

## Formulasi Sediaan Lotion Dari Ekstrak Buah Alpukat (*Persea Americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Untuk Kulit Kering

Marlia Oktaviana, Dwi Putri Rejeki\*, Ria Ceriana, Rosa Mardiana, Sasmiami Farach Dita

Akademi Farmasi YPPM Mandiri, Banda Aceh, Indonesia

Email: dwiputrirejeki@gmail.com

**Abstrak**—Perawatan kulit sangat dibutuhkan agar kulit tidak menjadi kering, kasar, dan kusam. Cara untuk mengatasi kulit kering adalah dengan menggunakan *Scrub* (lulur) atau menggunakan pelembab seperti *Lotion*. Kandungan zat aktif yang terdapat pada sediaan *lotion* salah satunya adalah senyawa antioksidan. Ekstrak buah alpukat dan lidah buaya memiliki aktivitas antioksidan. Buah alpukat dan lidah buaya mempunyai manfaat untuk melembabkan. Dalam penelitian ini kedua jenis ekstrak diformulasikan menjadi sediaan *lotion*. Ekstrak buah alpukat dan lidah buaya dibuat dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak diformulasikan dengan 3 variasi yaitu formula kontrol (F 0), formula ekstrak buah alpukat dengan konsentrasi 5% (F I), dan lidah buaya dengan konsentrasi 10% (F II). *Lotion* diuji sifat fisiknya meliputi uji pH, homogenitas, kestabilan, daya sebar dan uji iritasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *lotion* yang mengandung ekstrak alpukat dan lidah buaya dengan penyimpanan selama dua minggu yaitu stabil. Tidak berubah bentuk, bau, warna, dan tidak terjadi iritasi pada kulit.

**Kata Kunci:** Kulit; Ekstrak *Persea Americana*; *Aloe Vera*; *Lotion*

**Abstract**—Skin care is needed so that the skin does not become dry, rough, and dull. The way to deal with dry skin is to use a scrub or use a moisturizer such as lotion. One of the active substances contained in lotion preparations is antioxidant compounds. Avocado and aloe vera extracts have antioxidant activity. Avocado and aloe vera have moisturizing benefits. In this study, both types of extracts were formulated into lotion preparations. Avocado and aloe vera extracts were made by maceration method using 70% ethanol as solvent. The extract was formulated with 3 variations, namely the control formula (F0), the avocado extract formula with a concentration of 5% (F I), and aloe vera with a concentration of 10% (F II). The lotion was tested for physical properties including pH, homogeneity, stability, spreadability and irritation tests. The results showed that the lotion containing avocado and aloe vera extracts with storage for two weeks was stable. Does not change shape, odor, color, and does not irritate the skin.

**Keywords:** Leather; *Persea Americana* Extract; *Aloe Vera*; *Lotion*

### 1. PENDAHULUAN

Kulit kering merupakan salah satu masalah kulit yang umum dijumpai pada masyarakat khususnya bagi yang tinggal di iklim tropis seperti Indonesia. Namun, banyak dari masyarakat kurang memperhatikan dampak yang bisa ditimbulkan akibat kulit kering yang terlalu lama dibiarkan karena menganggap hal tersebut bukan masalah yang besar. Kulit kering adalah kulit yang memiliki tingkat kelembaban yang tipis, dimana kelenjar minyak tidak memproduksi dengan normal. Kulit kering dapat diamati dari pori-pori kulit yang kecil, tampak bersisik dan kemerahan apabila terpapar matahari langsung. Kulit kering umumnya ditemukan pada bagian tangan dan kaki baik itu untuk kulit yang memang bertipe kering maupun tipe kulit kombinasi (Susiana, 2012).

Kulit tidak serta merta dapat bertahan selamanya terhadap kondisi iklim dan suhu lingkungan. Sinar matahari bersama dengan udara yang kotor dapat menimbulkan radikal-radikal bebas yang berbahaya untuk kulit. Radikal bebas adalah agen pengoksidasi kuat yang dapat merusak sistem pertahanan tubuh yang mengakibatkan kerusakan sel dan penuaan dini, radikal bebas berlebih dalam tubuh dapat merusak senyawa lemak yang dapat menghilangkan elastisitas kekencangan kulit sehingga kulit menjadi kering dan kusam (Darwati, 2013).

Perawatan kulit sangat dibutuhkan agar kulit tidak menjadi kering, kasar, dan kusam. Cara untuk mengatasi kulit kering adalah dengan menggunakan *Body Scrub* (lulur) atau menggunakan pelembab seperti *Hand and Body Lotion*. Buah alpukat mempunyai potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai moisturizing lotion di kulit agar dapat menjaga kelembaban kulit, mengurangi kerut dan kekeringan, menghaluskan dan melunakkan kulit. Hasil penelitian Herlina dan Widyaningrum (2011) menjelaskan vitamin E yang terkandung dalam alpukat dapat berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Vitamin E yang terdapat dalam buah alpukat yaitu sebanyak 2 mg, selain vitamin E, daun dan buah alpukat juga mengandung polifenol, saponin, alkaloid, dan flavonoid. Selain itu juga mengandung tanin dan quersetin yang dapat melembabkan kulit, sehingga sel-sel kulit mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan (Herlina dan Widyaningrum, 2011).

Hasil penelitian (Kumar *et al.*, 2010) menyimpulkan bahwa lidah buaya bisa digunakan sebagai pelembab, lidah buaya efektif mengurangi kekeringan pada kulit, membersihkan jerawat, alergi pada kulit, noda kehitaman dan kulit yang berwarna tidak rata dan membuat kulit menjadi cerah (Kumar *et al.*, 2010). Kemudian hasil penelitian (Murnalis *et al.*, 2019) juga menunjukkan bahwa nutrisi yang baik untuk kulit kering adalah lidah buaya, dengan pemakaian yang teratur dengan jarak pemakaian yang relatif singkat (1 kali dalam 3 hari) dapat meningkatkan cepatnya pemulihan kondisi kulit kering.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan digital, wadah maserasi, batang pengaduk, spatula, *vacum rotary evaporator*, viskometer *Brookfield*, pipet tetes, corong, pot plastik, kertas perkamen, kaca transparan, anak timbangan, pH meter, kertas saring, lumpang, alu, blender, cawan petri, gelas ukur, beaker glass dan erlenmayer. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah alpukat (*Persea americana*), lidah buaya (*Aloe vera*), etanol 70%, setil alkohol, asam stearate, propilen glikol, propil paraben, metil paraben, aquadest, pewangi/oleum rosae.

### 2.2 Prosedur Penelitian

#### 1. Proses ekstraksi buah alpukat dan lidah buaya

Bahan dicuci dengan air yang mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel, kemudian dikeringkan. Buah alpukat dikupas kulitnya lalu diambil dagingnya dan dimasukkan ke dalam bejana. Lalu ditambahkan pelarut (etanol 70%) hingga sama rata dengan sampel. Diaduk hingga homogen lalu ditutup kemudian didiamkan selama 3 hari pada suhu kamar, terlindung dari cahaya dengan perlakuan tiap hari sesekali diaduk sampai pada hari ke-3. Setelah hari ke-3 sampel disaring menggunakan kain flannel. Hasil maserasi ditampung kemudian dipisahkan dengan cara menggunakan *Rotary Vacuum Evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental lalu dimasukkan ke dalam botol reagen. Kemudian daun lidah buaya disayat, dikeluarkan gel dari daging daunnya, kemudian diblender hingga menjadi jus lidah buaya. Jus tersebut disaring dengan menggunakan corong, kemudian dikeringkan hingga menjadi serbuk (Stevani *et al.*, 2019).

#### 2. Proses pembuatan lotion

Tabel 1. Formulasi komposisi

Komposisi Lotion	Formulasi 0	Formulasi I	Keterangan
Ekstrak alpukat	–	5 %	Zat aktif
Ekstrak lidah buaya	–	5 %	Zat aktif
Asam stearate	4 %	4 %	Pengemulsi
Asetil alkohol	2 %	2 %	Pelembut
Propil paraben	0,05 %	0,05 %	Pengawet
Metil paraben	0,1 %	0,1 %	Pengawet
Propilenglikol	5 %	5 %	Pelembab
Oleum rosae	3 tetes	3 tetes	Pewangi
Aquadest	qs	qs	Pelarut

(Modifikasi dari Astuti dan Setiawan, 2011).

Bahan A (Asam stearat, setil alkohol, propil paraben) dipanaskan pada suhu 70-80°C dengan pengadukan, begitu juga dengan bahan B (Propilenglikol, metil paraben). Tambahkan bahan B ke bahan A secara perlahan sambil diaduk sampai homogen. Kemudian teteskan sedikit demi sedikit oleum rosae, Selanjutnya campuran ditambahkan ekstrak buah alpukat dan ekstrak lidah buaya, lalu tambahkan akuades secukupnya. Aduk hingga berbentuk lotion yang homogen (Astuti dan Setiawan, 2011).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Uji Kestabilan Fisik Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*).

#### Uji Organoleptis

Hasil pengamatan organoleptis *lotion* ekstrak alpukat dan lidah buaya bahwa formula control dan formula 1 berbentuk kental. Kedua formula warnanya berbeda-beda karena di pengaruhi oleh ekstrak alpukat dan lidah buaya. Formula 1 berbau oleum rosae. Setelah penyimpanan 2 minggu tidak ada perubahan bentuk, bau dan warna pada kedua sediaan.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Lotion Ekstrak Alpukat dan Lidah Buaya

Minggu	Lotion	Bentuk	Warna	Aroma
I	Formula 0	Kental	Putih	Tidak ada
	Formula I	Kental	Krim	Oleum rosae
	Formula 0	Kental	Putih	Tidak ada
II	Formula I	Kental	Krim	Oleum rosae

a. pH Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*).

**Table 3.** Hasil Uji pH

Minggu	Lotion	pH
I	Formula 0	6
	Formula I	6
II	Formula 0	7
	Formula I	7

Tujuan dilakukan uji pH sediaan lotion ini untuk mengetahui apakah *lotion* yang telah dibuat telah memenuhi syarat pH untuk sediaan topikal yaitu antara 4,5-7. Berdasarkan hasil pengujian pH selama 2 minggu sediaan *lotion* ekstrak alpukat dan lidah buaya menunjukkan semua formula memenuhi persyaratan pH.

b. Homogenitas Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*).

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas

Lotion	Homogenitas
Formula 0	Homogen
Formula I	Homogen

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat bentuk atau penampilan lotion yang telah dibuat. Sediaan yang homogen akan menghasilkan kualitas yang baik karena menunjukkan bahan obat terdispersi dalam bahan dasar secara merata. Kedua formula lotion menunjukkan tidak ada butiran halus pada sediaan atau dikatakan homogen.

c. Uji daya sebar Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*).

Uji daya sebar dilakukan untuk melihat pemerataan lotion pada saat diaplikasikan pada kulit. Daya sebar baik akan mempermudah saat diaplikasikan pada kulit. Hasil uji daya sebar pada formula kontrol dan formula 1 menunjukkan sangat mudah menyebar. Kedua formula memenuhi syarat yaitu 5-7 cm.

**Tabel 5.** Hasil Uji Daya Sebar

Lotion	Daya Sebar
Formula 0	6 cm
Formua I	6,5 cm

d. Uji iritasi Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*).

Uji iritasi dilakukan pada 7 orang panelis yang dioleskan pada kulit dan di amati selama 24 jam. Dari 7 panelis tidak mengalami gejala iritasi berupa gatal-gatal, panas, kemerahan dan perih pada permukaan kulit sesudah di olesi lotion karena pH yang dihasilkan 6-7 dan bahan-bahan yang terkandung dalam formula tidak menyebabkan iritasi kulit.

**Tabel 6.** Hasil Pengujian Uji Iritasi

Lotion	Panelis						
	1	2	3	4	5	6	7
Formua 0	-	-	-	-	-	-	-
Formua I	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : (-) negatif tidak iritasi

e. Uji kestabilan Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*).

Hasil uji yang di dapat selama 2 minggu penyimpanan dengan suhu kamar, ketiga sediaan tidak ada perubahan bentuk, warna dan bau atau dikatakan stabil.

**Tabel 7.** Uji Kestabilan

Lotion	Kestabilan
Formua 0	Stabil
Formua I	Stabil

Hasil yang didapat dari uji kestabilan selama 2 minggu penyimpanan pada suhu kamar, pada formula kontrol dan formula 1 stabil, tidak ada perubahan bentuk, warna dan bau.

#### **4. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan ekstrak buah alpukat (*Persea americana*) dan lidah buaya (*Aloe vera*) dapat diformulasikan sebagai bahan aktif dalam membuat sediaan lotion. *Lotion* ekstrak buah alpukat (*Persea americana*) dan lidah buaya (*Aloe vera*) memenuhi karakteristik yaitu uji organoleptis, uji daya sebar, uji pH, uji homogenitas dan uji iritasi. Kestabilan *lotion* yang disimpan selama 2 minggu yaitu stabil. Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*) efektif sebagai sediaan *lotion* pada konsentrasi 5%.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, I., dan Setiawan, D. (2011). Pemanfaatan Limbah Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) Dikombinasikan Dengan Ekstrak Lidah Buaya Sebagai Bahan Aktif Losio Tabir Surya. *Jurnal Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 3(1), 4-10.
- Darwati. 2013. *Cantik Dengan Herbal*. Jakarta: Tibbun Media.
- Dominica, D., dan Handayani, D. (2019). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lotion Ekstrak Daun Lengkek (*Dimocarpus longan*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6(1), 1-7.
- Ferdiansyah, M., Nasution, J., dan Lubis, R. (2020). Analisa Antifungal Ekstrak Etanol Biji Alpukat Terhadap Pertumbuhan Jamur (*Colletotrichum Sp*) pada Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens*). *Jurnal Ilmiah Biologi*, 2(1), 1-7.
- Furnawanthi. 2002. *Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya*. Cetakan 1. Jakarta: Argo Media Pustaka.
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., dan Williamson, E.M. (2010). *Farmakognosi dan Fitoterapi*. Jakarta: EGC.
- Herlina dan Widyaningrum. 2011. *Kitab tanaman Obat Nusantara*. Jakarta: MedPress
- Istanto, N., Entang, I. S., dan Marulak, S. (2014). Respon Pertumbuhan Lidah Buaya (*Aloe vera*) Terhadap Pemberian Kalium dan Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Doctoral dissertation, Universitas Bengkulu*.
- Kumar K.P.S, Debjit B, Chiranjib, Biswijit. (2010). *Aloe Vera A Potential Herb And Its Medicinal Importance*. *Journal of chemical and Pharmaceutical Ressearch*, 2(1), 21-29.
- Melliawati, R. (2018). Potensi Tanaman Lidah Buaya (*Aloe Pubescens*) dan Keunikan Kapang Endofit yang Berasal dari Jaringan. *Jurnal Biotrends*, 9(1), 1-6.
- Murnalis., dan Yanita, Merita. (2019). Manfaat Lidah Buaya Sebagai Masker Untuk Perawatan Kulit Tangan Kering. *Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*, 11(1), 53-62.
- Noer, B. M., dan Sundari, S. (2016). Formulasi Hand and Body Lotion Ekstrak Kulit Buah Naga Putih (*Hylocerous undatus*) dan Uji Kestabilan Fisiknya. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 11(1), 101-113.
- Rosita. 2008. *Sehat, Cantik, dan Penuh Vitalitas Berkat Lidah Buaya*. Bandung: PT Maizan Pustaka.
- Slamet, S., dan Waznah, U. (2019). Optimasi Formulasi Sediaan Handbody Lotion Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis* Linn). *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 33(1), 53-57.
- Soong, Y.Y dan Barlow, P. J. (2004). Antioxidant Activity and Phenolic Content Of Selected Fruit Seeds. *Jurnal Food Chemistry*, 88(3), 411-417.
- Stevani, H. (2019). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Krim Tubuh Ekstrak Daging Buah Alpukat (*Persea gratissima* Gaertn). *Jurnal Kesehatan Yamasi*, 3(2).
- Susiana. 2012. *Nutrisi Kulit*. Bandung: Balai Penerbit PGRI Bandung.
- Syamsuni, H. A. 2006. *Ilmu Resep*. Jakarta : EGD.
- Tranggono, R. I. dan Latifa, F. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Ulaen, S. P. J., Banne, Y. dan Suatan, R. A. (2012). Pembuatan Salep Anti Jerawat dari Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb). *Jurnal Ilmiah Farmasi*; (3) 45-49.