

## Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Hand Body Lotion Ekstrak Biji Bunga Matahari (*Helianthus annus L.*)

### Formulation And Evaluation Of Hand Body Lotion Sun Flower Seeds Extract (*Helianthus annus L.*)

I.A.K Pramushinta<sup>1</sup>, P.T. Hardani<sup>2</sup>

Program Studi Farmasi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Email: [iak.pramushinta@unipasby.ac.id](mailto:iak.pramushinta@unipasby.ac.id)<sup>1</sup>, [prismath@unipasby.ac.id](mailto:prismath@unipasby.ac.id)<sup>2</sup>

#### Abstrak

Bunga matahari (*Helianthus annus L.*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki banyak manfaat. Minyak pada biji bunga matahari mengandung asam lemak tak jenuh berupa oleat dan linoleat yang lebih banyak bila dibandingkan pada minyak kedelai, kacang tanah, jagung, dan kelapa sawit. Minyak biji bunga matahari juga dilaporkan dapat digunakan sebagai bahan dasar hand body lotion. Penelitian ini bertujuan membuat formulasi Hand Body Lotion dari ekstrak Biji Bunga Matahari kemudian dilakukan evaluasi. Evaluasi yang dilakukan yaitu pH, Homogenitas, Warna dan Bau. Hasil evaluasi pH didapatkan adanya perubahan pH masing-masing formula masih berada pada rentang pH sediaan topical 4,5-8 (SNI 16-4399-1996). Sedangkan hasil uji homogenitas yang terbaik pada formula II apabila dibandingkan pada formula I dan III disebabkan karena menggumpal pada formula I dan III. Hasil uji pada bau dan warna Hand Body Lotion tidak mengalami perubahan dengan adanya pendapat 35 responden.

Kata Kunci: *Hand Body Lotion*, Ekstrak Biji Bunga Matahari, Semisol

#### Abstract

Sunflower (*Helianthus annus L.*) is a plant that has many benefits. The oil in sunflower seeds contains unsaturated fatty acids in the form of oleic and linoleic more than soybean, peanut, corn and palm oil. Sunflower seed oil is also reported to be used as a base for hand body lotions. This study aims to make a Hand Body Lotion formulation from sunflower seed extract and then evaluated. The evaluations carried out were pH, homogeneity, color and odor. The results of pH evaluation showed that there was a change in the pH of each formula which was still in the pH range of the topical preparations 4.5-8 according SNI. While the best homogeneity test results in formula II when compared to formulas I and III are due to clumping in formulas I and III. The test results on the smell and color of the Hand Body Lotion did not change with the opinions of 35 respondents.

**Keywords:** *Hand Body Lotion*, *Sunflower Seed Extract*, *Semisol*

#### PENDAHULUAN

Bunga matahari dikenal dengan berbagai nama sun flower, pada tanaman ini memiliki nama latin *Helianthus annus L.* yang memiliki makna Heli berarti matahari dan annus adalah semusim. Bunga matahari berasal dari Meksiko dan Peru, Amerika Tengah (Ramadhani *et al.*, 2019).

Biji bunga matahari memiliki warna keabu-abuan hijau atau hitam yang merupakan biji dari bunga matahari. Biji bunga matahari di Indonesia diolah menjadi makanan ringan seperti kuaci biji bunga matahari (Lusia, 2015). Biji bunga matahari adalah makanan yang baik dengan nilai kecukupan gizi dan dianggap sebagai makanan ringan sehat. Biji bunga matahari

adalah makanan yang bagus untuk kesehatan jantung (Info perkerbunan, 2010).

Kandungan biji bunga matahari berupa protein, lemak dan karbohidrat. Sedangkan minyak biji bunga matahari memiliki kandungan asam lemak tak jenuh mencapai 91% lebih apabila dibandingkan oleat dan linoleat yang ada pada minyak kedelai, kacang tanah, jagung, dan kelapa sawit sehingga baik untuk kesehatan tubuh (Suprpto, 2009).

Menurut Rodhiyah dan Sulisiyawati (2012) pada minyak biji bunga matahari dapat mempercepat proses penyembuhan luka dikarenakan adanya kandungan zat aktif antara lain  $\beta$ -sitosterol, flavonoid dan asam linoleat.

Selain digunakan sebagai sediaan sabun dan gel, biji bunga matahari juga dapat digunakan sebagai bahan dasar hand body lotion yang umumnya digunakan dalam perawatan kesehatan kulit (Paramitha *et al.*, 2017). Hal ini didukung oleh tradisi masyarakat Indonesia yang gemar menggunakan bahan-bahan alami sebagai obat tradisional, salah satunya yaitu penggunaan minyak biji bunga matahari. Biji bunga matahari dipilih karena mengandung vitamin E yang dapat membantu melindungi kulit dari oksidasi sel yang merusak kulit,  $\beta$ -sitosterol yang dapat membantu memproduksi melanin dan antioksidan sebagai penangkal radikal bebas (Arantika, 2018).

Hand and Body lotion merupakan produk perawatan tubuh yang digunakan untuk melembabkan dan melindungi kulit dari pengaruh lingkungan (Rusli dan Pandean, 2017).

Pada jaman milenial ini, perawatan kulit telah menjadi *trend* terutama bagi golongan usia produktif 17 tahun ke atas. Perawatan kulit dinilai sangat dibutuhkan untuk menjaga agar kulit tidak menjadi kering, kasar, dan kusam. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan pelembab yaitu handbody lotion (Noer dan Sundari, 2016).

Hand and Body lotion yang diminati umumnya berupa produk krim yang berbentuk O/W (minyak dalam air). Krim O/W merupakan salah satu emulsi minyak dalam air yang memiliki bentuk menyerupai lotion yang mengandung fase minyak dan fase humektan yang lebih banyak dari lotion yaitu 15-40% fase minyak, 5-15% humektan dan sisanya adalah fase air. Kandungan fase tersebut mudah diserap dikulit setelah digosokkan, tidak lengket, mudah mengalir dan mudah dipompa (Williams, *et al.*, 1992).

## METODOLOGI

### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimental. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Farmasi

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan menggunakan analisis deskriptif.

### 2. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan handbody lotion adalah etanol 96%, Glitter Wax granul, STA, Laurex, Paraffin Liquid, Dimethicon, Bees Wax, Lanolin, Metil paraben, Propel Paraben, BHT, Emulgent, MPG, Akuades, Parfum. Alat-alat yang digunakan timbangan analitik, pengaduk, gelas ukur 5, 100, 500 mL, gelas beker 500 mL, botol semprot, pipet tetes, pipet skala, kertas saring.

### Penyiapan bahan sediaan

#### Pembuatan Ekstrak Biji Bunga Matahari

Bahan sediaan yang digunakan adalah biji bunga matahari (*Helianthus annuus L.*). Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi dengan menggunakan etanol 70% dengan perbandingan 1:1.

Menimbang biji bunga matahari sebanyak 500 g, kemudian dimasukkan ke dalam wadah maserasi, tambahkan etanol 96% dengan perbandingan 1:1, kemudian di ekstraksi dan dilakukan remaserasi berulang. Hasil ekstraksi di rotavapor untuk mendapatkan ekstrak kental.

#### Pembuatan Handbody Lotion

Formulasi pembuatan handbody lotion pada penelitian ini terdiri dari setil alcohol, asam stearate, paraffin cair, trietanolamin, propilen glikol dan aquades. Konsentrasi ekstrak biji bunga matahari yang digunakan bervariasi yaitu formulasi pertama dengan konsentrasi 0,2%, formulasi kedua dengan konsentrasi 0,4% dan formulasi ketiga dengan konsentrasi 0,6%. Formulasi handbody lotion biji bunga matahari dapat dilihat pada Tabel 1.

Pembuatan sediaan handbody lotion ekstrak biji bunga matahari dengan prinsip pencampuran fase minyak dengan fase air lalu dicampurkan diatas waterbath.

### Uji Warna dan Bau Handbody Lotion Biji Bunga Matahari

Uji organoleptik dilakukan dengan cara mengamati secara visual terhadap bentuk, warna, dan bau sediaan. Uji dilakukan terhadap 35 orang responden, yang sebelumnya telah melihat sediaan handbody lotion (dalam tiga formula), kemudian dilakukan penilaian kembali setelah sediaan disimpan selama 28 hari.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan sedikit handbody lotion di atas kaca objek, kemudian diamati ada tidaknya butiran-butiran kasar pada sediaan dan tercampurnya bahan aktif dan bahan tambahan pada sediaan.

### Uji pH

Uji pH dilakukan dengan mengukur pH pada sediaan handbody lotion (masing-masing formula) menggunakan pH meter selama 28 hari penyimpanan.

Tabel 1. Formula sediaan semisol ekstrak biji bunga matahari

Bahan	Konsentrasi %			Fungsi
	F1	F2	F3	
Ekstrak Biji Bunga Matahari	3,7	3,7	3,7	Zat Aktif
Setil Alkohol	2	2	2	Pengemulsi
Asam stearate	2	2	2	Pengemulsi
Paraffin cair	1	1	1	Pelembab
Trictanolamin	0,2	0,4	0,6	Pengemulsi
Propilen glikol	3	3	3	Pelembab
Aquades	100	100	100	Pembawa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil uji pH Hand Body Lotion Ekstrak Biji Bunga Matahari

Formulasi hand body lotion ekstrak biji bunga matahari dalam penelitian ini terdiri dari 3 formula yaitu 0,2%, 0,4%,

0,6%. Hasil ekstrak biji bunga matahari dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji pH Hand Body yang mengandung Ekstrak Biji Bunga Matahari selama 28 hari penyimpanan

Hand Body Lotion	pH pada hari ke-					Keterangan (pH memenuhi syarat 4,5-8)
	0	7	14	21	28	
<b>Formula I</b>	5,83	5,91	5,87	5,93	5,82	MS
<b>Formula II</b>	6,31	6,45	6,35	6,52	6,63	MS
<b>Formula III</b>	5,94	5,79	5,70	5,63	5,76	MS

Keterangan: MS: Memenuhi syarat

Berdasarkan hasil pengukuran pH Hand Body Lotion yang mengandung Ekstrak Biji Bunga Matahari selama 28 hari penyimpanan pada Tabel 2 didapatkan

rentang pH formula I yaitu 5,82-5,93, pH formula II 6,31-6,63, pH formula III 5,63-5,94. Dilihat pada Tabel 2 pada pH ketiga formula mengalami kenaikan dan

penurunan. pH ini seharusnya mengalami kenaikan linier. Secara keseluruhan merupakan hasil dari pengukuran pH menunjukkan bahwa setiap formula terjadi penurunan nilai pH selama penyimpanan karena sifat dari ekstrak yang memiliki kandungan asam. Perubahan pH masing-masing formula masih berada pada rentang

pH sediaan topical 4,5-8 (SNI 16-4399-1996). Hal ini juga dilaporkan oleh Noer dan Sundari (2016) yang melakukan formulasi handbody lotion dari ekstrak buah naga, didapatkan uji pH yang tidak linier namun perubahan pH yang terjadi masih memenuhi persyaratan sesuai SNI untuk sediaan topical.

Tabel 3. Hasil Uji pH Handbody Lotion yang mengandung Ekstrak Biji Bunga Matahari selama 28 Hari Penyimpanan

Hand Body Lotion	pH pada hari ke-					Keterangan (syarat homogen)
	0	7	14	21	28	
Formula I	TH	TH	TH	TH	TH	TMS
Formula II	H	H	H	H	H	MS
Formula III	TH	TH	TH	TH	TH	TMS

Keterangan: H: Homogen; TH: Tidak homogen; MS: Memenuhi Syarat; TMS: Tidak memenuhi syarat

Hasil pengamatan terhadap homogenitas Handbody Lotion yang mengandung ekstrak Biji Bunga Matahari selama 28 hari penyimpanan Handbody lotion dioleskan sedikit pada kaca objek, kemudian diamati ada tidaknya butiran-butiran kasar. Pada formula I dan formula III tampak tidak homogen dikarenakan ada bintik-bintik putih yang menggumpal.

Bintik-bintik putih ini kemudian dilihat secara mikroskopik dengan pembesaran 40x10 terdapat penggumpalan partikel. Penggumpalan ini dapat diakibatkan oleh aerosol yang tidak

tercampur pada saat awal pembuatan handbody lotion. Hal ini belum terjadinya proses penyabunan yang sempurna pada saat pembuatan handbody lotion. Aerosil sendiri memiliki sifat berbentuk granul dan amorf, dimana seharusnya aerosil digerus terlebih dahulu lalu diayak dan ditambahkan sedikit demi sedikit pada basis lotion.

Selain itu, homogenitas pada suatu system emulsi dipengaruhi oleh teknik pencampuran yang dilakukan serta alat yang digunakan pada proses pembuatan emulsi tersebut (Noer dan Sundari, 2016).

Tabel 4. Hasil Pengamatan Perubahan Warna Hand Body Lotion yang mengandung Ekstrak Biji Bunga Matahari selama 28 Hari Penyimpanan

Hand Body Lotion	Hasil		Presentase	
	Berubah	Tidak Berubah	Berubah	Tidak Berubah
Formula I	0	35	0 %	100 %
Formula II	0	35	0 %	100 %
Formula III	0	35	0 %	100 %

Hasil penelitian tentang adanya perubahan warna digunakan sebagai uji kualitas fisik pada Hand Body Lotion secara organoleptik. Uji warna dilakukan terhadap

35 orang responden. Responden diminta untuk terlebih dahulu melihat warna handbody lotion untuk masing-masing formula, kemudian diminta untuk mengisi

angket kuesioner yang telah disediakan. Uji warna dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu berubah dan tidak berubah. Untuk Uji bau dilakukan metode yang sama dengan uji warna.

Dari hasil uji warna dan bau pada penelitian ini, setelah dilakukan pengamatan

didapatkan hasil pada masing-masing formula handbody lotion tidak terjadi perubahan warna. Sedangkan hasil dari kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5, dimana masing-masing formula tidak mengalami perubahan warna dan bau selama 28 Hari penyimpanan.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Perubahan Bau Hand Body Lotion yang mengandung Ekstrak Biji Bunga Matahari selama 28 Hari Penyimpanan

Hand Body Lotion	Hasil		Presentase	
	Berubah	Tidak Berubah	Berubah	Tidak Berubah
Formula I	0	35	0 %	100 %
Formula II	0	35	0 %	100 %
Formula III	0	35	0 %	100 %

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada:

1. Uji pH handbody lotion ekstrak biji bunga matahari, terjadi perubahan pH setelah 28 hari penyimpanan, namun masih berada pada rentang pH sediaan topical 4,5-8 (SNI 16-4399-1996).
2. Uji homogenitas didapatkan hasil yang homogeny pada formula II, sedangkan pada formula I dan III masih tidak memenuhi syarat dikarenakan ada bitnik-bintik putih yang menggumpal.
3. Hasil uji perubahan warna dan perubahan bau tidak mengalami perubahan dengan pendapat dari 35 orang responden.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih terhadap pihak-pihak yang telah membantu atas berjalannya penelitian ini.

### REFERENSI

Arantika, Oki. 2018. Pengaruh Proporsi Biji Bunga Matahari (*Helianthus annuus L.*) dan Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) terhadap Sifat Fisik Masker Tradisional. E-Journal Volume 07 Nomor 1, pp. 92-98.  
 Info perkebunan.2010. [Online] Available at: perkebunan.litbang.pertanian.go.id

Lusia Anggraeni., Wiryatun L., Susetyowati. 2015. Asupan gizi dan status gizi vegetarian pada komunitas vegetarian di Yogyakarta. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 11(4), pp. 143-149.  
 Noer dan Sundari. 2016. Formulasi Hand And Body Lotion Ekstrak Kulit Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) dan Uji Kestabilan Fisiknya. Jurnal Kesehatan. Volume XI No. 1, pp.102-113.  
 Paramitha., D.A., James S, dan Ni Made S. 2017. Sifat Fisikokimia Hand and Body Lotion dengan Pemanfaatan Ekstrak Etanol Bunga Gemitir (*Tagetes Erecta L.*) dan Bunga Pacar Air Merah (*Impatiens Balsamina L.*) dari Limbah Canang, Cakra Kimia Indonesia E-Journal of Applied Chemistry. Vol 5 No 1.  
 Ramadhani, T., A., dkk. 2019. Pannacotta Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annus L.*) bagi Vegetarian. HEJ (Home Economics Journal) Vol 3 No 2 hal 38-61.  
 Rodhiyah dan Sulistiyawati. 2012. Pengaruh Ekstrak Minyak Biji Bunga Matahari (*Helianthus annuus*) Terhadap Proses Penyembuhan Luka. Prosiding Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS: 706-711.

Rusli dan Pandean. 2017. Formulasi Hand and Body Lotion Antioksidan Ekstrak Daun Muda Jambu Mete (*Anacardium occidentale L.*). *Warta Farmasi*, 6(1), pp. 57 – 64.

Suprpto dan Supanjani, 2009, Analisis genetik kuantitatif dan kompatibilitas sendiri dan bunga matahari di lahan ultisol, Vol 12 No 1. Universitas Bengkulu. Bengkulu

Williams, D.F., and Schmitt, W.H. 1992. *Chemistry and Technology of Cosmetics and Toiletries Industry*. London: Blackie Academic and Professional.