noda 65

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 68**

5.1 Kesimpulan 68

5.2 Saran 68

**DAFTAR PUSTAKA 69**

**LAMPIRAN 73**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

**Tabel 2.1** Parameter Hasil Pengukuran Dengan Alat *Skin Analyzer* 29

**Tabel 3.1** Formulasi Sediaan Krim *Body Scrub* EEKJM 40

**Tabel 4.1** Data Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia EEKJM 47

**Tabel 4.2** Data Hasil Fitokimia 49

**Tabel 4.3** Hasil Pengamatan Organoleptis Krim *Body Scrub* EEKJM

Sediaan Setelah Dibuat 51

**Tabel 4.4** Hasil Pengamatan Organoleptis Krim *Body Scrub* EEKJM

Setelah Pengujian Stabilitas 51

**Tabel 4.5** Hasil Pengamatan Homogenitas Krim *Body Scrub* EEKJM

Sediaan Setelah Dibuat 52

**Tabel** 4**.6** Hasil Pengamatan Homogenitas Krim *Body Scrub* EEKJM

Setelah Pengujian Stabilitas 52

**Tabel 4.7** Hasil Pengamatan Ph Krim *Body Scrub* EEKJM

Sediaan Setelah Dibuat 53

**Tabel 4.8** Hasil Pengamatan Ph Krim *Body Scrub* EEKJM

Setelah Pengujian Stabilitas 53

**Tabel 4.9**  Hasil Pengamatan Daya Sebar Krim *Body Scrub* EEKJM

Sediaan Setelah Dibuat 54

**Tabel 4.10** Hasil Pengamatan Daya Sebar Krim *Body Scrub* EEKJM

Setelah Pengujian Stabilitas 54

**Tabel 4.11** Data Pengujian Tipe Emulsi Sediaan Krim *Body Scrub* EEKJM 55

**Halaman**

**Tabel 4.12** Data Hasil Pengamatan Uji Iritasi 56

**Tabel 4.13** Hasil Uji Interval Nilai Kesukaan Organoleptis Tiap Formula

Krim *Body Scrub* EEKJM 57

**Tabel 4.14** Hasil Pengukuran Kadar Air Pada Kulit Sukarelawan 59

**Tabel 4.15** Hasil Pengukuran Pori Pada Kulit Sukarelawan 62

**Tabel 4.16** Hasil Pengukuran Kehalusan Pada Kulit Sukarelawan 64

**Tabel 4.17** Hasil Pengukuran Noda Pada Kulit Sukarelawan 64

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian 5

**Gambar 2.1** Pohon Kulit Jeruk Manis 6

**Gambar 2.1** Kulit Jeruk Manis 6

**Gambar 2.2** Struktur Alkaloid 8

**Gambar 2.3** Struktur Flavonoid 9

**Gambar 2.4** Struktur Dasar Steroid 10

**Gambar 2.5** Struktur Skualena 10

**Gambar 2.6** Struktur Tanin 11

**Gambar 2.7** Struktur Saponin 11

**Gambar 2.8** Struktur Glikosida 12

**Gambar 2.9**  Kolang Kaling 12

**Gambar 2.10** Penampang Anatomi Kulit 16

**Gambar 4.1** Grafik Pengaruh Pemakaian Krim *Body Scrub* EEKJM

Terhadap Kadar Air Kulit Punggung Tangan Sukarelawan

Selama 4 Minggu Perawatan 59

**Gambar 4.2** Grafik Pengaruh Pemakaian Krim *Body Scrub* EEKJM

Terhadap Ukuran Pori Kulit Punggung Tangan Sukarelawan

Selama 4 Minggu Perawatan 61

**Halaman**

**Gambar 4.3** Grafik Pengaruh Pemakaian Krim *Body Scrub* EEKJM

Terhadap Ukuran Kehalusan Kulit Punggung Tangan

Sukarelawan Selama 4 Minggu Perawatan 63

**Gambar 4.4** Grafik Pengaruh Pemakaian Krim *Body Scrub* EEKJM

Terhadap Pengurangan Banyaknya Noda Kulit

Punggung Tangan Sukarelawan Selama 4 Minggu Perawatan 65

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

**Lampiran 1**. Hasil Identifikasi Sampel Buah Jeruk Manis 68

**Lampiran 2.** Sampel Yang Diuji Pada Penelitian 69

**Lampiran 3.** Perhitungan Penetapan Kadar Air Simplisia 70

**Lampiran 4**. Perhitungan Penetapan Kadar Sari Larut Air 71

**Lampiran 5.** Perhitungan Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 72

**Lampiran 6.**  Perhitungan Penetapan Kadar Abu Total 73

**Lampiran 7.** Perhitungan Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 74

**Lampiran 8.** Perhitungan Persen Pemulihan 75

**Lampiran 9**. Perhitungan % Rendemen 76

**Lampiran 10.** Surat Pernyataan Sukarelawan 77

**Lampiran 11.** Contoh Lembar Penilaian Kuisoner 78

**Lampiran 12.** Data Perhitungan Rentang Kesukaan Warna 82

**Lampiran 13.** Data Perhitungan Rentang Kesukaan Bau 86

**Lampiran 14.** Data Perhitungan Rentang Kesukaan Bentuk 90

**Lampiran 15.** Hasil Pengamatan Organoleptis *Body Scrub* EEKJM 94

**Lampiran 16.** Contoh Data Perhitungan Nilai Sd Kadar Air F2 97

**Lampiran 17.** Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Manis 100

**Lampiran 18.** Bagan Alir Pembuatan Sediaan Krim *Body Scrub* EEKJM 101

**Lampiran 19.** Hasil Uji Eksfoliator Dengan Alat *Skin Analyzer* 102