

PEMBUATAN DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK HAND AND BODY LOTION DARI KOMBINASI EKSTRAK BUNGA LAVENDER (*Lavandula angustifolia* Mill) DAN EKSTRAK BATANG SEREH (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

Sri Rezeki Samosir¹, Hartika Samgryce², Miftahul Husni³
^{1,2,3} Program Studi S-1Farmasi, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Feb 24, 2025
Revised Mar 18, 2025
Accepted Mar 26, 2025

Keywords:

Lavandula angustifolia Mill
Cymbopogon citratus (DC) Stapf
Hand And Body Lotion
Physical Characteristic
Formulation

ABSTRACT

Hand and body lotion from a combination of lavender flower extract (*Lavandula angustifolia* Mill) and lemongrass stems (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) has been carried out. The research method is experimental in the laboratory with a quantitative analysis approach. The samples from this research were extracts from lavender flowers and lemongrass stems. The research stages include sample sorting, extraction, extract evaporation, making hand and body lotion and evaluating the characteristics of hand and body lotion. The extraction stage used the maceration method for 3 days with 96% ethanol solvent, the extract obtained was concentrated using a rotary evaporator. Hand and body lotion from a combination of lavender flower extract and lemongrass stems is made in 3 concentrations, namely 1%, 3% and 5% respectively. Tests evaluating the physical characteristics of the preparation include organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, spreadability tests, hedonic tests, irritation tests on volunteers and viscosity tests. The organoleptic test results showed that the preparation had a greenish brown color and a smooth texture. Based on the results, it can be concluded that a combination of lavender flower extract and lemongrass stem extract can be formulated in hand and body lotion preparations. It is recommended that researchers further make other cosmetic preparations such as facial lotion from lavender flower extract and lemongrass stem extract.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Sri Rezeki Samosir,
Program Studi Sarjana Farmasi,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No.52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan-Sumatera Utara.
Email: sr473569@gmail.com

1. INTRODUCTION

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia seperti epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar, atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, dan atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik. Bahan kosmetika adalah bahan atau campuran bahan yang berasal dari alam dan atau sintetik yang

merupakan komponen kosmetika termasuk bahan pewarna, bahan pengawet, dan bahan tabir surya (BPOM, 2019).

Perubahan suhu udara yang tidak menentu dan cenderung panas di negara Indonesia sangat berdampak pada aktivitas manusia terutama bagi kaum wanita dikarenakan para wanita sering mengalami kulit kering dan kusam akibat terkena paparan sinar matahari (Poespa dkk., 2021). Untuk itu, dalam mencegah bahaya negatif dari terpaparnya tubuh manusia akan sinar matahari dan perubahan suhu yang ekstrim yaitu dengan menggunakan salah satu produk perawatan tubuh, seperti *hand and body lotion*. *Hand and Body lotion* merupakan suatu produk perawatan tubuh yang memiliki banyak kegunaan, seperti memutihkan dan mencerahkan kulit, melindungi kulit dari paparan sinar matahari, melembabkan kulit, melembutkan kulit, mengencangkan kulit, menjaga kesehatan kulit dan membuat kulit beraroma menyenangkan. Penggunaan *hand and body lotion* secara rutin sangatlah bermanfaat bagi tubuh manusia (Nurmala, D, dkk., 2020).

Meningkatnya kesadaran masyarakat akan perawatan tubuh dengan menggunakan produk *hand and body lotion* secara rutin akan berdampak positif terhadap perusahaan yang bergerak di bidang kosmetik dan kecantikan dikarenakan masyarakat akan selalu melakukan pembelian terhadap produk *hand and body lotion*nya, sehingga memberikan keuntungan bagi setiap perusahaan di bidang kosmetik dan kecantikan. Oleh karena itu, apabila banyak masyarakat yang berminat untuk melakukan pembelian terhadap produk *hand and body lotion* maka permintaan terhadap produk *hand and body lotion* akan semakin meningkat (Aprillia, 2023).

Banyak ditemukan *hand and body lotion* yang mengandung bahan kimia berbahaya, seperti merkuri, hidroquinon, bahan pewarna, dan bahan berbahaya lainnya (BPOM., 2022). Pemakaian bahan berbahaya dapat mengakibatkan perubahan warna kulit, menyebabkan bintik-bintik hitam pada kulit, iritasi kulit, alergi, dan kanker kulit (Iskandar dkk., 2021). Hal ini membuat banyak orang mulai membuat kosmetik menggunakan bahan alam. Berbagai formulasi dibuat berdasarkan kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada kulit salah satunya adalah *hand and body lotion*.

Bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan untuk pembuatan kosmetik, selain untuk mencerahkan kulit, mencegah timbulnya jerawat, meringankan gejala penyakit kulit, lavender juga dikenal sebagai salah satu agen *aromatherapy* yang sangat efektif untuk memberikan efek relaksasi. Disebutkan juga dalam Jurnal Kesehatan Andalas bahwa minyak atsiri bunga lavender digunakan sebagai *aromatherapy* untuk menurunkan resiko insomnia (Ramadhan & Zettira, 2017).

Sereh dapur (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan steroid (Hendrik dkk., 2013). Dalam tanaman sereh dapur (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) mengandung minyak atsiri yang sering diambil dan digunakan sebagai obat topikal. Agar mendapatkan kegunaan dan manfaat dari minyaknya, minyak atsiri yang di ambil akan diolah sebagai sediaan obat (Jumardin dkk., 2015). Minyak atsiri sekarang sudah digunakan sebagai parfum, kosmetik, obat, perasa makanan dan rempah masakan. Minyak atsiri yang dihasilkan dari tumbuhan merupakan zat yang memberikan aroma pada tumbuhan tersebut (Purba dkk., 2021). Minyak atsiri sereh dapur memiliki bau seperti lemon karena mengandung sitral dengan kadar yang tinggi (75% sampai 85%) sehingga minyak atsiri disebut *lemon grass oil* (Fitri dkk., 2019). Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian pembuatan dan uji karakteristik fisik Sediaan *Hand and Body Lotion* Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf).

2. RESEARCH METHOD

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah pH meter, *visco meter Ostwald*, timbangan analitik (Fujitsu FSR-A300), *beaker glass*, sudip, masker, *handscoon*, batang pengaduk, cawan penguap, *rotary evaporator* (RV 10 Auto Pro V), *hotplate* (Ika Twistter set 1), gelas kimia, blender (*Turbo EHM-8099*), lumpang dan alu, ayakan 14 *mesh*, gelas ukur, gelas kimia, corong kaca, kaca arloji, spatula lab, pipet tetes, pot, *analitik balance* (Fujitsu FS-AR 210g), *erlenmeyer*, wadah kaca, cawan porselin, kertas perkamen, keras saring, *aluminium foil* dan cawan petri. Alat yang digunakan tersedia di Laboratorium Kimia Universitas Imelda Medan.

Bahan

Bahan penelitian yang digunakan bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) dan batang sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) yang diperoleh dari kecamatan Berastagi kabupaten karo, asam stearat, TEA, setil alkohol, gliserin, white oil, metal paraben, aquadest, etanol 96%, metanol, kloroform, etilasetat, n-heksana, FeCl₃, Mg+HCl, reagen liebermann, reagen burchard, reagen salkowsky, reagen bouchardart dan reagen dragendorff.

Prosedur Kerja

Preparasi Sampel Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

Bunga lavender dan batang sereh segar dipilah terlebih dahulu dengan memilih bunga dan batang yang masih utuh. Hasil sortasi basah dari bunga lavender dan batang sereh lalu dicuci dengan air mengalir. Bunga lavender dan batang sereh yang telah dicuci kemudian ditiriskan lalu dihindarkan di atas kertas, kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari langsung tanpa perlu ditutupi kain hitam setelah kering dihaluskan dengan menggunakan blender. Diperoleh serbuk bunga lavender setelah ditimbang sebanyak 220 g dan batang sereh sebanyak 670 g.

Uji Fitokimia Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

Serbuk bunga lavender dan batang sereh kering dianalisis dengan menggunakan metode skrining fitokimia dilakukan secara kualitatif dengan reaksi warna sebagai berikut: dituangkan sebanyak 10 gram serbuk bunga lavender dan batang sereh kering ke dalam erlenmeyer. Kemudian ditambahkan 100 mL etanol 96%, di erlenmeyer dan didiamkan dalam waktu 24 jam. Lalu didekantasi dan dibagi masing- masing ekstrak sampel sebanyak 2 mL ke dalam 3 (tiga) buah tabung reaksi lalu ditambahkan masing- masing pereaksi. Didekantasi dan dibagi masing-masing ekstrak sampel sebanyak 2 mL ke 3 tabung reaksi lalu ditambahkan masing-masing pereaksi.

Ekstraksi Bunga Lavender dan Batang Sereh

Serbuk bunga lavender ditimbang sebanyak 220 g dan batang sereh 670 g, selanjutnya dilakukan maserasi menggunakan etanol 96% teknis bunga lavender sebanyak 2 L dan batang sereh sebanyak 6 L sampai sampel terendam seluruhnya dan dibiarkan selama 24 jam. Maserat dipekatkan dengan menggunakan *rotary evaporator* untuk memperoleh hasil fitokimia tanin maka ditambahkan ekstrak metanol dan ditetesi reagen FeCl₃, hasil fitokimia saponin ditambahkan ekstrak metanol dan ditetesi sedikit aquadest, hasil fitokimia alkaloid ditambahkan ekstrak etanol dan ditetesi reagen Bouchardart/Dragendorff, hasil fitokimia terpenoid ditambahkan ekstrak kloroform dan ditetesi reagen Liebermann Burchard/Salkowsky, hasil fitokimia flavonoid ditambahkan ekstrak etil asetat dan ditetesi reagen FeCl₃/Mg+HCl, hasil fitokimia steroid ditambahkan ekstrak n-heksana dan ditetesi reagen Liebermann Burchard/ Salkowsky.

Pembuatan Sediaan *Hand and Body Lotion*

Adapun formulasi *hand and body lotion* dikutip dari jurnal (Simangunsong, P. 2018) yang telah dimodifikasi dengan penambahan masing-masing ekstrak bunga lavender dan batang sereh yaitu 1%, 3% dan 5%. Berikut proses pembuatan *hand and body lotion* antara lain :

1. Siapkan bahan baku (*asam stearat, whiteoil, gliserin, TEA, Setil alkohol, metal paraben, aquadest*) dan bahan tambahan ekstrak bunga lavender dan batang sereh yang diperlukan untuk membuat *hand and body lotion*.
2. Semua bahan yang akan digunakan ditimbang terlebih dahulu sesuai dengan takaran yang diperlukan.
3. Setil alkohol, *white oil*, dan *asam stearat* dipanaskan pada suhu 70°C.
4. TEA dan *aquadest* dipanaskan hingga larut, setelah larut tambahkan kebagian sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai homogen.
5. Campuran perlahan-lahan, didinginkan sambil terus diaduk sampai suhu 37°C, tambahkan

metil paraben aduk homogen (massa 1).

6. Kombinasi ekstrak bunga lavender dan batang sereh yang telah disatukan dan *gliserin* di panaskan hingga cair, kemudian masukkan kedalam lumpang yang bersih lalu masukkan massa 1 tadi yang homogen kedalam lumpang gerus hingga homogen, lalu masukkan kedalam wadah.

Pengujian Karakteristik Fisik *Hand and Body Lotion*

Dilakukan pengamatan organoleptis, homogenitas, uji pH, ujidaya sebar, uji hedonik, ujiiritasi dan uji viskositas.

1. Uji Organoleptis

Pengujian organoleptis dilakukan dengan mengamati sediaan *hand and body lotion* yang meliputi warna, bau, dan tekstur *hand and body lotion* Ketika dioleskan di kulit (Aljanah dkk., 2022).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan 1 gram basis *hand and body lotion* diambil pada masing-masing formula secukupnya kemudian dioleskan pada plat kaca diraba dan digosokkan massa *hand and body lotion* harus menunjukkan susunan homogen yaitu tidak terasa adanya bahan padat pada kaca (Agustin dkk., 2023).

3. Uji pH

Uji ini untuk melihat nilai pH sediaan dengan menggunakan pH meter. Ditimbang sebanyak 1 gram sediaan dan ditambahkan aquadest sebanyak 10 ml. Kemudian digunakan pH meter untuk mengukur pH sediaan *hand and body lotion* (Syaputri, F, N, dkk., 2023). Berdasarkan SNI 16-4399- 1996 pH untuk produk yang diaplikasikan pada kulit berkisar 4,5-8,0.

4. Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar dilakukan dengan cara basis *hand and body lotion* ditimbang sebanyak 0,5 gram kemudian diletakkan ditengah salah satu kaca daya sebar. Setelah itu, diletakkan beban 150 gram pada bagian tengah kaca daya sebar biarkan selama 1 menit. Ukur diameter *hand and body lotion* yang menyebar (Hidayati dkk., 2021).

5. Uji Hedonik

Uji hedonik bertujuan untuk mengukur tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *hand and body lotion* kombinasi ekstrak bunga lavender dan batang sereh. Uji hedonik dilakukan dengan cara mengisi kuisioner dengan melakukan pendataan pada 10 responden. Skala kesukaan terdiri dari tidak suka, agak suka, netral, suka dan sangat suka (Pratiwi & Wulandari, 2021).

6. Uji Iritasi

Percobaan dilakukan terhadap 5 orang sukarelawan, dengan cara, sediaan *hand and body lotion* dioleskan pada belakang telinga sukarelawan pada luas tertentu, kemudian amati selama 2-3 jam. Parameter yang diamati pada pengujian ini adalah timbulnya respon kulit pada belakang telinga berupa iritasi atau alergi terhadap sediaan yang dipakai. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sediaan aman digunakan oleh suka relawan untuk pengujian padatahap selanjutnya (Simangunsong, P. 2018)

7. Uji Viskositas

Uji viskositas dilakukan menggunakan *Viscometer Ostwald*. Sediaan dimasukkan kedalam cup dan dipasang spindle. Rotor dijalankan dengan kecepatan 30 rpm. Nilai kisaran *viskositas* yang disyaratkan oleh SNI 16-4399-1996 yaitu 2000-50000 Cp (*centipoise*) (Husni dkk., 2023).

3. RESULTS AND ANALYSIS

Hasil determinasi sampel yang diperoleh dari Laboratorium Biologi (Herbarium Medanense) Universitas Sumatera Utara menyatakan bahwa sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah benar (*Lavandula angustifolia* Mill) dan (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf). Hasil skrining fitokimia yang dilakukan pada ekstrak bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) mengandung senyawa metabolit sekunder terdapatnya alkaloid, steroid, saponin, flavonoid, tanin dan terpenoid. Sedangkan hasil skrining fitokimia yang dilakukan pada ekstrak batang sereh

(*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) mengandung senyawa metabolit sekunder terdapatnya alkaloid, saponin, flavonoid, tanin dan terpenoid. Sediaan *hand and body lotion* dari ekstrak bunga lavender dan batang sereh dibuat dalam konsentrasi masing-masing 1%, 3% dan 5%

Uji Karakteristik Fisik *Hand and Body Lotion*

Dilakukan pengamatan organoleptis, homogenitas, uji pH, ujidaya sebar, uji hedonik, ujiiritasi dan uji viskositas.

Uji Organoleptis

Uji organoleptik bertujuan untuk melihat fisik sediaan *hand and body lotion* dengan melakukan pengamatan terhadap bentuk, warna dan bau (Kesehatan Yamasi Makassar & Putri, 2024).

Tabel 1. Hasil Pengujian Organoleptis Sediaan *Hand and Body Lotion* Dari Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

No	Formula	Warna	Aroma	Tekstur
1	F1	Coklat muda	Bauk has sereh	Halus
2	F2	Coklat hijau muda	Bauk has sereh	Halus
3	F3	Coklat hijau tua	Bauk has sereh	Halus

Hasil pemeriksaan uji organoleptis pada **Tabel 1** sediaan *hand and body lotion* dari ekstrak bunga lavender dan batang sereh pada konsentrasi 1%, 3% dan 5% dilakukan dengan mengamati perubahan warna, aroma, dan tekstur. Dimana warna sediaan *hand and body lotion* memiliki warna coklat kehijauan dan berbau khas sereh dengan tekstur halus. Minyak atsiri sereh memiliki komponen kimia yang lebih volatil (mudah menguap) dan beraroma kuat dibandingkan lavender. Minyak atsiri sereh mengandung senyawa-senyawa seperti *sitral* dan *geraniol* yang memiliki volatilitas tinggi. Artinya, senyawa-senyawa ini mudah menguap dan dengan cepat mencapai reseptor penciuman kita. Minyak atsiri adalah salah satu metabolit sekunder dari tanaman yang berbentuk minyak dengan karakteristik yaitu mudah menguap (volatile). Minyak atsiri atau minyak esensial ini diperoleh hampir dari seluruh bagian tanaman, diantaranya adalah bunga, daun, biji, kulit kayu, buah, akar, atau rimpang. Kandungan utama dari minyak atsiri yang dimiliki hampir seluruh tanaman adalah terpen, aseton, fenol, aldehid, alkohol, ester, dan asam (Nurhayati dkk., 2022).

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan 1 gram basis *hand and body lotion* diambil pada masing-masing formula secukupnya kemudian dioleskan pada kaca arloji diraba dan digosokkan, massa *hand and body lotion* harus menunjukkan susunan homogen yaitu tidak terasa adanya bahan padat pada kaca arloji (Agustin dkk., 2023).

Tabel 2. Hasil Pengujian Homogenitas Sediaan *Hand and Body Lotion* Dari Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

No	Formula	Homogenitas
1	F1	Homogen
2	F2	Homogen
3	F3	Homogen

Berdasarkan hasil homogenitas pada **Tabel 2** menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara ketiga formula, ketiga formula tersebut tidak memiliki butiran kasar setelah diamati sehingga memiliki daya homogenitas yang baik karna tidak terdapat butiran pada *hand and body lotion*. Sediaan yang memiliki homogenitas yang baik harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Tungadi dkk., 2023).

Uji pH

Uji ini untuk melihat nilai pH sediaan dengan menggunakan pH meter. Ditimbang sebanyak 1 gram sediaan dan ditambahkan aquadest sebanyak 10 ml. Kemudian digunakan pH meter untuk mengukur pH sediaan *hand and body lotion* (Syaputri, F,N, dkk., 2023).

Tabel 3. Hasil Uji pH Sediaan *Hand and Body Lotion* Dari Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

No	Formula	pH
1	F1	7,9
2	F2	6,8
3	F3	6,7

Berdasarkan hasil pengujian pH pada **Tabel 3** diperoleh pH pada tiga formula yaitu pH 6,76–7,98. Uji pH dilakukan untuk mengetahui *hand and body lotion* yang dihasilkan bersifat asam dan basa dilihat dari nilai pH yang diperoleh. Dalam sediaan topikal, pH berkaitan dengan sensasi ketika dioleskan, pH yang terlalu asam atau basa akan menimbulkan iritasi ada kulit sehingga perlu kesesuaian sediaan *hand and body lotion* dengan pH kulit (Tungadi dkk., 2023). Berdasarkan hasil evaluasi pH pada **Tabel 3** menunjukkan bahwa ketiga formula tersebut memiliki pH yang berbeda dimana F1 memiliki pH yang lebih tinggi dari kedua formula yaitu 7,9 sedangkan F2 memiliki pH 6,8 dan F3 memiliki pH 6,7.

Penyebab perbedaan pH antara F1, F2, F3 dimana F1 lebih mendekati basa sedangkan F2 dan F3 yang mendekati asam karna kurangnya dilakukan pengulangan pengukuran pH sebanyak 3 kali (*triplo*) sehingga kurang terukurnya nilai pH rata-rata. Tetapi hasilnya masih bisa dikategorikan memenuhi standar yang aman bagi kulit yaitu sekitar 4,5-8,0 karena jika pH dibawah 4,5 *hand and body lotion* bersifat asam yang dapat mengiritasi kulit dan jika *hand and body lotion* di atas 8,0 maka *hand and body lotion* bersifat basa yang dapat menimbulkan kulit kering dan bersisik (Vinaeni dkk., 2022).

Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar dilakukan dengan cara sediaan *hand and body lotion* ditimbang sebanyak 0,5 gram kemudian diletakkan ditengah salah satu kaca daya sebar. Setelah itu, diletakkan beban 150 gram pada bagian tengah kaca daya sebar biarkan selama 1 menit. Ukur diameter *hand and body lotion* yang menyebar (Hidayati dkk., 2021).

Tabel 4. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan *Hand and Body Lotion* Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

No	Formula	Diameter Sebar (cm)
1	F1	7,0
2	F2	6,5
3	F3	7,0

Berdasarkan hasil evaluasi daya sebar pada **Tabel 4** menunjukkan bahwa ketiga formulasi memenuhi syarat daya sebar yang baik yaitu berkisar antara 5-7cm. Semakin besar daya sebar yang diberikan maka kemampuan zat aktif untuk menyebar pada kulit semakin luas. Ha ini terlihat pada F1 yaitu 7,0 cm; F2 yaitu 6,5 cm; F3 yaitu 7,0 cm, tetapi untuk hasil pengukuran diameter sebar nya masih belum akurat karna kurangnya dilakukan pengulangan pengukuran diameter sebar nya sebanyak 3 kali (*triplo*) sehingga kurang terukur untuk nilai rata-rata diameter sebar nya. Dengan demikian ketiga formula tersebut memenuhi standar yang sesuai, daya sebar *hand and body lotion* yang baik antara 5-7 cm (Vinaeni dkk., 2022).

Uji Hedonik

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu (Pratiwi & Wulandari, 2021), uji hedonik terhadap sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat dengan konsentrasi 3,7% dan 7,4% meliputi parameter warna, aroma dan tekstur. Skala penetapan ada 5 yaitu sangat suka, suka, netral, agak suka dan tidak suka. Diharapkan formula *hand and body lotion* ini memiliki warna, aroma dan tekstur yang tidak berubah. Uji hedonik dilakukan terhadap 10 responden. Pengujian hedonik berdasarkan warna diperoleh bahwa responden sangat suka pada sediaan *hand and body lotion*

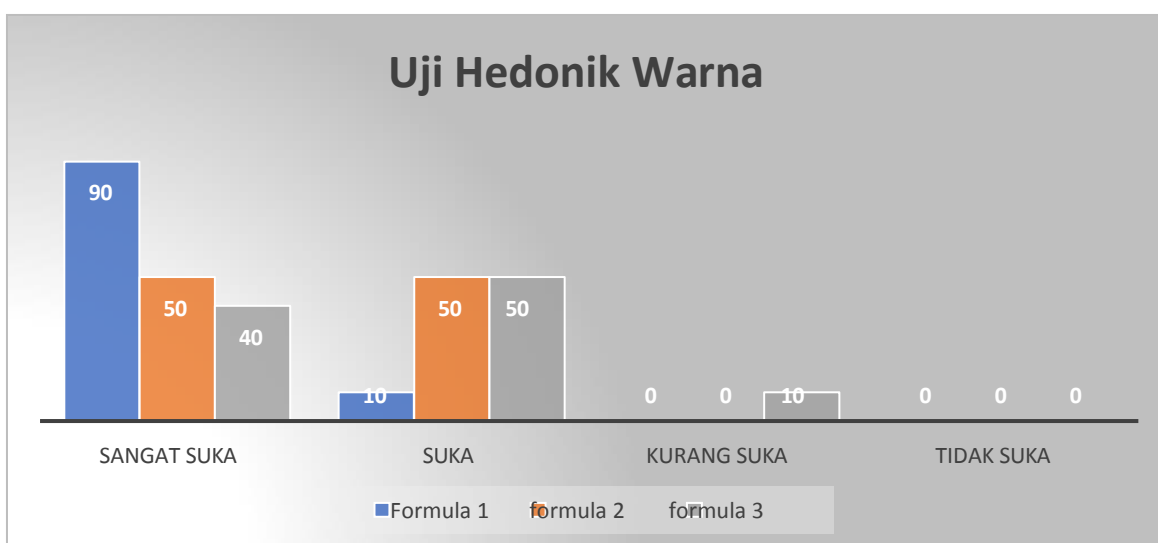
ekstrak buah alpukat F1 dengan nilai persentase 70% dibandingkan pada sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat F2. Hal ini dikarenakan pada F1 warna sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat lebih menarik. Pengujian hedonik berdasarkan aroma diperoleh bahwa responden sangat suka 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 teksur 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 (Pratiwi & Wulandari, 2021).

Uji hedonik dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *hand and body lotion* kombinasi ekstrak bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) dan batang sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) dengan konsentasi 1%, 3%, 5% (Simangunsong, P. 2018). Uji hedonik dilakukan dengan cara mengisi kuisioner dengan melakukan pendataan pada 10 responden. Skala kesukaan terdiri dari tidak suka, agak suka, netral, suka dan sanga tsuka (Pratiwi & Wulandari, 2021). Uji hedonik terbagi menjadi 3 uji yaitu uji hedonik warna, aroma, dan tekstur.

Tabel 5. Hasil Uji Hedonik Warna Sediaan Handand Body Lotion Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

Parameter	Tingkat Kesukaan	Formulasi					
		F1	%	F2	%	F3	%
Warna	Sangat Suka	9	90	5	50	4	40
	Suka	1	10	5	50	5	50
	Kurang Suka	0	0	0	0	1	10
	Tidak Suka	0	0	0	0	0	0

Pada **Tabel 5** dijelaskan bahwa persentase kesukaan warna *hand and body lotion* yaitu diperoleh F1sangat suka 90%, suka 10%, F2 sangat suka 50%, suka 50% dan F3 sangat suka 40%, suka 50%, kurang suka 10%. Warna *hand and body lotion* F1 lebih banyak disukai oleh panelis dengan persentase 90% karena warna yang dihasilkan tidak terlalu gelap dan kelihatan segar. Formula F3 menghasilkan persentase nilai kesukaan warna terendah yaitu 40%, karena warna yang dihasilkan sedikit gelap. Persentase hasil uji hedonik warna dapat dilihat pada **Gambar 1** berikut:

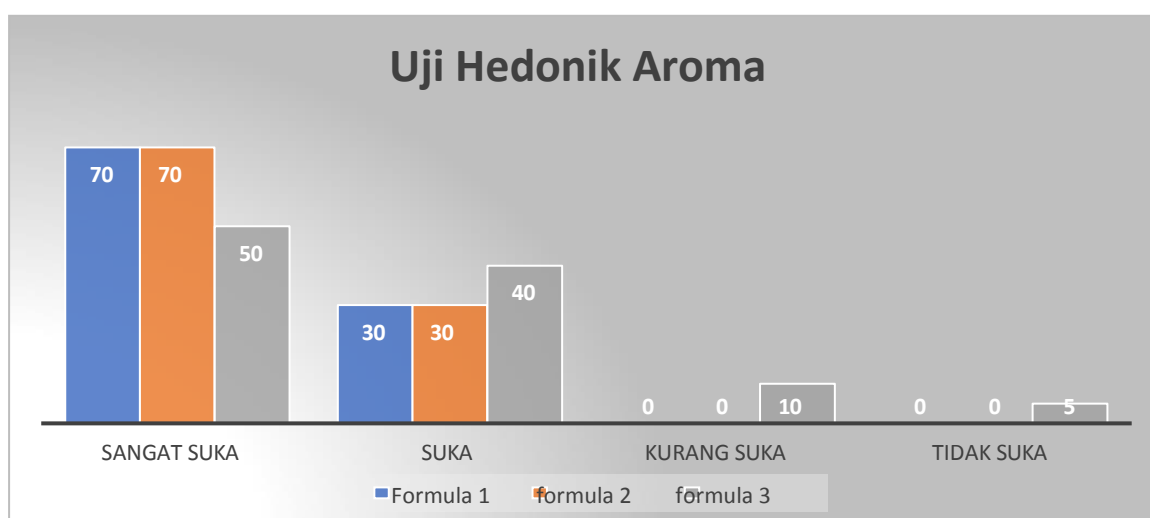


Gambar 1. Uji Hedonik Warna

Tabel 6. Hasil Uji Hedonik Aroma Sediaan *Hand and Body Lotion* Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

Parameter	Tingkat Kesukaan	Formulasi					
		F1	%	F2	%	F3	%
Aroma	SangatSuka	7	70	7	70	5	50
	Suka	3	30	3	30	4	40
	KurangSuka	0	0	0	0	1	10
	TidakSuka	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	10	100	10	100	10	100

Pada **Tabel 6** dijelaskan bahwa persentase kesukaan aroma *hand and body lotion* yaitu diperoleh F1 sangat suka 70%, suka 30%, F2 sangat suka 70%, suka 30% dan F3 sangat suka 50%, suka 40%, kurang suka 10%. Aroma *hand and body lotion* F1 dan F2 lebih disukai oleh panelis dengan persentase nilai sebesar 70% karena penambahan ekstrak tidak terlalu banyak dengan konsentrasi 1% dan 3% sehingga aroma yang dihasilkan tidak terlalu menyengat. Formula F3 menghasilkan persentase dengan nilai kesukaan aroma terendah sebesar 50% karena lebih banyak penambahan ekstrak yaitu 5% sehingga aroma khas dari ekstrak lebih menyengat. Persentase hasil uji hedonik aroma dapat dilihat pada **Gambar 2** berikut:

**Gambar 2. Uji Hedonik Aroma****Tabel 7. Hasil Uji Hedonik Tekstur Sediaan *Hand and Body Lotion* Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citrates* (DC) Stapf)**

Parameter	Tingkat Kesukaan	Formulasi					
		F1	%	F2	%	F3	%
Tekstur	Sangat Suka	6	60	10	10	6	60
	Suka	3	30	90	30	4	40
	Kurang Suka	1	10	0	0	0	0
	Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	10	100	10	100	10	100

Pada **Tabel 7** dijelaskan bahwa persentase kesukaan tekstur *hand and body lotion* yaitu diperoleh F1 dengan sangat suka 60%, suka 30%, kurang suka 10%, F2 sangat suka 10%, suka 90%, dan F3 dengan nilai sangat suka 60%, suka 40%. Tekstur F1 dan F3 lebih banyak disukai dengan persentase 60% karena lebih halus dan tidak lengket sehingga lebih mudah diaplikasikan pada kulit. Formula F2 menghasilkan persentase dengan nilai kesukaan terendah sebesar 10%. Persentase hasil uji hedonik tekstur dapat dilihat pada **Gambar 3** berikut:

Uji Hedonik Tekstur

Gambar 3. Uji Hedonik Tekstur

Secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hedonik yaitu responden lebih menyukai F1 dibandingkan dengan F2 dan F3 pada warna, aroma dan tekstur berdasarkan hasil penelitian terdahulu sediaan *hand and body lotion* ekstrak buah alpukat dengan konsentrasi 3,7% dan 7,4% responden lebih menyukai F1 (konsentrasi 3,7%) dari pada F2 (konsentrasi 7,4%) pada parameter warna, aroma, dan tekstur. Sedangkan hasil penelitian ini dilakukan sediaan *hand and body lotion* ekstrak bunga lavender dan batang sereh dengan konsentrasi 1%, 3%, 5% responden lebih menyukai F1 (konsentrasi 1%) dibandingkan dengan F2 (konsentrasi 3%) dan F3 (konsentrasi 5%) pada warna, aroma dan tekstur. Semakin tinggi konsentrasi bahan aktif yang digunakan maka warna, aroma, tekstur dari *hand and body lotion* tersebut semakin pekat dan sebaliknya jika semakin rendah konsentrasi bahan aktif yang digunakan maka semakin sedikit/tipis warna, aroma, tekstur yang dihasilkan (Yani Ambari, 2021).

Uji Iritasi

Percobaan dilakukan terhadap 5 orang sukarelawan, dengan cara: Sediaan *hand and body lotion* dioleskan pada belakang telinga sukarelawan pada luas tertentu, kemudian amati selama 2-3 jam. Parameter yang diamati pada pengujian ini adalah timbulnya respon kulit pada belakang telinga berupa iritasi atau alergi terhadap sediaan yang dipakai (Simangunsong, P. 2018)

Tabel 8. Data Hasil

Sukarelawan	Formula		
	F1%	F3%	F5%
Sukarelawan 1	(-)	(-)	(-)
Sukarelawan 2	(-)	(-)	(-)
Sukarelawan 3	(-)	(-)	(-)
Sukarelawan 4	(-)	(-)	(-)
Sukarelawan 5	(-)	(-)	(-)

Keterangan:

(-) : Tidak terjadi iritasi

(+) : Kulit kemerahan

(++) : Kulit gatal-gatal

(+++): Kulit bengkak (Simangunsong, P. 2018)

Berdasarkan hasil uji iritasi menunjukkan bahwa semua formula *hand and body lotion* kombinasi ekstrak bunga lavender dan batang sereh tidak menyebabkan reaksi iritasi setelah diaplikasikan dibelakang telinga. Dari semua responden tidak terjadi reaksi iritasi dimana tidak timbul berupa kemerahan, rasa gatal, ataupun panas yang dirasakan pada kulit responden.

Uji Viskositas

Uji viskositas dilakukan menggunakan *Viscometer Ostwald*. Sediaan dimasukkan kedalam cup dan dipasang *spindle*. Rotor dijalankan dengan kecepatan 30 rpm. Nilai kisaran viskositas yang disyaratkan oleh SNI 16-4399-1996 yaitu 2000-50000 Cp (*centipoise*) (Husni dkk., 2023).

Tabel 9. Hasil Uji Viskositas Sediaan *Hand and Body Lotion* Kombinasi Ekstrak Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) Dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf)

No	Formula	Viskositas (cp)	Keterangan Viskositas
1	F1	6335	Kental
2	F2	2339	Semi-kental
3	F3	3202	Semi-kental

Viskositas berkaitan dengan konsistensi. Viskositas harus dapat membuat sediaan mudah dioleskan dan dapat menempel pada kulit. Sediaan dengan konsistensi yang lebih tinggi akan berpengaruh pada aplikasi penggunaannya. Setelah dilakukan pengujian terhadap viskositas sediaan *hand and body lotion* dengan menggunakan *Viscometer Ostwald* didapatkan viskositas pada basis *hand and body lotion* F1 yaitu 6335 cp (viskositas kental); F2 yaitu 2339 cp (viskositas semi- kental) ; F3 yaitu 3202 cp (viskositas semi-kental). *Lotion* dapat diklasifikasikan berdasarkan viskositasnya menjadi tiga kategori: tipis (kurang dari 2000 cp), semi-kental (2000–4000 cp), dan kental (di atas 4000 cp). Klasifikasi ini berguna untuk menentukan karakteristik produk dan memastikan bahwa *lotion* memenuhi standar industri. Sehingga memenuhi persyaratan viskositas *hand and body lotion*. Persyaratan kisaran *Viskositas Ostwald* yang disyaratkan menurut SNI 1996 No. 16-4399 yaitu 2.000-50.000 cp (Husni dkk., 2023).

4. CONCLUSION

Adapun yang menjadi kesimpulan dari penelitian ini antara lain: Kombinasi ekstrak bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) dan batang sereh (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) dapat diformulasikan menjadi sediaan *hand and body lotion* dengan konsentrasi yang berbeda. Berdasarkan hasil pengujian karakteristik fisik *hand and body lotion* kombinasi ekstrak bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill) dan batang sereh (*Cymbopogoncitrat*us (DC) Stapf) terhadap uji organoleptis sediaan memiliki warna coklat kehijauan dan berbau khas sereh, terhadap uji homogenitas sediaan tidak memiliki butiran kasar sehingga dapat dikatakan homogen, terhadap uji pH sediaan memiliki pH F1 yaitu 7,9 ; F2 yaitu 6,8 ; F3 yaitu 6,7, terhadap uji daya sebar sediaan memiliki diameter penyebaran F1 yaitu 7,0 cm ; F2 yaitu 6,5 cm ; F3 yaitu 7,0 cm, terhadap uji hedonik sediaan menunjukkan sediaan disukai disukai oleh panelis baik warna, aroma dan tekstur, terhadap uji iritasi sediaan tidak terjadi reaksi iritasi, dimana tidak timbul kemerahan, rasa gatal, ataupun panas yang dirasakan pada kulit responden, terhadap uji viskositas sediaan memiliki viskositas F1 yaitu 6335 (viskositas kental), F2 yaitu 2339 (viskositas semi-kental), F3 yaitu 3202 (viskositas semi-kental).

REFERENCES

- Agustin, D., Ermawati, N., & Rusmalina, S. (2023). Formulasi dan Uji Sifat Fisik *Lotion* Pencerah Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin Sebagai Pengemulsi. *Jurnal Farmasetis*, 12(1), 37–44.
- Aljanah, F.W., Oktavia, S., & Noviyanto, F. (2022). Formulasidan Evaluasi Sediaan *Hand Body Lotion* Ekstrak Etanol Daun Semangka (*Citrullus lanatus*) sebagai Antioksidan. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 799–818. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i5.1483>
- Aprillia, W. (2023). Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk, Sertifikat Halal Dan Keputusan Pembelian Terhadap Permintaan Produk *Hand Body Lotion* Citra (Studi Kasus: Pada Masyarakat Kelurahan Dwikora, Kecamatan Medan Helvetia). *Jurnal Manajemen Akuntansi (Jumsi)*, 3(1), 202–210.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2022). Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. <https://www.pom.go.id/new/view/more/pers/663/Penjelasan-Publik-Temuan-Obat-Tradisional--Suplemen-Kesehatan--dan-Kosmetika-Mengandung-Bahan-Kimia-Obat-serta-Bahan-Dilarang-Berbahaya-Tahun-2022.html>

- BPOM. (2019). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomo 23 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetik. *Bpom Ri, 2010*, 1–258.
- Fitri, N., Safitri, I., & Merdekawati, K. (2019). Produksi Minyak Atsiri Untuk Mengembangkan Desa Pelutan, Kecamatan. *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari*, 1(2), 79–96.
- Hendrik, W., Erwin., Panggabean, S, A. (2013). Pemanfaatan Tumbuhan Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) Sebagai Antioksidan Alami. Samarinda: *Jurnal Kimia Mulawarman*. Vol.10 No.2. Halaman 74-76
- Hidayati, S. M., Purwati, E., Puspadina, V., Nur, C. I., & Safitri, H. (2021). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik *Body Lotion* Ekstrak Kulit Buah Apel Fuji (*Malus domestica*). *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek (SNPBS)*, 312–318.
- Husni, P., Ruspriyani, Y., & Hasanah, U. (2023). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan *Lotion* Ekstrak Kering Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *Jurnal Sabdariffarma*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.53675/jsfar.v10i1.396>
- Iskandar, B., Eni Sidabutar, S.B., Tinggi Ilmu Farmasi Riau, S., Kamboja, J., Baru Panam, S., & Farmasi dan Ilmu Kesehatan, F. (2021). Formulasi dan Evaluasi *Lotion* Ekstrak Alpukat (*Persea Americana*) sebagai Pelembab Kulit. *Journal of Islamic Pharmacy*, 6(1), 14–21. malang.ac.id/index.php/jip/article/view/11822
- Jumardin, W., Amin, S., Syahdan, M., N. (2015). Formulasi Sediaan Balsem dari Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum Linn*) dan Pemanfaatannya Sebagai Obat Tradisional. *As-Syifaa*. Vol.07(01). Halaman 70-72
- Nurmala D, M., Mulyapradana, A., & Sofiyanti, M. (2020). Hubungan Antara Citra Merek Dengan Minat Beli *Hand Body Lotion* Pada Siswa-Siswi Kelas Xi Di Sma 2 Cipoc Jaya Kota Serang. *Economicus*, 14(2), 157-166. <https://doi.org/10.47860/economicus.v14i2.194>
- Nurhayati, A.P.D., Sa'adah, N.N., Setiawan, E., Navastara, D.A., Rosdiana, L., & Prasetyo, D. (2022). Desain Bisnis Herbal (Minyak Atsiri dan Madu AMKE) Pasca Produksi dalam Upaya Pengabdian kepada Masyarakat Desa Oro-Oro Ombo, Kota Batu. *Sewagati*, 6(1), 92–106. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i1.182>
- Poespa, A. A. R., Cahyono, R., & Martah, V. (2021). Pengaruh Kualitas Produk, Persepsi Harga, Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian *Lotion* Marina. *Iqtisha Dequity Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMAHA*, 3(1), 212. <https://doi.org/10.51804/iej.v3i1.931>
- Pratiwi, E. dwi, & Wulandari, R.D.S. (2021). Formulasi dan Karakterisasi Fisik *Hand and Body Lotion* Ekstrak Buah Alpukat (*Persea America Milly*). *Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 13(02), 180.
- Purba, O. H., Tumanggor, N. T., Syafitri, Anggun, L. M., & Simorangkir, D. M. (2021). Pembuatan sediaan balsem stick dari sereh (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) sebagai aromaterapi. *Jurnal Penelitian & Herbal*, 3(1), 75–81. <https://doi.org/10.36656/jpfh.v3i1.326>
- Putri, N. (2024). Pembuatan Dan Uji Mutu Fisik Sediaan *Body Lotion* Ekstrak Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kesehatan Yamsi Makassar*, 8(1), 94–101. <http://journal.yamsi.ac.id>
- Ramadhan, M.R., & Zettira, O.Z. (2017). Aromaterapi Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia*) dalam Menurunkan Risiko Insomnia, Majority Volume 6 Nomor 2 Maret 2017
- Simangunsong, P. (2018). Formulasi Kombinasi Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Dan Amilum Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus* (L) Urb) Sebagai Sediaan Hand And Body Lotion. <http://Repository.Helvetia.Ac.Id/1515194060>, 23.
- Syaputri, F. N. S., Mulya, R. A., Tugon, T. D. A., & Wulandari, F. W. (2023). Formulasi dan Uji Karakteristik *Handbody Lotion* yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*). *Farmasis: Jurnal Sains Farmasi*, 4(1) 13–22. <https://doi.org/10.36456/farmasis.v4i1.6915>
- Tungadi, R., Sy. Pakaya, M., & D.as'ali, P. W. (2023). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa *Astaxanthin*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1), 117–124. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i1.14612>

- Vinaeni, A. R., Anindhita, M. A., & Ermawati, N. (2022). Formulasi *Hand and Body Lotion* Ekstrak Daun Sambiloto Dengan Setil Alkohol Sebagai *Stiffening Agent*. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 6(1), 65–75. <https://doi.org/10.31596/cjp.v6i1.147>
- Yani Ambari. (2021). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan *Body Lotion* Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimumcannum Sims.*) Dengan Metode Dpph (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*). 47(8), 170–179.

