

Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau	Vol. 3 No. 2	Edition: Maret 2023 – Juni 2023
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPH">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPH</a>	
Received : 14 Maret 2023	Revised: 18 Maret 2023	Accepted: 18 Maret 2023

## PEMANFAATAN LIMBAH KULIT JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) DAN SERBUK KOPI ARABIKA (*Coffea sp*) DALAM FORMULASI PEMBUATAN LULUR TRADISIONAL TAHUN 2022

**Sulasm<sup>1</sup>**

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : [sulasmistore@gmail.com](mailto:sulasmistore@gmail.com)

### **Abstract**

*Lime peel and coffee grounds are good natural ingredients and have the potential to be used as cosmetic preparations, one of which is used to make body lulur preparations because lime peel contains vitamin C which can absorb oil from the skin and removes dead skin cells so that the skin looks cleaner, softer and brighter, while the brewed coffee grounds have antioxidant activity, which contains 3.88% of antioxidants and 1-1.5% of caffeine contained in coffee grounds. This study aims to determine which lime peel and coffee grounds can lighten the skin in 2 weeks and to find out which formulation is the best. The lulur acceptability test includes a softness test, irritation test, ease of cleaning and skin brightness. then the lulur was tested for acceptability during week 0 to week 2. Based on the graph, formulation I with a concentration of 5%:10%, formulation II with a concentration of 10%:5% and formulation III with a concentration of 10%:10% are significant formulas for brightening the skin of some respondents. So it can be concluded that there is an effect of skin tone on the use of body lulur preparations at room temperature during week 0 to week 2.*

**Key words :** *Lulur, Physical stability test, Lime peel powder, Powder coffee grounds.*

### **1. PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki tanaman yang diperankan sebagai bumbu masakan dan obat-obatan seperti Jeruk nipis. jeruk nipis juga bisa sebagai obat diare, antipireutik, penambah nafsu makan, antibakteri, anti inflamasi, dan diet (Mursito dan Haryanto, 2018).

Kopi (*Coffea arabica* Linn.) dengan tekstur kasar dan butiran lulur 1-1,5 persen pada ampas kopi dapat berfungsi sebagai vasorestrictor, mengencangkan dan mengecilkan pembuluh darah. (Desyntia, 2018).

Menurut permenkes RI no. 445/Menkes/Permenkes/1998, kosmetik adalah bahan yang siap dioleskan pada kulit (termasuk alis dan bulu mata), gigi dan rongga mulut untuk membersihkan, meningkatkan daya tarik, mengubah penampilan, memelihara kesehatan, dan memperbaiki bau mulut, tetapi tidak untuk tujuan mengobati atau menyembuhkan penyakit apapun (Tranggono, 2019).

Lulur adalah kosmetik yang digunakan untuk menghilangkan kotoran dan sel kulit mati dari kulit. Untuk menghilangkan kotoran, minyak, atau kulit mati, pijatan ke seluruh tubuh disebut

luluran. Kulit terasa lebih halus, kencang, harum dan tampak sehat akibat penggunaan produk ini (Fauzi dan Nurmalina, 2018).

## 2. METODE

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan analitik, penangas air, blender, pisau, wadah (baskom), alat pengayak, cawan, tabung reaksi, rak tabung, sudip, sendok tanduk, mortir dan stamper, gelas ukur, stopwatch dan alat evaluasi sediaan.

Bahan yang digunakan adalah serbuk kulit jeruk nipis, serbuk ampas kopi arabika, asam stearat, trietanolamin, propilen glikol, setil alkohol, natrium lauryl sulfat, parafin cair, metil paraben, propil paraben, aquadest, HCL 2N, FeCl<sub>3</sub>, pereaksi bouchard, dan pereaksi dragendroff.

### Determinasi Tanaman

Determinasi kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan kopi arabika (*Coffea arabica* Linn.) dilakukan dengan mencocokkan dari morfologi yang ada pada kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan kopi arabika (*Coffea arabica* Linn.) terhadap pustaka dan dibuktikan di Laboratorium Herbarium Madanese (MEDA) Universitas Sumatera Utara.

### Penyiapan Sampel

Kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang menyerupai kulit buah berwarna hijau dan dipilih secara acak dari pasar Delitua dijadikan sebagai sampel penelitian. Merek kopi (*Coffea arabica* Linn.) yang digunakan bernama Sidikalang, dan dibeli dari pedagang grosir sembako Delitua. Kopi Arabika bubuk dikonsumsi. Pembuatan serbuk kulit jeruk nipis, 1 kilogram kulit jeruk nipis hijau dikupas, diiris halus, dan dikeringkan selama 4 hari di bawah sinar matahari di bawah kain hitam. Kemudian diayak dan diserbuki dengan blender untuk membuat bubuk kulit jeruk nipis yang halus setelah dikeringkan. Serbuk kulit jeruk nipis yang diproduksi sebanyak 95 g memiliki warna organoleptik kuning kecoklatan dan aroma khas kulit jeruk nipis. membuat bubuk kopi, khususnya membuat bubuk kopi dengan 50 gr bubuk kopi tanpa pemanis. Kemudian tambahkan air mendidih ke dalam wadah yang berisi bubuk kopi dan aduk hingga tercampur. Setelah itu, kertas saring digunakan untuk menghilangkan ampasnya. Biji kopi dijemur di bawah sinar matahari setelah disaring. Bubuk kopi kering selanjutnya diayak melalui saringan 40 mesh untuk menghasilkan 980 g bubuk kopi, yang memiliki bubuk dan warna organoleptik beraroma khas kopi.

### Pembuatan Sediaan Lulur

Proses pembuatan lulur dimulai dengan mengumpulkan peralatan dan perlengkapan yang diperlukan. Selanjutnya air dipanaskan, setelah itu ditambahkan bahan untuk fase air: aquadest, methylparaben, propylene glycol, sodium lauryl sulfate, dan triethanolamine. Menambahkan asam stearat, setil alkohol, parafin cair, dan propil paraben ke mortar yang dipanaskan untuk membuat fase minyak. Fase minyak dilengkapi dengan lulur kopi dan bubuk kulit jeruk nipis. Terakhir, campurkan fase air dan minyak dalam mortar yang telah dipanaskan sebelumnya, aduk hingga tercampur rata, lalu tuangkan campuran lulur ke dalam wadah.

### Uji Sifat Fisik Lulur

Uji sifat fisik lulur antara lain uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji akseptabilitas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Uji Sifat Fisik Lulur

##### a. Hasil Uji Organoleptis

Uji organoleptis digunakan untuk memeriksa tampilan fisik dari sediaan lulur menggunakan panca indra. Pemeriksaan meliputi tekstur, bentuk, warna, bau dari sediaan.

**Tabel 1. Hasil uji organoleptis**

Formula	Bentuk	Warna	Bau
F1	Lulur	Coklat Kehitaman	Khas kopi
F2	Lulur	Coklat kehitaman	Khas kopi
F3	Lulur	Coklat kehitaman	Khas kopi

Keterangan :

F1 : Formulasi 1 lulur serbuk kulit jeruk nipis 5% dan serbuk kopi 10%

F2 : Formulasi 2 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 5%

F3 : Formulasi 3 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 10%

**Tabel 2. Hasil Uji Sifat Fisik**

Formula	Homogenitas	PH	Uji iritasi
F1	Homogen	6	Tidak iritasi
F2	Homogen	6	Tidak iritasi
F3	Homogen	6	Tidak iritasi

Keterangan :

F1 : Formulasi 1 lulur serbuk kulit jeruk nipis 5% dan serbuk kopi 10%

F2 : Formulasi 2 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 5%

F3 : Formulasi 3 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 10%

##### b. Uji Homogenitas

Lulur kulit jeruk nipis dan bubuk kopi menunjukkan lulur yang homogen karena bahan dan basis yang disempurnakan tersebar merata, sesuai dengan temuan uji homogenitas (tabel 2). Uji pH

Hasil tes pH ditampilkan pada (tabel 2). PH sediaan mengatur seberapa asam seharusnya, memastikan bahwa saat digunakan, lulur akan membuat kulit terasa nyaman. Jika pH lulur terlalu basa akan mengakibatkan kulit bersisik, dan jika terlalu asam akan mengiritasi kulit. Ketiga resep eksfoliasi bubuk kopi dan bubuk kulit jeruk nipis menghasilkan nilai pH yang sama untuk pengujian, yaitu 6 menurut data. Hal ini menunjukkan bahwa pH sediaan lulur dapat membuat kulit lebih nyaman saat digunakan.

##### c. Uji Iritasi

Tampilan Tabel 2 dari temuan uji iritasi menunjukkan bahwa setiap peserta merespon negatif terhadap kriteria reaksi iritasi uji. Gatal, bengkak, dan kulit merah adalah kriteria yang terlihat. Oleh karena itu, persiapan yang dibuat ditentukan agar aman untuk digunakan.

## e. hasil uji daya sebar

Ketika beban diterapkan, uji daya sebar dilakukan untuk menilai seberapa jauh lulur bisa pergi. Tabel 3 menampilkan hasil uji daya sebar.

**Tabel 3. Hasil Uji Daya Sebar (cm<sup>2</sup>)**

Beban	F1	F2	F3
Beban kaca+50 g	5,3	5,1	5,2
Beban kaca+100 g	5,6	5,5	5,5

Keterangan :

F1 : Formulasi 1 lulur serbuk kulit jeruk nipis 5% dan serbuk kopi 10%

F2 : Formulasi 2 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 5%

F3 : Formulasi 3 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 10%

Menurut temuan uji daya sebar, formula 1 memiliki daya sebar yang lebih tinggi daripada formula 2 dan 3. Sediaan yang sangat baik memiliki daya sebar yang luas karena ini meningkatkan luas permukaan interaksi obat dengan kulit, yang meningkatkan penyerapan obat. pelanggan yang memanfaatkan persiapan ini lebih cepat dan lebih nyaman.

## g. Hasil Tes untuk Daya lengket

Daya lengket adalah kapasitas suatu sediaan untuk melekat pada kulit untuk jangka waktu yang lama ketika diterapkan. Kelengketan sediaan menentukan berapa lama waktu yang dibutuhkan obat untuk menembus kulit, memungkinkan penyerapan obat secara maksimal. Tes daya lengket digunakan untuk mengetahui berapa lama lulur menempel pada kulit. Tabel 4 menampilkan hasil uji daya lengket.

**Tabel 4. Hasil Uji Daya Lekat**

Formula	Waktu
F1	2,06 detik
F2	2,06 detik
F3	2,06 detik

Keterangan :

F1 : Formulasi 1 lulur serbuk kulit jeruk nipis 5% dan serbuk kopi 10%

F2 : Formulasi 2 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 5%

F3 : Formulasi 3 lulur serbuk kulit jeruk nipis 10% dan serbuk kopi 10%

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa ke-3 formula memiliki waktu daya lekat yang lebih dari 1 detik dan sudah sesuai dengan literatur (Zats & Georgy 2018).

**Tabel 5. Uji Akseptabilitas**

Formulasi	Penilaian lulur (%)	Predikat
1	92	Sangat baik
2	66	Baik
3	60	Cukup baik

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa responden lebih suka pada lulur formulasi 1 daripada lulur formulasi 2 dan 3. Hasil tersebut diperoleh dengan meminta tanggapan responden yang meliputi uji kelembutan, kemudahan dibersihkan, uji iritasi dan kecerahan kulit.

#### 4. KESIMPULAN

1. Ampas kopi arabika (*Coffea sp.*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dapat dikombinasikan untuk membuat formulasi lulur.
2. Sediaan lulur tradisional dapat mencerahkan kulit dalam waktu dua minggu dengan menambahkan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan ampas kopi arabika (*Coffea sp.*).
3. Konsentrasi (5 persen: 10 persen) atau formulasi 1 dengan konsentrasi dapat mencerahkan kulit dari tiga responden terbaik di antara sediaan lulur konvensional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Desyntia, D. (2018). *Sehat Dengan Secangkir Kopi*. Surabaya: Stomata
- Fauzi, Aceng Ridwan dan Nurmalina, Rina. (2018). *Merawat Kulit dan Wajah*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Mursito dan Haryanto (2018). *262 Tumbuhan Obat Dan Khasiatnya*. PenebarSwadaya: Jakarta.
- Tranggono, Retno Iswari dan Latifah, F. (2019). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zats & Georgy (2018), *Formulasi Krim Pelembab Wajah yang Mengandung Tabir Surya Nano Partikel Zink Oksida Salut Silikon*, Jurnal Farmaka.