

Formulasi dan Karakterisasi Fisik *Hand and Body Lotion* Ekstrak Buah Alpukat (*Persea America Milly*)

Elasari Dwi Pratiwi¹, Rima Dwi Septi Wulandari²

¹Dosen Prodi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Lamongan

²Mahasiswa Prodi Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan

ARTIKEL INFO

Article History:

SM at 12-08-2021

RV at 26-08-2021

PB at 26-08-2021

Kata Kunci:

Formulasi

Karakterisasi Fisik

Alpukat

Korespondensi Penulis:

elasaridwipratiwi@gmail.com

ABSTRAK

Background : Buah alpukat banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai topping atau bahan utama makanan. Kombinasi Antioksidan, vitamin A dan vitamin C tersebut perlu diaplikasikan ke dalam bentuk sediaan farmasi untuk meningkatkan estetika dan kemudahan dalam penggunaan. Salah satu system penghantaran obat topikal yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini adalah bentuk sediaan *hand and body lotion*. Tujuan penelitian ini yaitu ingin mengetahui konsentrasi ekstrak buah alpukat terhadap karakteristik fisik *hand and body lotion*. Dua formula *hand and body lotion* dibuat berdasarkan variasi konsentrasi zat aktif pada konsentrasi 3,7% dan 7,4%. Karakterisasi fisika sediaan meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH dan uji hedonik.

Data Sources: Buah alpukat yang diperoleh di Desa Sugio Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

Design: Data hasil parameter organoleptis, homogenitas, pH dan uji hedonik dianalisis secara deskriptif.

Results: Data penelion yang diperoleh yaitu pada uji organoleptis yaitu mempunyai warna kekuningan, aroma khas buah alpukat dan konsistensi kental. Pada uji homogen, F1 dan F2 menghasilkan sediaan yang homogen. Pada uji pH, nilai F1 dan F2 yaitu 5,96 dan 5,75. Dan pada uji hedonik, responden lebih menyukai F1 dibandingkan F2.

Conclusions : Hasil penelitian menunjukkan bahwa F1 dan F2 dengan konsentrasi buah alpukat 3,7% dan 7,4% merupakan formula optimum sebagai *hand body and lotion*.

PENDAHULUAN

Kesehatan kulit merupakan hal penting bagi pria maupun wanita. Paparan sinar matahari dapat menyebabkan masalah pada kulit. Kulit bersisik dan kusam dapat segera terbentuk apabila seseorang tidak melakukan perawatan (Sholikhah, 2019). Salah satu cara dalam merawat tubuh yaitu dengan menggunakan *hand and body lotion*. *Hand and body lotion* merupakan sediaan topikal yang digunakan pada bagian luar badan melembabkan kulit, menghaluskan kulit serta melindungi kulit dari paparan sinar UV (Tranggono, 2010).

Salah satu bahan alam yang banyak diformulasikan ke dalam *hand and body lotion* adalah bahan-bahan yang memiliki efek antioksidan. Penelitian yang dilakukan oleh Nuriyah tahun 2013 mengatakan bahwa, kombinasi antioksidan, vitamin A dan E yang terkandung pada alpukat sangat berguna dalam perawatan kulit, seperti membuat kulit menjadi kenyal, menghilangkan kerutan, membuat kulit terlihat awet muda dan segar serta merangsang pembentukan jaringan kolagen. Kombinasi kandungan alpukat tersebut perlu diaplikasikan ke dalam bentuk sediaan farmasi untuk meningkatkan estetika dan kemudahan dalam penggunaan, salah satunya dalam bentuk sediaan *hand and body lotion*.

Hand and body lotion merupakan sediaan setengah padat hamper sama dengan krim tetapi memiliki konsistensi yang lebih rendah. Karakteristik fisik sediaan *hand and body lotion* dapat dipengaruhi oleh komponen penyusun yang digunakan dalam formula. Variasi konsentrasi alpukat dan bahan tambahan dalam formula diharapkan dapat menghasilkan tampilan fisik yang menarik, kemampuan daya sebar yang luas dan pH sediaan yang sesuai dengan kulit.

Berdasarkan uraian latar belakang, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah buah alpukat dapat diformulasikan kedalam sediaan farmasi *hand and body lotion* serta mengetahui karakteristik fisik sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat.

METODE

1. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan meliputi alat pH meter, objek gelas, kuisioner hedonik yang sudah tervalidasi serta peralatan gelas laboratorium. Bahan yang digunakan meliputi alpukat, asam stearate, paraffin cair, setil alkohol, trietanolamin, propilenglikol, nipagin, nipasol dan aquadest.

2. Prosedur Penelitian

1) Optimasi formula *hand and body lotion*

Sediaan *hand and body lotion* terdiri dari 2 formula yang tertera pada tabel 1. Masing-masing formula didesai dengan konsentrasi zat aktif yang berbeda pada konsentrasi 3,7% dan 7,4%.

2) Formulasi *hand and body lotion*

Hand and body lotion ekstrak buah alpukat dibuat dengan cara memisahkan antara fase minyak dan fase air. Fase minyak dibuat dengan meleburkan asam stearate, setil alkohol, paraffin cair dan nipasol pada suhu 80°C (massa 1). Sedangkan fase air dengan meleburkan propilenglikol, trietanolamin, nipagin pada suhu 80°C (massa 2). Campurkan massa 1 dan massa 2, setelah homogen ekstrak alpukat ditambahkan dan dicukupkan dengan aquadest hingga bobot 100 ml.

3) Evaluasi *hand and body lotion*

a. Uji Organoleptis

Sediaan *hand and body lotion* ekstrak alpukat kemudian dievaluasi fisika yang meliputi konsistensi, warna dan bau (Zhelsiana, 2016).

b. Uji Homogenitas

Sejumlah sediaan diatas objek gelas dan ditutup dengan *deekglass*. Sediaan dikatakan homogen apabila tidak terdapat gumpalan atau partikel yang terlihat (Reveny dkk, 2016).

c. Uji pH

Uji ini dilakukan dengan menggunakan pH meter. Nilai pH sediaan topikal yang dikehendaki berkisar antara 4,5 sampai 6,5 (Syarifah dkk, 2015)

d. Uji Hedonik

Uji hedonik bertujuan untuk mengukur tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *hand and body lotion* ekstrak alpukat. Uji hedonik dilakukan

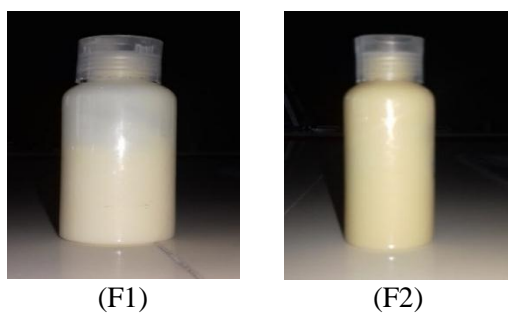
dengan cara mengisi kuisioner dengan melakukan pendataan pada 20 responden. Skala kesukaan terdiri dari tidak suka, agak suka, netral, suka dan sangat suka.

Tabel 1 Komposisi formula *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat

| Bahan | Konsentrasi | Formula | |
|-----------------|-------------|--------------|--------------|
| | | F1 (3,7%) | F2 (7,4%) |
| Ekstrak alpukat | - | 3,7 gram | 7,4 gram |
| Asam Stearat | 2 % | 2 gram | 2 gram |
| Paraffin Cair | 1 % | 1 gram | 1 gram |
| Setil Alkohol | 2 % | 2 gram | 2 gram |
| Trietanolamin | 0,2 % | 0,2 gram | 0,2 gram |
| Propilenglikol | 3 % | 3 gram | 3 gram |
| Nipagin | 0,15 % | 0,15 gram | 0,15 gram |
| Nipasol | 0,05% | 0,05 gram | 0,05 gram |
| Aquadest ad | ad 100 ml | ad 100 ml | ad 100 ml |

HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

Pada penelitian ini buah alpukat diformulasikan kedalam 2 formula yaitu F1 (Formula *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat konsentrasi 3,7%) dan F2 (Formula *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat konsentrasi 7,4%). Hasil formula sediaan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Formula sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat

Karakteristik fisik *hand and body lotion* yang dilakukan terdiri dari beberapa parameter meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH dan uji hedonik. Hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel 2.

Hasil organoleptis sediaan menunjukkan bahwa kedua formula mempunyai warna yang mirip (kekuningan) dan bau has buah alpukat. Konsistensi sediaan menunjukkan bahwa seiring peningkatan konsentrasi ekstrak buah alpukat maka konsistensi akan meningkat (kental).

Hasil pemeriksaan organoleptis dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil evaluasi fisik Organoleptis

| Formula lotion | Konsistensi | Warna | Bau |
|----------------|-------------|--------|--------------|
| F1 | kental | Kuning | Khas alpukat |
| F2 | Kental | Kuning | Khas alpukat |

Uji homogenitas menggambarkan ada atau tidaknya gumpalan atau bagian *hand and body lotion* tidak homogen yang terlihat secara fisika. Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan diketahui bahwa formula sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F1 dan F2 mempunyai tekstur yang homogen. Hasil pemeriksaan homogenitas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil evaluasi fisik Homogenitas

| Formulasi | Hasil |
|-----------|---------|
| F1 | Homogen |
| F2 | Homogen |

Parameter penting selanjutnya ialah pH sediaan. pH kulit berkisar antara 4,5 sampai 6,5, maka pH sediaan topikal yang ideal berkisar pada pH tersebut (Mulyawan dan Surina, 2013). Variasi konsentrasi ekstrak buah alpukat terlihat berpengaruh terhadap nilai pH sediaan *hand and body lotion*, berdasarkan pengamatan peningkatan jumlah ekstrak buah alpukat akan menurunkan pH sediaan. Hasil pemeriksaan pH dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 4 Hasil evaluasi Hedonik

| Formulasi | Hasil |
|-----------|-------|
| F1 | 5,96 |
| F2 | 5,75 |

Hasil uji hedonik terhadap sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat meliputi parameter warna, aroma dan tekstur. Skala penetapan ada 5 yaitu sangat suka, suka, netral, agak suka dan tidak suka. Pengujian hedonik dilakukan untuk menguji kualitas fisik secara organoleptik. Parameter ini memegang peranan penting karena berkaitan langsung dengan *acceptability* terhadap konsumen. Diharapkan formula lotion ini memiliki warna, aroma dan tekstur yang tidak berubah. Uji hedonik dilakukan

terhadap 20 responden.

Pengujian hedonik berdasarkan warna diperoleh bahwa responden sangat suka pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F1 dengan nilai persentase 70% dibandingkan pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F2. Hal ini dikarenakan pada F1 warna sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat lebih menarik.

Pengujian hedonik berdasarkan aroma diperoleh bahwa responden sangat suka pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F1 dengan nilai persentase 75% dibandingkan pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F2. Hal ini dikarenakan pada F1 aroma sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat tidak menyengat.

Pengujian hedonik berdasarkan tekstur diperoleh bahwa responden sangat suka pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F1 dengan nilai persentase 60% dibandingkan pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F2. Hal ini dikarenakan pada F1 tekstur sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat tidak kental dan dapat diaplikasikan dengan baik pada kulit.

Secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hedonik yaitu responden lebih menyukai F1 dibandingkan dengan F2 pada warna, aroma dan tekstur.

PENUTUP

Hasil penelitian diperoleh bahwa buah alpukat dapat diformulasikan kedalam sediaan farmasi *hand and body lotion*. Hasil karakteristik diperoleh hasil bahwa pada uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas memenuhi standar sediaan topikal. Serta uji hedonic menunjukkan bahwa responden lebih menyukai F1 dibandingkan dengan F2.

DAFTAR PUSTAKA

Nuriyah, Nur Aini Fitria. 2013. *Efek Pemberian Alpukat (Persea Americana Mill.) terhadap Kadar Triglicerida Serum Darah Tikus Putih (Rattus norvegicus) Selama Pemberian Diet Tinggi Lemak. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga.*

Reveny, J., Nazliniwaty., Umayah, R. 2016. *Formulation of Peel-off Mask from Ethanol Extract of Water Spinach Leaves as AntiAging, International Journal of PharmTech Research, 9(12): 554-559.*

Sholikhah, Mar'atus dan Rahayu Apriyanti. *Formulasi dan Karakteristik Fisik Masker Gel Peel-Off Ekstrak Lengkuas (Alpinia galanga, (L.) Sw). Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik (JIFFK), Vol. 16, No.2. Hal. 99-104.*

Syarifah, R. S., Mulyanti, D., Gadri, A. 2015. *Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-off Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) Sebagai Antijerawat dan Uji Aktivitasnya Terhadap Bakteri Propionibacterium Acnes, Prosiding penelitian speSIA Unisba, 662-670.*

Tranggono RI dan Latifah F, 2007, *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Zhelsiana, D. A., Pangestuti, Y. S., Nabilla, F., Lestari, P., Wikantyasning, R. K. 2016. *Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Masker Gel Pell-Off Lempung Bentonite, The 4 th University Research Coloquium, 42-45.*