

JURNAL METAMORFOSA
Journal of Biological Sciences
ISSN: 2302-5697
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa>

**Formulasi *Body Mask* dari Daun Pegagan (*Centella asiatica* L.)
untuk Perawatan Kulit**

**Formulation of *Body Mask* From Gotu Kola Leaf (*Centella asiatica* L.)
for Skin Care**

Stareast Wulandari Sigiro^{1*}, Ni Luh Arpiwi², Ni Made Susun Parwanayoni³

^{1,2,3}Program studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam, Universitas Udayana

*Email: Stareastw@gmail.com

INTISARI

Body mask yaitu satu diantara kesediaan kosmetik yang dipakai dalam proses akhir saat melakukan perawatan kulit. Perawatan kulit terutama dalam kulit tubuh membutuhkan kosmetika yang sifatnya melembabkan. *Body mask* adalah salah satu perawatan kulit untuk menjaga kulit agar selalu bersih dan sehat. *Body mask* memiliki banyak manfaat yaitu memberikan kelembaban, membuat kulit menjadi kencang, memberikan nutrisi pada kulit, membuat lembut kulit, membuat bersih pori-pori dan mencerahkan warna kulit. Satu diantara bahan alam yang bisa dipakai dalam melakukan perawatan kulit yaitu daun pegagan (*Centella asiatica* L.). Ekstrak pegagan memiliki salah satu senyawa kandungan yaitu asiaticosida yang dapat berkhasiat menstimulasi kolagen pada jaringan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi sediaan masker bubuk daun pegagan yang baik dan mengetahui kandungan fitokimia daun pegagan yang baik. Metode yang digunakan saat melakukan penelitian yang dilaksanakan yaitu uji fitokimia, pembuatan *body mask*, uji pH, uji organoleptik, dan uji hedonik. Hasil peneliitan ini menghasilkan uji fitokimia golongan steroid, saponin, flavonoid, dan tanin diperoleh hasil positif. Kualitas *body mask* yang dihasilkan yaitu pH 5,41, dan tidak menimbulkan iritasi kulit. Uji organoleptik tekstur halus, aroma *green tea*, dan berwarna putih kehijauan. Formulasi *body mask* yang paling disukai oleh probandus adalah menggunakan basis yang ditambah 45 g (F2) bubuk daun pegagan.

Kata Kunci: *Body mask*, daun pegagan, perawatan kulit.

ABSTRACT

Body mask is one of the cosmetic preparations used in the final process when doing skin care. Skin care, especially in the skin of the body requires cosmetics that are moisturizing. *Body mask* is one of the skin treatments to keep the skin clean and healthy. *Body masks* have many benefits, namely providing moisture, making skin tight, providing nutrition to the skin, making skin soft, making clean pores and brightening skin color. One of the natural ingredients that can be used in skin care is gotu kola leaves (*Centella asiatica* L.). *Centella asiatica* extract has one of the ingredients, namely asiaticoside which can stimulate collagen in skin tissue. This study aims to determine the good formulation of Gotu Kola leaf powder mask preparation and to determine the good phytochemical content of Gotu Kola leaves. The methods used when conducting the research were phytochemical tests, making *body masks*, pH tests, organoleptic tests, and hedonic tests. The results of this research yielded

positive results for the phytochemical tests for the steroid, saponin, flavonoid, and tannin groups. The quality of the body mask produced is pH 5.41, and does not cause skin irritation. Organoleptic test of fine texture, green tea aroma, and greenish white color. The body mask formulation that probandus likes the most is using a base plus 45 g (F2) gotu kola leaf powder

Keywords: Body mask, gotu kola leaves (*Centella asiatica* L.), skin care.

PENDAHULUAN

Kosmetika yaitu kebutuhan yang memiliki peran penting pada bidang kecantikan untuk membuat indah pada tubuh manusia. Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, kebutuhan terhadap kecantikan terus berkembang. Perawatan merupakan bentuk dari tindakan yang dijalankan saat mempertahankan ataupun mengembalikan pada kondisi yang bagus (Pratiwi *et al.*, 2021). Menurut Kusumadewi (2002) perawatan kulit secara kontinyu sangat penting untuk kulit agar kulit bisa tetap segar dan sehat. Oleh karena itu *Body mask* adalah salah satu perawatan kulit untuk menjaga kulit agar selalu bersih dan sehat.

Body mask merupakan perawatan tubuh dengan membalur seluruh permukaan kulit tubuh menggunakan bahan masker. Misalnya banyak bahan alam yang dapat digunakan untuk pembuatan masker salah satunya adalah daun pegagan. Berbagai bahan aktif yang ada pada pegagan diantaranya triterpenoid saponin dengan unsur utamanya terdiri atas *asiaticosida*, *madecassosida*, genin triterpen, minyak atsiri, flavonoid, fitosterol, dan gula. Menurut Lyko *et al* (2016) dalam dermatologis daun pegagan digunakan dalam pengobatan luka kecil, luka hipertrofik, luka bakar, psoriasis serta skleroderma.

Salah satu kandungan senyawa yang dapat digunakan untuk perawatan kulit adalah *asiaticosida* yang berfungsi menstimulasi kolagen pada jaringan kulit. Selain itu *asiaticosida* merangsang pembentukan protein dan lemak yang terpenting untuk kesehatan kulit, mengubah prolin serta alanin jadi kolagen, luka membuat cepat sembuh, jerawat, serta flek hitam dalam kulit. Oleh sebab itu tanaman ini memiliki potensi yang baik terutama untuk perawatan kulit, sehingga penelitian ini sangat

dibutuhkan agar bisa memberikan bukti yang valid.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan fitokimia daun pegagan, kualitas *body mask* yang dihasilkan, dan formulasi sediaan *body mask* daun pegagan yang paling disukai oleh probandus

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dijalankan dalam bulan Oktober 2020 - Maret 2021. Sampel daun pegagan (*Centella asiatica* L.) didapatkan dari Jatiluwih, Kabupaten Tabanan, Bali. Uji fitokimia dilaksanakan di Laboratorium Kimia Program Studi Kimia FMIPA Universitas Udayana. Pembuatan *body mask* dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Program Studi Biologi FMIPA Universitas Udayana.

Pembuatan bubuk daun pegagan dan ekstrak daun pegagan

Pembuatan bubuk daun pegagan yaitu sampel daun pegagan yang masih segar di cuci, di potong kecil-kecil serta dikeringkan sampai 7 hari dan diblender hingga halus lalu diayak. Pembuatan ekstrak daun pegagan yaitu daun di blender sampai jadi serbuk. Daun pegagan yang telah di blender serta bentuknya serbuk di timbang dalam jumlah 100 g. Serbuk dimasukan dalam toples kaca serta dimaserasi dengan etanol 96%. Perbandingan maserasi bubuk pegagan dengan etanol 96 % yaitu 1:100. Toples kaca ditutup rapat, lalu sampel dibiarkan selama 5 hari dan diletakkan di tempat yang tidak terkena sinar matahari. Ekstrak daun pegagan disaring memakai kertas saring jadi diperoleh maserat serta dimuat di dalam wadah penampungan yang ditutup. Ekstrak daun pegagan di uapkan dengan *vaccum rotary*

evaporator sampai didapatkan ekstrak kental (Sari dan Diana, 2017).

Uji fitokimia

a. Uji alkaloid

Setelah menambahkan 10 mL amonia dan 10 mL kloroform ke dalam 0,5 g ekstrak daun *Centella asiatica*, kemudian reagen Mayer digunakan untuk melarutkan campuran. Hasilnya positif ditunjukkan dengan terbentuk endapan berwarna putih pada alkaloid (Ergina dan Pursitasari, 2014).

b. Uji triterpenoid/steroid

Ekstrak daun pegagan ditimbang 0,5 g, lalu di tambahkan asam asetat glasial (CH₃COOH) berjumlah 10 tetes dan H₂SO₄ pekat berjumlah 2 tetes, kemudian larutan di kocok perlahan. Hasil positif ditunjukkan dengan terbentuknya warna biru ataupun hijau terhadap steroid, akan tetapi triterpenoid memberikan warna merah ataupun ungu (Simaremare, 2014).

c. Uji saponin

Ekstrak daun pegagan ditimbang 0,5 g ditambahkan dengan air panas, kemudian dikocok. Hasil positif ditunjukkan dengan adanya busa. (Andriyanto dkk., 2016).

d. Uji flavonoid

Ekstrak daun pegagan ditimbang 0,5 g lalu ditambahkan serbuk Mg sebanyak 0,05 g serta 1 mL HCl pekat, di kocok perlahan. Hasil positif ditunjukkan dengan bentuk yang warna merah, kuning, ataupun jingga (Andriyanto dkk., 2016).

e. Uji tanin

Ekstrak daun pegagan ditimbang 0,5 g dan ditambahkan etanol 10 mL kemudian ditambah 2 sampai 3 tetes larutan FeCl₃ 1%. Hasil positif ditunjukkan dengan bentuk warna biru kehitaman (Sukma dkk., 2018).

Pembuatan *body mask*

Alat dan bahan disiapkan seperti baskom, blender, timbangan analitik, ayakan mesh no. 60, gelas ukur dengan volume yang sudah ditentukan, tepung kanji, kaolin, *full cream*, bubuk pegagan, aroma *green tea*, dan nipagin. Daun pegagan kering diblender hingga menjadi bubuk. Bahan-bahan ditimbang sesuai dengan

formula pada Tabel 1 kemudian untuk menghasilkan partikel yang halus maka bubuk pegagan, kaolin, *full cream*, dan tepung kanji diayak terlebih dahulu (Ulviana, 2016). Keempat bahan tersebut dicampur hingga homogen, setelah itu nipagin dan aroma *green tea* ditambahkan ke dalam campuran dan diaduk hingga merata (Safitri, 2018).

Tabel 1. Formulasi *body mask* pegagan

| Nama Bahan | Fungsi | F0 | F1 | F2 | F3 |
|------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| Kaolin | Pengental | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Tepung kanji | Perekat | 150 g | 150 g | 150 g | 150 g |
| <i>Full cream</i> | Pelembab | 145 g | 120 g | 100 g | 80 g |
| Bubuk pegagan | Bahan aktif | - | 25 g | 45 g | 65 g |
| Aroma <i>green tea</i> | Pewangi | 4,5 mL | 4,5 mL | 4,5 mL | 4,5 mL |
| Nipagin | Pengawet | 0,5 g | 0,5 g | 0,5 g | 0,5 g |

Uji pH

Uji pH bertujuan untuk menentukan pH sediaan. Uji pH dilakukan menggunakan pH meter. Berdasarkan SNI 16-4399-1996 pH untuk produk yang diaplikasikan pada kulit berkisar 4,5-8,0 (Adhayani *et al.*, 2022). Pengukuran pH *body mask* dengan menimbang *body mask* 5 g kemudian dilarutkan dalam 10 mL aquadest. Pengukuran pH dengan memakai pH meter liquid (Komala *et al.*, 2018).

Uji organoleptik

Uji organoleptik pada *body mask* diamati secara visual meliputi aroma, warna, dan tekstur (Karmilah dan Rusli, 2018).

Uji hedonik

Uji hedonik dilaksanakan supaya menguji tingkatan kesukaan probandus pada kandungan *body mask* daun pegagan dari segi organoleptik terhadap perawatan kulit (Luthfiyana dkk., 2019). Dengan jumlah probandus 40 orang perempuan dengan formula yang berbeda dan setiap individu diberikan 5 g sampel untuk diaplikasikan di bagian lengan tangan kiri,

selanjutnya dibandingkan dengan tangan kanan yang tidak diberi masker. Paramater yang dinilai adalah tekstur, warna, aroma, kesan di kulit, kenyamanan daya lekat dan ada tidaknya iritasi kulit setelah memakai *body mask* selama 4 minggu. Penilaian tingkat kesukaan probandus terhadap semua parameter diatas dituliskan dalam lembar kuisioner dengan memberikan skor 1 (tidak menyukai), 2 (suka), dan 3 (sangat menyukai).

HASIL

Hasil uji fitokimia

Hasil uji fitokimia ekstrak daun pegagan bisa terlihat dalam Tabel 2. Golongan senyawa alkaloid serta triterpenoid menunjukkan hasil negatif, akan tetapi untuk golongan steroid, saponin, flavonoid, serta tanin menunjukkan hasilnya positif.

Tabel 2. Hasil uji fitokimia ekstrak daun pegagan

| Golongan | Metode Pemeriksaan | Hasil |
|--------------|--|-------|
| Alkaloid | Pereaksi Meyer | - |
| Triterpenoid | Liebermann Burchard | - |
| Steroid | Liebermann Burchard | + |
| Saponin | Dikocok | + |
| Flavonoid | Mg/Hcl | + |
| Tanin | FeCl ₃ + H ₂ SO ₄ | + |

Hasil uji pH

Hasil pengujian pH terhadap sediaan *body mask* disajikan pada Tabel 3. Semua sediaan memilki pH berkisar 5,32 – 5,53 dengan rata - rata 5,41.

Tabel 3. Hasil uji pH

| Parameter | Formulasi <i>body mask</i> | | | |
|-----------|----------------------------|------|------|------|
| | F0 | F1 | F2 | F3 |
| Uji pH | 5,53 | 5,41 | 5,38 | 5,32 |

Hasil uji organoleptik

Uji organoleptik meliputi tekstur, aroma, dan warna yang dapat dilihat pada Tabel 4. Keempat formula memiliki tekstur yang kental setelah diberi air dengan perbandingan 5:5, dengan aroma *greentea*. Warna *body mask* pada F0 adalah putih, sedangkan F1, F2, dan, F3 berwarna putih kehijauan.

Tabel 4. Hasil uji organoleptik

| Parameter | Formulasi <i>body mask</i> | | | |
|-----------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | F0 | F1 | F2 | F3 |
| Tekstur | Halus | Halus | Halus | Halus |
| Aroma | <i>Green tea</i> | <i>Green tea</i> | <i>Green tea</i> | <i>Green tea</i> |
| Warna | Putih | Putih kehija uan | Putih kehija uan | Putih kehija uan |

Hasil uji hedonik

Hasil uji hedonik, yaitu uji tingkat kesukaan probandus terhadap formula *body mask* disajikan pada Tabel 5. Hasil penilaian tertinggi pada tekstur *body mask* didapat pada F2 dengan nilai 2,50 akan tetapi nilai paling rendah F0 yang nilainya 1,90. Hasil penilaian tertinggi pada aroma *body mask* didapat pada F2 yang nilainya 2,70 akan tetapi nilai paling rendah F0 yang nilainya 2,00. Hasil penilaian tertinggi pada warna *body mask* didapat pada F2 yang nilainya 2,50 akan tetapi nilai paling rendah dihasilkan pada F0 yang nilainya 2,00. Hasil penilaian tertinggi pada kesan di kulit didapat pada F2 yang nilainya 2,80 akan tetapi nilai paling rendah dihasilkan pada F0 yang nilainya 2,00. Hasil penilaian tertinggi pada kenyamanan *body mask* didapat pada F2 yang nilainya 2,60 akan tetapi nilai paling rendah dihasilkan pada F1 yang nilainya 1,90. Formula F0, F1, F2, dan F3 mempunyai kemampuan daya lekat yang baik serta tidak terdapat iritasi kulit.

Tabel 5. Hasil uji hedonik

| Parameter | Formulasi <i>body mask</i> | | | |
|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | F0 | F1 | F2 | F3 |
| Tekstur | 1.90 ± 0.31 ^a | 2.20 ± 0.42 ^{ab} | 2.50 ± 0.52 ^b | 2.00 ± 0.47 ^a |
| Aroma | 2.10 ± 0.56 ^a | 2.60 ± 0.51 ^{ab} | 2.70 ± 0.48 ^b | 2.20 ± 0.63 ^{ab} |
| Warna | 2.00 ± 0.47 ^a | 2.10 ± 0.56 ^{ab} | 2.50 ± 0.52 ^b | 2.20 ± 0.42 ^{ab} |
| Kesan | 2.00 ± 0.47 ^a | 2.30 ± 0.48 ^a | 2.80 ± 0.42 ^b | 2.40 ± 0.51 ^{ab} |
| Kenyama | 2.10 ± 0.31 ^{ab} | 1.90 ± 0.73 ^a | 2.60 ± 0.51 ^b | 2.40 ± 0.51 ^{ab} |
| Nan | | | | |
| Daya lekat | Lekat | Lekat | Lekat | Lekat |
| Iritasi Kulit | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada |

Keterangan : huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

PEMBAHASAN

Pada penelitian uji fitokimia dilakukan dengan uji kualitatif yang dapat mendeteksi ada tidaknya senyawa kimia tertentu. Berdasarkan hasil pada Tabel 2 golongan senyawa alkaloid yang menggunakan pereaksi Meyer hasilnya tidak terdapat endapan putih dan triterpenoid tidak menghasilkan warna ungu atau merah. Menurut Sutardi (2016) kandungan senyawa dalam tanaman pegagan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis tanah atau tempat tumbuh. Menurut Lanier dkk (2013) manfaat alkaloid untuk kulit yaitu dapat mengurangi rosacea, antipenuaan, serta mengurangi pembentukan selulit. Triterpenoid memiliki fungsi sebagai antilepra ataupun antikusta, merangsang terbentuknya lemak serta hal terpenting untuk kesehatan kulit, mengbah alanine serta prolin jadi kolagen dalam perawatan kulit (Sutardi, 2016). Senyawa steroid menunjukkan hasil positif yang ditunjukkan dengan munculnya warna hijau. Menurut Lin dkk (2018) steroid baik digunakan bagi kulit rusak, pecah-pecah, ataupun kering. Senyawa saponin menunjukkan hasil positif yang diindikasikan dengan munculnya busa. Menurut Sutardi (2016) saponin mempercepat produksi kolagen yang memiliki peran pada regenerasi sel-sel kulit. Senyawa flavonoid

menunjukkan hasil positif dengan munculnya perubahan warna jingga. Flavonoid dapat mengurangi sengatan matahari, penuaan, dan kerusakan kulit lainnya yang disebabkan oleh sinar UV (Hruza dan Pentland, 1993). Senyawa tanin menunjukkan hasil positif dengan munculnya perubahan warna yaitu hitam kekuningan. Menurut Sieniawska (2015) senyawa tanin memiliki manfaat bagi kulit yaitu dapat mengecilkan pori-pori.

Berdasarkan pengukuran pH, diperoleh bahwa *body mask* pegagan sifatnya netral. Nilai pH tidak dapat teramat asam yang berakibat iritasi di kulit akan tetapi, apabila pH teramat tinggi bisa berakibat kulit kering (Helmi dkk., 2018). Nilai pH produk yang rendah atau asam yang diaplikasikan pada kulit sulit untuk dinetralsisir sehingga kulit jadi sensitif, kering, mudah terinfeksi serta pecah-pecah. Sebaliknya, pH yang teramat basa bisa mengakibatkan kulit memiliki sisik (Tranggono dan Latifah, 2007).

Pengamatan tekstur ini membuktikan bahwa tidak terjadi perubahan tekstur pada minggu pertama hingga minggu ke empat dalam semua formula. Tekstur *body mask* yang dihasilkan yaitu halus dan tidak ada gumpalan, hal ini disebabkan pada proses pembuatan daun pegagan sudah diayak. Alat pengayak yang digunakan pada pembuatan bubuk daun pegagan dengan ukuran 60 mesh dapat menghasilkan tekstur yang disukai probandus. Hasil dari pengamatan warna bahwa tidak terjadinya perubahan warna pada minggu pertama hingga minggu ke empat dalam semua formula. Warna basis *body mask* adalah putih sedangkan warna *body mask* dengan penambahan bubuk daun pegagan putih kehijauan. Warna putih dalam sediaan basis (F0) memiliki pengaruh seluruh material yang dipakai memiliki warna putih serta bening sedangkan warna putih kehijauan dipengaruhi sebab terdapat tambahan bubuk daun pegagan dalam F1, F2, serta F3. Hasilnya penelitian menunjukan bahwa hasil warnanya makin pekat kehijauan sebab perlakuan tambahan bubuk pegagan yang makin banyak (Hapsari, 2019). Tidak adanya perubahan yang signifikan pada aroma *body mask* pada minggu pertama hingga minggu ke empat. Aroma *green tea* dalam

sediaan memiliki pengaruh oleh zat aktif yang dipakai yakni daun teh hijau.

Probandus lebih menyukai formula F2 yang menggunakan 45 g bubuk pegagan sebagai bahan dasar, sesuai dengan hasil uji hedonik. Hal ini menunjukkan formula F2 memiliki tekstur yang tidak terlalu kasar dan warna yang tidak terlalu pekat sedangkan formula lain yaitu F0 warnanya tidak terlalu menarik hanya warna putih saja dan tekstur lebih cair pada saat pemakaian. Formula F1 warnanya sedikit kurang menarik karena bubuk pegagan yang sedikit namun teksturnya sudah halus. Formula F3 dengan basis 65 g bubuk pegagan warnanya terlalu pekat dan pada saat pemakaian banyak partikel dari bubuk pegagan tersebut sehingga sedikit menggumpal. Ketiga formula (F1, F2, dan F3) hasilnya memaparkan lebih melembabkan, halus, dan terlihat cerah setelah pemakaian dibandingkan dengan F0.

KESIMPULAN

Kandungan fitokimia daun pegagan yaitu steroid, saponin, flavonoid, dan tanin. Kualitas *body mask* yang dihasilkan yaitu pH 5,41, tekstur halus, aroma *green tea*, warna putih kehijauan, dan tidak menimbulkan iritasi kulit. Formulasi *body mask* yang paling disukai oleh probandus adalah formulasi dengan penambahan 45 g bubuk daun pegagan yaitu formulasi 2 (F2).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterimakasih kepada pihak yang sudah memberikan bantuan pada penelitian ini. Pihak dari laboratorium Fisiologi Tumbuhan FMIPA Unud, Laboratorium Kimia FMIPA Unud, Laboratorium Farmasetika Farmasi FMIPA Unud yang sudah memberikan fasilitas saat pembuatan serta pengujian sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Adhayani, E., N. L. Arpiwi, and N.N. Darsini. 2022. Formulation of Peel-off Gel Mask Preparations Moringa Leaf Extract (*Moringa oleifera Lam.*) and Fragrant Lemongrass Essential Oil (*Cymbopogon*

nardus L. Rendle). *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*. 9(1): 101-111.

- Andriyanto, B.E., A. Puji, dan N. Idiawati. 2016. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Belimbing Hutan (*Baccaurea angulata Merr.*). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*. 5(4): 9-13.
- Ergina, E., S. Nuryanti, dan I. D. Pursitasari. 2014. Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder Pada Daun Palado (*Agave angustifolia*) yang Diekstraksi Dengan Pelarut Air dan Etanol. *Jurnal Akademika Kimia*. 3(3): 165-172.
- Hapsari, K.N. 2019. Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Sediaan Masker yang Diperkaya Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*). (Skripsi). Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Helmi, F., I. Khaldun, dan Sulastri. 2018. Karakteristik Sediaan Bubuk Daun dan Spray Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) Sebagai Pembersih Wajah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMP)*. 3(2): 80-84.
- Hruza, L.L., and A.P. Pentland. 1993. Mechanisms of UV induced inflammation. *Journal Invest Dermatol*. 100(1): 35-41.
- Karmilah., dan N. Rusli. 2018. Formulasi dan Uji Efektivitas Masker Peel Off Pati Jagung (*Zea mays sachrata*) Sebagai Perawatan Kulit. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 4(1): 59-66.
- Komala, O., E. Noorlaela, dan A. Dhiasmi. 2018. Uji Antibakteri dan Formulasi Sediaan Masker Anti Jerawat yang Mengandung Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni Nees & T. Nees*). *Ekologia*. 18(1): 31-39.
- Kusumadewi. 2002. Buku Lengkap Kecantikan Seharian-hari. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Lanier, R.K., A.E Cohen., and S.H. Weinkleb. 2013. Effects of a Facial Cream Containing the Minor Alkaloid Anatabine on Improving the Appearance of the Skin in Mild to Moderate Rosacea: An Open-Label Case Series Study. *National Center*

- for *Biotechnology Information*. 5(3): 347–356.
- Lin, T.K., L. Zhong, and J.L. Santiago. 2018. Anti-Inflammatory and Skin Barrier Repair Effects of Topical Application of Some Plant Oils. *International Journal Of Molecular Science*. 19(1): 70-80.
- Luthfiyana, N., Nurhikma, dan T. Hidayat. 2019. Karakteristik Masker Gel Peel Off dari Sediaan Bubur Rumpun Laut (*Eucaea cottonii*). *Journal IPB*. 22(1): 119-127.
- Lyko, A.R., J. Arct, and K. Pytkowska. 2016. Moisturizing and Antiinflammatory Properties of Cosmetic Formulations Containing *Centella asiatica* Extract. *Indian J Pharm Sci*. 78(1): 27-33.
- Pratiwi, R.I.H., N.L. Arpiwi, and I.G.A.S. Wahyuni. 2021. Formulation of Serum from Malaka Fruit (*Phyllanthusemblica*) Extract as an Anti Aging. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*. 8(2): 284-290
- Safitri, E.R. 2018. Pengaruh Proporsi Ekstrak Daun Kelor dan Pati Jagung Terhadap Hasil Jadi Masker Tradisional Untuk Perawatan Kulit Wajah. *E-Journal*. 7(1): 49-54.
- Sari, B.H., dan V.E. Diana. 2017. Formulasi Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) Sebagai Sediaan Sabun Cair. *Jurnal Dunia Farmasi*. 2(1): 40-49.
- Sieniawska, E. 2015. Activities of Tannins – From In Vitro Studies to Clinical Trials. *Natural Product Communications*. 10 (11): 1877-1884.
- Simaremare, E.S. 2014. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd). *Jurnal Farmasi Indonesia*. 11(1): 98-107.
- Sukma, F. F., D. Sahara, F.N Ihsan, Halimatussakdiah, P. Wahyuningsih, dan U. Amna. 2018. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun “Temurui” (*Murraya koenigii* (L.) Spreng) Kota Langsa, Aceh. *Jurnal Jeumpa*. 5(1): 34-39.
- Sutardi. 2016. Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan dan Khasiatnya Untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Litbang Pertanian*. 35(3): 121-130.
- Tranggono, R.I.S dan F. Latifah. 2007. Buku Pegagan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ulviana, E. 2016. Pengaruh Masker Wortel Terhadap Kecerahan Kulit Wajah. (Skripsi). Semarang: Universitas Negeri Semarang