

# FORMULASI SEDIAAN LULUR KRIM AMPAS KEDELAI PUTIH DAN AMPAS KOPI ARABIKA

Surya Ningsi, Faridha Yenny Nonci, Rifqiyati Sam

Jurusan farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

## ABSTRACT

The formulation of herbal preparations have been done scrub cream white soybean dregs and arabica coffee dregs using a variation of the type of emulsifier, the nonionic surfactant (tween 80 and span 80) and a anionic surfactant (sodium lauryl sulfate). This study aims to determine the type of emulsifier which has good physical stability. Test stability scrub cream dosage is determined based on observations of organoleptic (color, smell and shape), creaming, viscosity, size of the dispersed drops, pH and phase inversion on the condition before and after accelerated storage at a temperature of 5<sup>o</sup>C and 35<sup>o</sup>C. Statistical analysis showed that the RAK emulsifier no significant differences on viscosity scrub cream before and after the storage accelerated and does not give any influence on organoleptic, the size of the dispersed drops, the pH before and after accelerated storage. The results of the study showed no creaming and inverse phase with all the scrub cream, so that all can be categorized as scrub cream with good stability.

**Keywords:** Scrub Cream, Physical Stability, white soybean dregs, arabica coffee dregs

## PENDAHULUAN

Ampas kedelai merupakan limbah dari pengolahan biji kedelai yang dapat dimanfaatkan sebagai kosmetika. Ampas kedelai memiliki senyawa yang hampir sama dengan hormon estrogen yaitu senyawa isoflavon.

Isoflavon juga sebagai antioksidan untuk mencegah penuaan dini, memberikan efek melembabkan dan mencerahkan kulit, dengan demikian kulit tidak hanya terjaga kelembabannya namun terlihat lebih bercahaya (Fauzi,dkk. 2012: 72).

Pada umur 40 tahun produksi antioksidan dalam tubuh hanya 50%

dan pada umur 60-70 tahun akan turun menjadi 5-10% (Hernani. 2005: 13).

Isoflavon termasuk golongan antioksidan primer meliputi sistem enzim *DNA-repair* dan metionin sulfoksida reduktase. Enzim-enzim ini berfungsi dalam perbaikan biomolekuler yang rusak akibat reaktivitas radikal bebas. Kerusakan DNA yang terinduksi senyawa radikal bebas dicirikan oleh rusaknya *single* dan *double strand*, baik gugus non-basa maupun basa (Demple & Harrison, 1994; Friedberg, *et al.*, 1995).

Ampas kopi dengan tekstur kasar mengandung butiran kasar yang dapat

dimanfaatkan untuk mengangkat sel-sel kulit mati dan melembabkan kulit. Kafein (Dewi, 2012).

Ampas kopi memiliki aroma yang khas dan tajam, kopi juga mempunyai banyak khasiat untuk kecantikan kulit dari sejak jaman nenek moyang telah menggunakan kopi sebagai bahan baku lulur tradisional (Dewi, 2012).

Lulur adalah sediaan kosmetik tradisional yang diresepkan dari turun-tenurun (Tranggono. 2007: 8), digunakan untuk mengangkat sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori sehingga pertukaran udara bebas dan kulit menjadi lebih cerah dan putih (Nursiah, dkk., 2009: 1341).

Dari penelitian Hertina terdahulu lulur tradisional ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika, dengan konsentrasi ampas kedelai putih 20 g dan ampas kopi 20 g jadikan lulur tradisional dengan memiliki kandungan isoflavon 0,11%, tapi lulur tersebut masih memiliki kekurangan dimana lulur tersebut tidak tahan lama hingga dilakukan penelitian formulasi sediaan lulur krim ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika.

## **METODELOGI PENELITIAN**

### ***Instrumen Penelitian***

gelas ukur (PYREX<sup>®</sup>), kaca objek, kaca preparat, mikroskop (MONOCULAR XSP-13A<sup>®</sup>), pH

meter, timbang analitik (KEM<sup>®</sup>), viscometer Brookfield (Model RVF).

### ***Pembuatan Sediaan Lulur Krim***

Bahan ditimbang sesuai perhitungan. Fase minyak terbuat dari asam stearat, cetil alkohol, paraffin cair, span 80 didalam gelas kimia kemudian dipanaskan pada suhu 70<sup>o</sup>C hingga melebur, lalu dimasukkan propil paraben. Fase air terbuat dari metil paraben dimasukan didalam air panas (70<sup>o</sup>C) Kemudian dimasukkan propilenglikol, tween 80 dan sodium laurel sulfat. Kemudian dicampurkan fase minyak kedalam fase air, gerus hingga homogen, dimasukkan dan a-tocopherol kemudian ditambahkan ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika sedikit demi, gelus hingga berbentuk lulur krim.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Formulasi emulsi M/A dibuat dengan perbedaan jenis emulgator yaitu formula I (tween 80 dan span 80 konsentrasi 3%) dan formula II (sodium lauril sulfat konsentrasi 1,5%) dengan membandingkan kondisi penyimpanan sebelum dan sesudah penyimpanan dipercepat (*stress condition*) yaitu melakukan penyimpanan formula lulur krim pada dua kondisi berbeda yaitu 5<sup>o</sup>C dan 35<sup>o</sup>C masing-masing 12 jam selama 10 siklus. Tujuannya adalah untuk

mengetahui kestabilan fisik dari lulur krim yang dipengaruhi oleh perbedaan suhu yang ekstrim pada periode waktu penyimpanan. Pada kedua formula tidak terjadi ketidakstabilan krim dalam hal terbentuknya kriming dan koalesensi.

Hasil pengamatan organoleptik kedua formula, tidak menunjukkan perubahan warna, bau dan bentuk setelah penyimpanan sebelum dan sesudah penyimpanan dipercepat. Hal ini dapat berarti bahwa tidak terjadi reaksi kimia antara ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika dengan bahan tambahan dalam formula krim (Pudjaatmaka, 2002: 710).

Hasil pengujian tipe emulsi kedua formula sebelum dan setelah kondisi penyimpanan dipercepat memperlihatkan bahwa kedua formula mempunyai tipe emulsi minyak dalam air (M/A) baik dengan uji pengenceran dengan air dan uji disperse warna dengan menggunakan pewarna larut air *metilen blue*. Hal ini disebabkan karena fase luar dari lulur krim ini adalah air.

Hasil pengamatan volume kriming setelah penyimpanan dipercepat menunjukkan tidak terjadi kriming pada kedua formula.

Hasil pengukuran viskositas kedua formula menunjukkan terjadinya peningkatan viskositas, tetapi perubahan viskositas sebelum dan sesudah kondisi penyimpanan dipercepat berdasarkan

analisis RAK menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (0,05 dan 0,01) sehingga dinyatakan stabil.

Hasil pengamatan tetes terdispersi menunjukkan adanya perbedaan ukuran sebelum dan sesudah penyimpanan dipercepat.

Hasil pengukuran pH kedua formula sebelum dan sesudah penyimpanan dipercepat memperlihatkan pH berkisar antara 4,7- 5,4 perbedaan nilai pH tidak terlalu berpengaruh selama masih pada batas 4,5-6,5 (Tranggono dan lalifah, 2007).

Dari pembahasan diatas, dapat dinyatakan bahwa kedua formula lulurkrim ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika dinyatakan stabilitas fisik yang baik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan lulur krim ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika, maka dapat disimpulkan bahwa Sediaan lulur krim ampas kedelai putih dan ampas kopi arabika memiliki stabilitas fisik yang baik pada emulgator nonionik (tween 80 dan span 80 konsentrasi 3%) dan anionik (sodium lauril sulfat dengan konsentrasi 1,5%).

## KEPUSTAKAAN

- Desintya Dewi. *Sehat dengan Secangkir Kopi*. Surabaya: Stomata. Journal (2012); h. 6-7.
- Hertina, Tiur dan Sri Dwiyantri. *Pemanfaatan Ampas Kedelai Putih dan Ampas Kopi dengan Perbandingan Berbedaan Dalam Pembuatan Lulur Tradisional untuk Perawatan Kulit*. e-journal 2, no. 3 (2013);.
- Lachman, L., Lieberman L., H.A., Kanig, J.L. *Theory and Practice of Pharmacy*. Easton pennsylvania: Mack Publishing company. 1994.
- Muchtadi, D. *Sayuran Sebagai Sumber Serat Pangan untuk Mencegah Timbulkan Penyakit Degeneratif*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan 12, no. 1 (2010).
- Muslimin, L dan M. Ansar. *Pengolahan dan Ketrampilan berbasis Teknologi Tepat Guna*. Jakarta: Direktrat Jenderal Pendidikan Nonformal dan Informal. 2010.
- Nursiah, dkk., *Formulation of Cacao Bean (Theobroma cacao Lim) in Scrub Cream*. Jurnal Internasional (2009);
- Parrot, Eugene. *Pharmaceutical Technologi*. USA: Borger Publishing Technologi. Pudjaatmaka, A. Hadyana.1971.
- Tranggono, R.I, dan Fatma Latifah. *Buku Pengangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2007