

# FORMULASI MASKER GELL PEEL-OFF DARI EKSTRAK DAUN MANGGIS (*Garcinia mangostana*)

## FORMULATION OF GELL PEEL-OFF MASK FROM MANGOSTEEN LEAF EXTRACT (*Garcinia mangostana*)

Muthmainna B<sup>1</sup>, Yusnita Usman<sup>2</sup>, Afifah Rachman<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> Program Studi D3 Farmasi, STIKES Nani Hasanuddin, Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi D3 Farmasi, STIKES Nani Hasanuddin, Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi D3 Farmasi, STIKES Nani Hasanuddin, Sulawesi Selatan, Indonesia

\*Corresponding author: [innabaharuddin@gmail.com](mailto:innabaharuddin@gmail.com)

### ABSTRAK

Daun manggis banyak mengandung flavanoid, saponin, tanin. Daun manggis dapat digunakan sebagai antioksidan, Daun Manggis diketahui mengandung quersetin Quersetin diindikasikan sebagai flavonoid yang mempunyai kemampuan antioksidan paling kuat. Masker *gell peel-off* merupakan sediaan kosmetika perawatan kulit yang berbentuk gel dan setelah diaplikasikan ke kulit dalam waktu tertentu hingga mengering, sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dapat dikelupas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pembuatan dan pengujian masker *gell peel-off* dari ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana*). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen dengan menggunakan metode maserasi untuk mendapatkan ekstrak kental daun manggis (*Garcinia mangostana*) kemudian dibuat dalam sediaan masker *gell peel-off*. Dalam penelitian ini di buat 3 formula dengan konsentrasi ekstrak kental daun manggis yang berbeda-beda dengan variasi konsentrasi F1 2%, F2 4% ,F3 6%, dengan melakukan pengujian uji fisik, meliputi pengujian organoleptic, pH, homogenitas, dan waktu kering. Hasil dari penelitian ini menunjukkan sediaan masker *gell peel-off* yang memenuhi syarat standar berdasarkan SNI adalah formulasi 2 dengan konsentrasi daun manggis sebanyak 2g yang memiliki warna coklat kehitaman, bentuk kental, merekat, aroma oleum citrus, pH 6, sediaan homogeny dan waktu kering 20 menit 22 detik.

**Kata kunci:** Daun manggis, masker *gell peel-off*, antioksidan

### ABSTRACT

Mangosteen leaves contain lots of flavanoids, saponins, tannins. Mangosteen leaves can be used as an antioxidant, Mangosteen leaves are known to contain quercetin Quercetin is indicated as a flavonoid that has the strongest antioxidant ability. A gell peel-off mask is a skin care cosmetic preparation in the form of a gel and after being applied to the skin for a certain time until it dries, this preparation forms a transparent, elastic film so that it can be peeled off. This study aims to find out how to make and test a peel-off gel mask from mangosteen (*Garcinia mangostana*) leaf extract. The type of research used in this study was an experiment using the maceration method to obtain a thick extract of mangosteen leaves (*Garcinia mangostana*) which was then made into a gell peel-off mask preparation. In this study, 3 formulas were made with different concentrations of viscous mangosteen leaf extract with varying concentrations of F1 2%, F2 4%, F3 6%, by carrying out physical tests, including organoleptic testing, pH, homogeneity, and dry time. The results of this study indicate that the gell peel-off mask preparation that meets standard requirements based on SNI is formulation 2 with a concentration of 2 g of mangosteen leaves which has a blackish brown color, thick, sticky form, citrus oleum aroma, pH 6, homogeneous preparation and 20 minutes 22 seconds.

**Keywords:** Mangosteen leaves, gell mask peel-off, antioxidants

### PENDAHULUAN

Sediaan kosmetik yang telah tersebar dimasyarakat salah satunya sediaan kosmetik masker *gell peel off* Masker ini termasuk alternatif sediaan yang memiliki kelebihan dari segi kenyamanan dalam penggunaan dan peningkatan aktivitas antioksidan yang terdapat pada masker gel karena pengaruh pemakaian polyvinyl alkohol (PVA) sebagai basis masker. PVA ialah salah satu bahan tambahan pada

masker gel ini yang memiliki kelebihan yaitu memberikan rasa dingin pada saat digunakan dikulit, mudah mengering ketika diaplikasikan ke kulit dan menghasilkan masker gel yang homogen sebagai bahan aktifnya. (Mardhiyani, 2022)

Masker *gel peel-off* merupakan sediaan kosmetika perawatan kulit yang berbentuk gel dan setelah diaplikasikan ke kulit dalam waktu tertentu hingga mengering, sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dapat dikelupas. Masker *gel peel-off* memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan masker jenis lain yaitu sediaan berbentuk gel yang sejuk, mampu merelaksasikan dan membersihkan wajah secara maksimal dengan mudah, daya lekat tinggi yang tidak menyumbat pori sehingga pernafasan pori tidak terganggu, mudah dikelupas dan dicuci dengan air (Santoso *et al.*, 2020)

Perkembangan saat ini, bahan alam mulai banyak diminati, alasan ini dikarenakan masyarakat menganggap bahan alam merupakan produk yang aman dan mudah diperoleh. Begitu pula halnya sediaan kosmetik, banyaknya saat ini beredar sediaan kosmetik yang mengklaim mengandung sediaan herbal lebih banyak dimintai para konsumen. (Mardhiyani, 2022)

Salah satu bahan alam yang digunakan sebagai kosmetik adalah daun manggis. Manggis merupakan tanaman yang seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan, mulai dari daging buah, kulit buah, daun, batang dan akar (Turahman *et al.*, 2018).

Daun manggis sangat baik untuk kesehatan tubuh kita. Selain baik untuk kesehatan daun manggis juga mengandung antioksidan dan vitamin c yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh yang dapat mencegah penuaan dini. Antioksidan banyak digunakan oleh masyarakat sebagai terapi utama maupun sebagai terapi adjuvan pada penyakit, sebagai profilaksis terhadap suatu penyakit, sebagai suplemen untuk meningkatkan daya tahan tubuh serta pemanfaatan sebagai pencegahan terhadap proses penuaan. Banyak penelitian menggunakan antioksidan sebagai profilaksis, terapi maupun adjuvan terapi pada beberapa penyakit. (Handajani, 2019).

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan, tentang khasiat senyawa daun manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai antioksidan. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Priyanti (2021) mengatakan bahwa kulit manggis berpotensi sebagai salah satu bahan aktif dalam formulasi produk- produk kecantikan, salah satunya adalah sediaan masker *gell peel off* yang dapat digunakan untuk perawatan dan pencegahan penuaan dini pada wajah. Selain penggunaannya yang mudah, masker *gel peel off* juga memiliki manfaat lainnya yaitu tidak sulit untuk dibersihkan, cukup dikelupas atau diangkat. Peneliti tertarik untuk membuat formulasi daun manggis sebagai bahan sediaan masker *gell peel off* yang mengandung antioksidan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium yang bersifat eksploratif. Penelitian ini dilaksanakan dilaboratorium Farmasetika Sekolah Tinggi Ilmu

Kesehatan Nani Hasanuddin bertujuan untuk mengetahui hasil formulasi dan pengujian masker *gell peel-off* dari ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana*) dengan menggunakan metode uji Organoleptik, Uji pH, Uji Homogenitas dan Uji Waktu Kering. Adapun pelarut yang digunakan dalam penelitian ini adalah etanol 70%.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi adalah keseluruhan karakteristik atau sifat tertentu yang dimiliki subjek atau objek yang diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah tanaman manggis (*Garcinia mangostana*) yang berasal dari daerah Lambara Harapan Desa Laro, Burau, Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili dalam penelitian ini menggunakan daun manggis (*Garcinia mangostana*) yang berasal dari daerah Lambara harapan Desa Laro, Burau, Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 2kg. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel tersebut menggunakan teknik *purposiv sampling* (teknik pengambilan sampel secara sengaja).

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : cawan porselin, erlenmeyer, gelas ukur 25 dan 50 ml, pipet tetes, spatula, beaker glass 100ml, pH meter, lumpang dan alu, blender, objek glass, vacuum rotary evaporator, kain flanel, timbangan analitik, batang pengaduk, objek glass, oven, toples dan wadah masker gel sedangkan bahan-bahan yang digunakan yaitu ekstrak daun manggis, Aquadest H<sub>2</sub>O, Polivinil Alkohol, etanol 70%, HPMC, Gliserin C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>, Propilparaben C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>, Metilparaben C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> dan Oleum Citrus.

### **Prosedur kerja**

Alat dan bahan yang akan digunakan disiapkan terlebih dahulu. Daun manggis segar sebanyak 1000 gram diambil, kemudian dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran dan zat pengotor lainnya. Setelah bersih, daun dirajang dan dipotong kecil serta tipis untuk mempercepat proses pengeringan. Daun yang telah dipotong dikeringkan menggunakan oven pada suhu 40°C-50°C hingga kadar airnya mencapai kurang dari 10%. Setelah proses pengeringan selesai, kadar air simplisia dihitung untuk memastikan kualitasnya. Sampel kering kemudian dihaluskan menggunakan blender hingga diperoleh serbuk simplisia yang siap digunakan untuk keperluan selanjutnya. Simplisia daun manggis kemudian dimasukkan ke dalam bejana maserasi. Selanjutnya, ditambahkan etanol 70% hingga seluruh sampel terendam sempurna. Bejana maserasi ditutup menggunakan aluminium foil untuk menghindari kontaminasi dan penguapan pelarut. Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi selama 3×24 jam dengan sesekali diaduk, kemudian disimpan pada suhu kamar dan terlindung dari cahaya matahari. Setelah proses maserasi selesai, larutan disaring menggunakan kain sarung untuk memisahkan ampas. Filtrat yang diperoleh kemudian diuapkan menggunakan rotary evaporator hingga menghasilkan ekstrak kental yang siap digunakan.

### **Prosedur Pembuatan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Manggis**

Alat dan bahan yang akan digunakan disiapkan terlebih dahulu. Seluruh bahan ditimbang sesuai dengan formulasi yang telah ditentukan. Polivinil alkohol (PVA) digerus hingga lebih halus,

kemudian dikembangkan dengan air panas (80°C) dan diaduk di atas water bath dengan suhu konstan hingga larut sempurna. Gliserin dilarutkan dalam air panas, lalu dimasukkan ke dalam massa PVA dan diaduk hingga homogen, membentuk campuran A. Metilparaben dan propilparaben digerus terlebih dahulu, kemudian masing-masing dilarutkan dalam air mendidih. Larutan ini kemudian ditambahkan ke dalam campuran A dan diaduk hingga homogen, membentuk campuran B. Hidroksipropil metilselulosa (HPMC) digerus, kemudian dikembangkan dalam air panas sebanyak 20 kali volumenya (20 mL). Setelah mengembang, larutan HPMC dimasukkan ke dalam campuran B dan diaduk hingga homogen, membentuk campuran C. Ekstrak daun manggis dilarutkan dalam aquadest secukupnya, lalu ditambahkan ke dalam campuran C dan diaduk hingga tercampur merata. Selanjutnya, ditambahkan oleum citrus dalam jumlah yang sesuai. Aquadest ditambahkan hingga volume total mencapai 50 mL, lalu campuran diaduk hingga homogen. Setelah itu, sediaan dikemas dalam wadah tertutup rapat dan didiamkan selama 24 jam untuk menghilangkan udara yang terbentuk dalam sediaan sebelum dilakukan pengujian.

### **Pengujian Formulasi**

#### 1. Uji Organoleptik

Pada pengujian ini dilakukan dengan cara pengamatan meliputi, warna, bentuk, dan bau dari sediaan.

#### 2. Uji pH

Pada pengujian ini dilakukan pemeriksaan pH dengan cara mencelupkan kertas pH kedalam sediaan masker gel *peel-off*, sebanyak 1g sediaan dilarutkan dalam air dengan volume 10 ml, kemudian diukur pHnya menggunakan pH meter.

#### 3. Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan pemeriksaan homogenitas dengan menggunakan kaca objek. Sediaan di periksa homogenitasnya dengan cara dioleskan pada kaca objek dan kemudian diratakan dengan kaca objek lainnya lalu diamati. Pengamatan ini dilakukan agar tidaknya pertikel kasar.

#### 4. Uji Waktu Kering

Pengamatan dilakukan dengan mengambil sebanyak 1g masker gel dioleskan pada punggung tangan panjang 5 cm dan lebar 5 cm, kemudian di hitung kecepatan mengering masker gel hingga membentuk lapisan dari masker gel menggunakan stopwatch.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian yang telah dilakukan tentang formulasi masker gell peel-off dari ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana*) yang menggunakan beberapa pengujian yaitu uji Organoleptik, Uji pH, Uji Homogenitas dan Uji Waktu Kering menggunakan metode maserasi pada daun manggis (*Garcinia mangostana*) didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil uji organoleptik masker *gell peel-off*

Uji Organoleptik	Formulasi		
	F1 (2%)	F2 (4%)	F3 (6%)
Warna	Coklat kemerahan	Coklat kemerahan	Coklat kemerahan
Bentuk	Kental,merekat	Kental merekat	Kental, merekat
Aroma	Oleum citrus dari pewangi	Oleum citrus dari pewangi	Oleum citrus dari pewangi

Sumber data primer

**Tabel 2.** Hasil uji pH masker *gell peel-off*

Uji pH	Formula		
	F1 (2%)	F2 (4%)	F3 (6%)
	7	6	7

**Tabel 3** Hasil uji Homogenitas masker *gell peel-off*

Uji Homogenitas	Formula		
	F1 (2%)	F2 (4%)	F3 (6%)
	Homogen	Homogen	Homogen

**Tabel 4** Hasil waktu kering masker *gell peel-off*

Uji Waktu kering	Formula		
	F1 (2%)	F2 (4%)	F3 (6%)
	18:27	20:22	23:15

Sumber data primer

Masker gel juga termasuk salah satu masker yang praktis karena masker tersebut dapat langsung diangkat tanpa perlu dibilas setelah kering. Masker peel off atau yang sering disebut masker tarik adalah jenis masker yang ditarik/diangkat setelah mengering, jadi bukan dibersihkan dengan air. Daun manggis (*Garcinia mangostana*) diambil sebanyak 1000 gram kemudian dibersihkan di air mengalir untuk memisahkan kotoran yang melekat pada sampel kemudian di keringkan, setelah dikeringkan dirajang atau di potong-potong kecil untuk memudahkan proses pengeringan, lalu di keringkan dibawah sinar matahari langsung dengan menutup dengan kain hitam, setelah kering ditimbang kembali dan diblender untuk mendapat serbuk simplisia,lalu di maserasi dengan alkohol

70% dengan waktu 3x24 jam sesekali diaduk 1x24 jam, setelah itu di saring untuk memisahkan ampas simplisia, kemudian dihairdryer untuk mendapatkan ekstrak kental daun manggis.

Proses pembuatan masker *gell peel-off* dengan menggunakan 3 konsentrasi yang berbeda yaitu konsentrasi 2%, 4% dan 6% untuk membandingkan konsentrasi mana yang cocok untuk sediaan masker *gell peel-off*. Ditimbang semua bahan yang akan digunakan, kemudian dipanaskan aquadest di atas asbes setelah panas di ambil PVA 5gram yang berfungsi sebagai filming agent, Gliserin 5ml yang berfungsi sebagai humektan, metil paraben 0,1gram dan propil paraben 0,02gram berfungsi sebagai pengawet, HPMC 0,5 gram yang berfungsi sebagai gelling agent dan aquadest sebanyak 50 ml sebagai pelarut.

Pada pembuatan masker *gell peel-off* dilakukan dengan cara melarutkan PVA dengan aquadest panas lalu digerus hingga homogen, ditambahkan gliserin lalu di gerus hingga homogen, metil paraben dan propil paraben masing -masing dilarutkan dengan aquadest panas kemudian di masukkan kedalam massa PVA lalu di gerus hingga homogen, HPMC dilarutkan dengan aquadest panas dan didiamkan selama 30-60 menit hingga mengembang, setelah mengembang kemudian dimasukkan kedalam lumping yang sudah ada massa masker lalu digerus hingga homogen, ekstrak kental daun manggis 1 gram dilarutkan dengan aquadest lalu masukkan kedalam massa masker lalu digerus hingga homogen, ditambahkan secukupnya oleum citrus, setelah itu di tambahkan aquadest hingga 50 ml lalu di gerus hingga homogen, setelah homogen dimasukkan kedalam wadah yang sudah disediakan. Di lakukan pembuatan yang sama pada formulasi 2 dan formulasi 3.

Pengujian pertama adalah pengujian organoleptik, yaitu dengan menggunakan indera manusia untuk mengidentifikasi warna, bentuk dan aroma atau bau dari sediaan masker *gell peel-off* yang telah dibuat. Hasil dari ketiga formulasi yang dibuat memiliki aroma oleum citrus sebagai pewangi. Adapun warna yang dihasilkan dari ketiga formulasi yaitu berwarna coklat kemerahan. Dan bentuk dari ketiga formulasi yaitu memiliki bentuk yang kental dan melekat.

Pengujian kedua adalah pengujian pH. Pada uji pH formulasi 1 dengan konsentrasi 2% dan formulasi 3 dengan konsentrasi 6% menunjukkan pH yang didapat yaitu pH 7 dan formulasi 2 dengan konsentrasi 4% menunjukkan hasil pH yaitu 6. Menurut Fajar, 2021 dalam penelitiannya menyatakan bahwa formula stabil dan pH yang dihasilkan 4,5-6,5 masih memenuhi persyaratan pada kulit. Jadi pada konsentrasi 4% sudah memenuhi kriteria pH pada kulit sedangkan pada konsentrasi 2% dan 6% tidak memenuhi kriteria pH pada kulit. Uji pH yang dilakukan pada konsentrasi 4% sudah sejalan dengan penelitian yang dilakukan. Menurut Mardhiyani (2022) menyatakan konsentrasi yang baik untuk daun di konsentrasi 1%-5% dan pada formulasi 3 dengan konsentrasi 6% tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan karena ekstrak yang digunakan pada konsentrasi tersebut terlalu tinggi, jika pH sediaan terlalu tinggi maka dapat mengakibatkan kulit bersisik sebaliknya jika pH terlalu rendah dapat menimbulkan kulit iritasi. Pengujian ketiga adalah pengujian homogenitas. Pada pengujian homogenitas dengan konsentrasi 2%, 4%, dan 6% menunjukkan hasil pada sediaan adalah

homogen hal ini ditandai dengan tidak adanya partikel atau butiran kasar yang terdapat pada sediaan yang telah dibuat.

Pengujian keempat adalah pengujian waktu kering. Pada pengujian ini diambil 1 gram masker *gell peel-off* kemudian dioleskan di punggung tangan agar di dapat hasil yang diinginkan. Pada formulasi 1 dengan konsentrasi 2% waktu kering yang didapatkan yaitu 18 menit 27 detik, pada formulasi 2 dengan konsentrasi 4% waktu kering yang didapatkan yaitu 20 menit 22 detik dan pada formulasi 3 dengan konsentrasi 6% waktu kering yang didapatkan yaitu 23 menit 15 detik, dari ketiga formulasi tersebut sudah memenuhi kriteria dalam waktu keringan masker *peel-off*. Menurut Pebiansyah 2022 waktu kering yang bagus ditunjukkan dengan dioleskannya masker *gell* hingga terbentuk lapisan yang kering dan elastis dan dapat dikelupas permukaan kulit tanpa meninggalkan massa. Dengan ketentuan waktu sediaan mengering tidak lebih dari 30 menit.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian formulasi masker *gell peel-off* dari ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana*) dapat disimpulkan bahwa Ekstrak daun manggis dapat diformulasikan dalam sediaan masker *gell peel-off* dengan konsentrasi 4% dan Sediaan masker *gell peel-off* yang dihasilkan semuanya homogen, sediaan masker *gell peel-off* stabil di pH 6, dan sediaan masker *gell peel-off* tidak mengiritasi pada kulit.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terkait dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2014) *Farmakope Indonesia Edisi Kelima*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
2. Ginting, O. S. B. (2022). Buku Ajar Obat Tradisional. In *Guepedia*. GUEPEDIA. <https://books.google.co.id/books?id=MGV3EAAAQBAJ>
3. Handajani, F. (2019). *Oksidan Dan Antioksidan Pada Beberapa Penyakit Dan Proses Penuaan*. Zifatama Jawa.
4. Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2), 28–36.
5. Jumanta. (2019). *Buku Pintar: Tumbuhan*. Elex media komputindo.
6. Mardhiyani, D. (2022). Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Spina-Christi* L.) dan Biji Chia (*Salvia Hispanica*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 3(2), 42–55.
7. Mariane, I., Jumadin, L., Hasan, H., Rahim, A., Fauziah, P. N., Endriyatno, N. C., & Astar, C. (2022). *Dasar Ilmu Farmasi*. TOHAR MEDIA.
8. Martias, M. P., P, A. S., Ir. Kasma Iswari, M. S. M. S., Dr. Ir. Ellina Mansyah, M. P., & Hendri, S. T. P. M. S. (2022). *Teknologi Budi Daya dan Pascapanen Manggis Berdaya Saing Ekspor*. Bumi Aksara.
9. Munaeni, W., Mainassy, M. C., Puspitasari, D., Susanti, L., Endriyatno, N. C., Yuniastuti, A., Wiradnyani, N. K., Fauziah, P. N., & Achmad, A. F. (2022). *Perkembangan Dan Manfaat Obat Herbal Sebagai Fitoterapi*. TOHAR MEDIA.
10. Nasution, N. H., & Nasution, I. W. (2022). *Induksi Kalus Manggis (Garcinia mangostana L.): Sebuah Teknik dalam Kultur Jaringan Tanaman*. Penerbit NEM.

11. PKP, K. D. W. S. (2013). *Kulit Manggis - Hidup Sehat Berkat Sang Ratu yang Berkhasiat*. Gramedia Pustaka Utama.
12. Press, S. K. U. (2018). *Potensi Antioksidan Sebagai Antidiabetes : Buku untuk mahasiswa*. Syiah Kuala University Press.
13. Pebiansyah, A., Yuliana, A., Shaleha, R. R., & Rahmiyani, I. (2022). *Rahasia kulit cantik dengan formula alami solusi kulit sehat dari bahan alam*. CV. Mitra Cendekia Media.
14. Rumaseuw, E. S., Hamidah, M., Sari, D. R. T., S, M. Z., Zain, D. N., Tee, S. A., Fauziah, Y., & Gianti, L. (2023). *Farmakologi Bahan Alam*. Global Eksekutif Teknologi.
15. Santoso, I., Prayoga, T., Agustina, I., & Rahayu, W. S. (2020). Formulasi Masker Gel Peel-Off Perasan Lidah Buaya (*Aloe vera L.*) Dengan Gelling Agent Polivinil Alkohol. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1), 17–25. <https://doi.org/10.33759/jrki.v2i1.33>
16. Sulistyorini, D. E. W., & Susilowati, A. (2021). *Perawatan Wajah, Badan (Body Massage), dan Waxing SMK/MAK Kelas XI: Bidang Keahlian Pariwisata, Program Keahlian Tata Kecantikan, Kompetensi Keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut*. Penerbit Andi.
17. Susanti, A. M. (2021). *Ekstrak Daun Pare (Momordica charantia L) sebagai Antidiabetik*. Penerbit NEM.
18. Turahman, T., Nurfiana, G., & Sari, F. (2018). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi Daun Manggis (Garcinia Mangostana) Terhadap Staphylococcus aureus Antibacterial Activity of Mangosteen (Garcinia Mangostana) Leaf Extracts and Fractions Against Staphylococcus aureus Penyakit infeksi merupakan*. 15(2), 115–122.