



FORMULASI SEDIAAN MASKER *PEEL OFF* DARI EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*Persea americana* Mill)

Selvi Merwanta^{1*}, Yandrizmal¹, Yefi Finadia¹, dan Yahdian Rasyadi²

¹Akademi Farmasi Ranah Minang

²Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Perintis Padang

email: selvimerwanta5139@gmail.com

ABSTRAK

Masker *peel off* adalah sediaan kosmetik perawatan kulit yang bentuknya seperti gel atau pasta yang dioleskan pada kulit muka. Daun alpukat dapat menghaluskan kulit, meringankan peradangan kulit termasuk jerawat (*Acne Vulgaris*) dan bekasnya. Tujuan penelitian ini untuk memformulasi masker *peel off* dari daun alpukat dan melihat evaluasi fisiknya. Masker *peel off* dibuat menjadi empat formula yaitu F0, F1, F2, dan F3 dengan masing-masing ekstrak daun alpukat 0%, 10%, 15%, dan 20%. Evaluasi yang dilakukan pada sediaan masker *peel* yang dibuat adalah uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, stabilitas sediaan. Hasil uji organoleptik semua formula berbentuk gel, berbau aroma parfum, warna bening untuk F0 dan warna hijau untuk F1, F2, F3. Pada uji homogenitas terdapat semua masker homogen. Hasil uji pH didapat bahwa semua formula memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan yaitu sesuai dengan pH kulit. Hasil uji stabilitas parameter organoleptis dari pengamatan 30 hari, dengan pengamatan minggu pertama sampai minggu ke-4, bentuk, warna, bau tidak terjadi perubahan dari awal pembuatan masker *peel off*. Sediaan masker *peel off* dapat diformulasi dari ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill)

Kata Kunci: masker, *peel off*, ekstrak daun alpukat.

PENDAHULUAN

Kulit adalah organ yang menutupi seluruh tubuh manusia dan memiliki daya proteksi terhadap pengaruh luar. Kulit dibagi menjadi 4 jenis, yaitu kulit kering, kulit normal, kulit berminyak dan kulit kombinasi. Pembagian ini didasarkan pada kandungan air dan minyak yang terdapat pada kulit. Pengertian kulit kering yaitu kulit dengan kadar air kurang atau rendah. Kulit normal yaitu kulit yang memiliki kadar air tinggi dan kadar minyak rendah sampai normal. Kulit berminyak adalah kulit yang mempunyai kandungan air dan minyak yang tinggi. Kulit kombinasi (resisten) adalah daerah bagian tengah atau dikenal juga dengan istilah daerah T (dahi, hidung dan dagu) terkadang berminyak atau normal, bagian kulit lain cenderung lebih normal bahkan kering. Kulit jenis ini sangat resisten dan sensitive termasuk pada daerah pipi atau keseluruhan permukaan wajah (Mulyawan & Suriana, 2013).

Kulit sehat, seharusnya setiap 28 hari sekali secara otomatis melakukan pergantian kulit dengan cara sel kulit akan mati dan digantikan oleh sel kulit baru. Dikarenakan faktor tertentu, tak jarang sel kulit mati tidak dapat terkelupas sehingga menyebabkan pertumbuhan sel kulit baru menjadi tidak normal (Maysuhara, 2009). Adanya sel kulit

mati pada wajah, akan mengakibatkan gangguan keratinisasi folikel sampai sumbatan lemak pori pada kulit sehingga menimbulkan komedo sampai peradangan yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Propioni Bacterium Acne* yang biasa disebut dengan *Acne Vulgaris* (jerawat).

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan perawatan wajah sejak dini dan secara rutin baik menggunakan bahan-bahan sintetik maupun bahan-bahan alam. Bahan alam yang sudah banyak digunakan sebagai perawatan wajah salah satunya adalah daun alpukat (*Persea americana* Mill). Daun alpukat mengandung saponin, alkaloid, flavonoid, polifenol, quersetin yang bersifat antiradang dan antibakteri. Oleh karena itu maka perlu dibuat pengembangan pembuatan masker daun alpukat dalam bentuk sediaan masker *peel off*.

Masker *peel off* adalah sediaan kosmetik perawatan wajah yang bentuknya seperti gel dan setelah diaplikasikan ke kulit dalam waktu tertentu akan segera mengering, sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dapat dikelupaskan (Morris, 1993). Masker wajah *peel off* mempunyai beberapa keuntungan lainnya seperti mampu menjaga keremajaan kulit, melembutkan serta meningkatkan elastisitas kulit, mengangkat kulit mati secara

normal menghilangkan kekusaman pada kulit, memiliki viskositas yang tinggi, lapisan gel yang lebih fleksibel dan tidak lengket. Penggunaan sediaan masker wajah *peel off* sangat mudah dalam pemakaian karena tidak menimbulkan rasa sakit, gel cepat kering setelah gel mengering dapat dibersihkan dengan cara mengangkat lapisan gel dari kulit tanpa menggunakan air, sehingga lebih praktis dalam penggunaannya (Hary, *et al.*, 1982).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berupa formulasi sediaan masker *peel off* dari daun alpukat (*Persea americana Mill*).

METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Alat gelas (*pyrex*)[®], *rotary evaporator* (*Quickfit*)[®], Blender (*miyako*)[®], Timbangan analitik (*Matler Teledo*)[®], pH meter, Lumpang, *stopwatch*, *waterbath*, oven (*Gian*)[®], seperangkat alat uji daya lekat, dan alat pendukung lainnya.

Bahan

Bahan yang digunakan antara lain daun alpukat, etanol 96%, aquadest, PVA, CMC, gliserin, nipagin, dan parfum.

Pengumpulan Sampel dan Identifikasi Tumbuhan

Sampel yang digunakan adalah daun alpukat yang diambil di Inderapura Pesisir Selatan, kemudian dilakukan identifikasi sampel di Herbarium Universitas Andalas (Merwanta, 2019).

Ekstraksi Daun Alpukat (Persea americana Mill)

Daun alpukat (*Persea americana Mill*) seberat 1 kg diiris kecil, kemudian dimaserasi dengan etanol 96% sebanyak 3 liter, lalu ditutup dan dibiarkan selama 3x24 jam terlindung dari cahaya sambil sering diaduk, saring, dan filtrat ditampung. Filtrat lalu diuapkan dengan *rotary evaporator* pada suhu 40°C sehingga didapatkan ekstrak kental (Rasyadi, 2018; Mayasari, 2018).

Evaluasi Ekstrak Daun Alpukat (Persea americana Mill)

Pemeriksaan Organoleptis

Meliputi pemeriksaan warna, bau, dan ekstrak yang didapat (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000).

Uji kadar abu total

Ekstrak yang telah dihaluskan Timbang seksama 2 g dan masukkan kedalam krus silikat yang telah dipijarkan dan ditara, kemudian dipijarkan dengan suhu 600°C selama 4 jam hingga arang habis, didinginkan dan timbang. Kadar abu total dihitung dalam

persen terhadap berat sampel awal (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000).

Formulasi Masker *Peel Off* Ekstrak Daun Alpukat

Formula Masker *Peel Off* dari Ekstrak Daun Alpukat dibuat untuk masing-masing formula sebanyak 50 mL, formula dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula Masker *Peel Off* Ekstrak Daun Alpukat

Bahan	Konsentrasi (%)			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak Daun Alpukat	0%	10%	15 %	20 %
PVA	5	5	5	5
CMC	2,5	2,5	2,5	2,5
Gliserin	10	10	10	10
Nipagin	0,2	0,2	0,2	0,2
Etanol 96%	15	15	15	15
Parfum	qs	qs	qs	qs
Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

(Rohani & Dian, 2018)

Keterangan :

- F0 : Formula Masker *Peel Off* tanpa Ekstrak Daun Alpukat
- F1 : Formula Masker *Peel Off* dengan konsentrasi Ekstrak Daun Alpukat 5%
- F2 : Formula Masker *Peel Off* dengan konsentrasi Ekstrak Daun Alpukat 10%
- F3 : Formula Masker *Peel Off* dengan konsentrasi Ekstrak Daun Alpukat 15%

Prosedur Pembuatan Masker *Peel Off* Ekstrak Daun Alpukat

PVA ditambahkan air panas secukupnya sampai mengembang (m_1), CMC dikembangkan dengan menggunakan aquadest panas sebanyak 20 kalinya sampai mengembang (m_2), Nipagin dilarutkan dalam aquadest sampai larut (m_3), (m_1) dan (m_2) dimasukkan gerus ad homogen, kemudian

tambah gliserin dan etanol 96 % gerus ad homogen, Kemudian ditambahkan ekstrak daun alpukat dan (m_3) lalu digerus homogen.

Evaluasi Masker *Peel Off* Ekstrak Daun Alpukat

Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan pengamatan visual terhadap bau, warna dan bentuk gel selama 3 minggu. Gel biasanya jernih dengan

konsentrasi setengah padat (Ansel, 1998; Rasyadi *et al*, 2019a).

Uji pH

Alat dikalibrasi alat menggunakan pH 4,5-8, sampel sediaan uji yang telah dilarutkan dengan aquadest perbandingan 1 : 1 disiapkan, Alat pH meter dimasukkan ke dalam sampel uji yang telah dilarutkan dengan aquadest tersebut, kemudian diamati berapa pH yang terbaca pada pH meter (Aulton, 1988; Rasyadi *et al*, 2019b).

Uji Daya Sebar

Sediaan diletakkan diatas kertas grafik yang dilapisi dengan plat kaca, kemudian ditutup kembali dengan plat kaca dan diberikan beban sebesar 1 gram, 5 gram dan 10 gram lalu didiamkan selama 30 detik, dihitung diameternya (Voight, 1994).

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilihat berdasarkan tidak adanya gumpalan maupun butiran kasar. Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan 0,1 gram sediaan pada kaca objek, kemudian ditutup dengan kaca objek lain. Lalu amati apakah terdapat bagian yang tidak tercampur dengan baik (Charter, 1997).

Uji Stabilitas

Sediaan masker sebanyak 2 gram dimasukkan ke dalam kemasan yang ditutup

oleh cahaya kemudian disimpan dalam suhu ruangan 25⁰C-28⁰C. Kemudian diamati perubahan warna, bentuk dan pH pada minggu pertama, minggu ke dua, minggu ke tiga dan minggu ke empat (Rasyadi *et al*, 2019a).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan tumbuhan (*Persea americana* Mill.) yang didapatkan di daerah Inderapura Pesisir Selatan. Selanjutnya daun alpukat dibersihkan kemudian dirajang dan dimaserasi dengan etanol 96%. Setelah dimaserasi daun alpukat diekstraksi dengan *rotary evaporator* sampai didapatkan ekstrak cair daun alpukat. Dari hasil ekstrak daun alpukat didapatkan rendemen sebesar 30%

Pemeriksaan organoleptis ekstrak didapatkan warna kecoklatan, bentuk cair, bau khas. Pada pengujian kadar abu didapatkan hasil 0,75% (sesuai persyaratan). Sedangkan kadar abu tak larut asam didapatkan hasil 0,08%. Tujuan dilakukan pemeriksaan kadar abu adalah untuk memberikan gambaran kandungan mineral yang berasal dari proses awal sampai terbentuknya ekstrak (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000).

Masker merupakan sediaan kosmetik yang banyak digunakan untuk perawatan kulit wajah dalam kehidupan sehari-hari.

Masker adalah sediaan kosmetik topikal yang digunakan pada wajah yang berbentuk serbuk, pasta, atau cairan, lalu dibiarkan mengering atau bereaksi dengan bahan yang dapat memperbaiki kondisi kulit dengan menghasilkan efek pengencangan kulit sebagai pembersih (Mitsui, 1997). Dengan adanya pemanfaatan buah-buahan dan tumbuh-tumbuhan yang bisa diolah secara tradisional menjadi masker dirumah tanpa mengeluarkan biaya yang banyak dengan harus pergi ke salon atau tempat perawatan kecantikan.

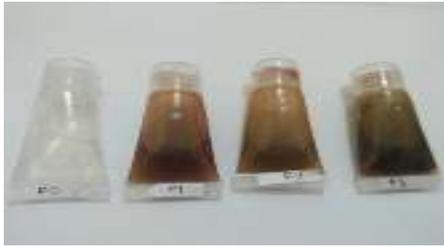
Pada penelitian ini, penulis membuat masker *peel off* dari daun alpukat, karena daun alpukat yang selama ini dianggap cuma bisa menyembuhkan penyakit saja kini bisa diolah menjadi bahan untuk kecantikan. Manfaat daun alpukat untuk kecantikan wajah seperti :bermanfaat untuk menghaluskan kulit, meringankan peradangan kulit termasuk jerawat (*Acne Vulgaris*) dan bekasnya (Graffney, 1974).

Formulasi masker *peel off* daun alpukat terdiri dari : PVA polivinil alkohol (Gelling agent), CMC (pengikat), Gliserin (humektan), etanol 96% (pelarut), aquadest (pelarut), nipagin (pengawet) (Rohmani & Dian, 2018).

Masker dibuat dalam empat formula dengan berbagai variasi konsentrasi dengan

tujuan untuk mengetahui formula masker yang berkualitas bagus dan disukai oleh panelis. Pembuatan sediaan bertujuan untuk memberikan pelepasan yang baik, karena karakteristik fisik sangat mempengaruhi jumlah dan kecepatan zat aktif yang dapat diabsorpsi. Masker yang diperoleh dilakukan pengujian terhadap organoleptis (warna, bau, bentuk), uji pH, uji daya sebar, uji homogenitas, uji stabilitas, dan uji kesukaan.

Pengujian organoleptis terhadap masker yaitu untuk menunjukkan perubahan-perubahan pada masker secara manual menggunakan alat indera manusia. Perubahan-perubahan itu meliputi bentuk, aroma, dan warna. masker F0 dengan konsentrasi 0% berbentuk gel, berbau khas dan berwarna putih. F1 dengan konsentrasi 10% berbentuk gel, berbau khas dan berwarna hijau kekuningan. F2 dengan konsentrasi 15% berbentuk gel, berbau khas, dan berwarna sedikit hijau kecoklatan. F3 dengan konsentrasi 20% berbentuk gel, berbau khas, dan berwarna hijau lumut. Organoleptis masker *peel off* dari daun alpukat dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Organoleptis masker *peel off* dari daun alpukat

Uji derajat keasaman atau kebasaaan (pH) merupakan parameter fisikokimia pengujian sediaan topical (dermal) yang dikarenakan pH dapat mempengaruhi stabilitas dan kenyamanan penggunaan sediaan pada kulit. Apabila sediaan bersifat basa (tidak memenuhi dalam rentang pH kulit akan menyebabkan kulit terasa licin, cepat kering dan dapat mempengaruhi elastisitas kulit). Apabila sediaan bersifat asam dengan rentang pH dibawah kulit akan

mengakibatkan mudah teriritasi (Tranggono dan Latifah, 2007).

Pengujian pH sediaan pada angka yang ditunjukkan oleh pH meter. Hasil pengujian pH masker daun alpukat (*Persea americana* Mill) yang didapatkan adalah untuk F0 7,49 untuk F1 6,90 untuk F2 6,46 dan untuk F3 6,18. Hasil ini menunjukkan bahwa semua formula memenuhi persyaratan pH yang telah ditetapkan yaitu sesuai dengan pH kulit. Sedangkan untuk F0 masih dalam pH yang bersifat netral untuk kulit yaitu masih 7,49 dan angka tersebut masih menunjukkan angka yang stabil untuk kulit (**Tabel 2**). Persyaratan pH untuk kulit wajah (4,5-8) (Aulton, 1988).

Tabel 2. Hasil Uji pH Formula Masker *peel off* dari daun alpukat

Formula Masker <i>peel off</i>	Hasil Pengamatan	Standar SNI
F0	7,49	4,5-8,0
F1	6,90	4,5-8,0
F2	6,46	4,5-8,0
F3	6,18	4,5-8,0

Uji daya sebar pada sediaan masker *peel off* bertujuan untuk melihat seberapa besar sediaan masker dapat menyebar. Persyaratan

daya sebar untuk sediaan topikal adalah 5-7 cm (Lestari, dkk., 2017).

Berdasarkan hasil pengujian daya sebar menunjukkan bahwa F0 memiliki daya sebar

yang lebih besar dari F1, F2, dan F3. F3 lebih besar daya sebar nya dari F1, dan F1 lebih besar daya sebar nya dari F2. Jadi F2 memiliki daya sebar yang paling kecil diantara ketiga formula. F0 memiliki daya sebar yang paling tinggi dan memenuhi persyaratan daya sebar (Harahap, 2000).

Pengujian homogenitas pada sediaan masker *peel off* bertujuan untuk melihat tercampurnya bahan-bahan formulasi masker secara merata. Pada pengujian homogenitas sediaan dikatakan homogen ditandai dengan tidak adanya gumpalan sediaan pada kaca objek (Warnida, 2017). Hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa semua formula telah homogen.

Hasil uji stabilitas secara visual organoleptis – bertujuan untuk melihat kestabilan sediaan masker *peel off* dari bentuk, bau, warna. Uji stabilitas tergantung terhadap faktor lingkungan seperti temperatur, kelembapan dan cahaya.

Hasil pengamatan organoleptis pada sediaan masker *peel off* terlihat bahwa semua sediaan stabil pada suhu kamar sampai minggu ke-4 (Rachmawati, dkk, 2018). Dalam pengamatan bentuk masker *peel off*, F0, F1, F2, dan F3 pada minggu pertama sampai minggu ke empat bentuknya adalah gel dan tidak ada perubahan bentuk menjadi lebih cair. Pada pengamatan warna masker

peel off, F0, F1, F2 dan F3 warnanya tetap stabil dari awal pembuatan sampai minggu ke-4. Sedangkan pada parameter bau masker *peel off*, F0, F1, F2 dan F3 dari minggu pertama sampai minggu ke-4 tetap stabil beraroma khas.

Uji daya lekat pada masker gel *peel off* bertujuan untuk melihat seberapa lama sediaan dapat melekat pada kulit saat digunakan. Persyaratan daya lekat yang baik untuk sediaan topikal adalah lebih dari 4 detik (Wibowo, dkk., 2017). Berdasarkan hasil tersebut diatas pada tabel (Lampiran 5 tabel 6) dapat disimpulkan bahwa semua formula memenuhi persyaratan daya lekat dengan rentang 4 detik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa daun alpukat (*Persea americana* Mill) dapat diformulasikan menjadi masker *peel off* dan evaluasi fisik sediaan masker *peel off* daun alpukat memenuhi persyaratan.

SARAN

Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk membuat masker *peel off* daun alpukat (*Persea Americana* Mill) dalam bentuk sediaan lain seperti serbuk dan krim.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel HC. 1998. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. Edisi 4. Jakarta: UI Press.
- Aulton, M. E. 1988. *Pharmaceutics, The Science Of Dosage From Design ChurchillLivingstone*. London.
- Charter, J. S. 1997. Rahmawanty, dkk. 2015. *Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah Peel Off Mengandung Kuersetin dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin*. FMIPA Universitas Lampung Mangkurat Banjarbaru.
- Graffney, M. D., Ismiyanti, N & Trilestari, 1974. *Pengembangan Formulasi Masker Ekstrak Air Daun Alpukat (Persea Americana Mill) Sebagai Antibakteri Staphylococcus Aureus Untuk Pengobatan Anti jerawat*. Poltekkes Bhakti Jaya Satya Indonesia. Yogyakarta.
- Harahap, Marwali. 2000. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta: Hipokrates. Halaman 3.
- Hary, R. G., Wilkonson, J. B., and Moore, R. J., 1982, *Harry's Cosmetology, 7 thed*, Chemical Publising Company, New York. Dalam Karmila., Rusli, N. 2018. Formulasi dan Uji Efektivitas Masker *Peel Off* Pati Jagung (*Zea mays sacchrata*) sebagai Perawatan Kulit Wajah. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(1), 59-66
- Lestari, U., Farid, F., & Sari, P. M. 2017. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lulur Body Scrub Arang Aktif dari Cangkang Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) sebagai Detoksifikasi. *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*, 19 (Supl1), s74-s79..
- Mayasari, D. Rusdiana, T. Kania, Y, R. Abdasah, M. 2018. Stabilitas Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* (L.) Merr.) sebagai Pewarna Lipstik Terhadap Perubahan Suhu, Waktu, Kondisi Penyimpanan, pH, Dan Adanya Oksidator. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Sciene and Technplogy*. 5 (1).
- Maysuhara, S, 2009, *Rahasia Cantik, Sehat dan Awet Muda*, Edisi 1, Yogyakarta : Pustaka Panesa. dalam Karmilah, Rusli. N. 2018 Formulasi dan Uji Aktivitas Masker *Peel Off* Pati Jagung (*Zea mays sacchrata*) sebagai Perawatan Kulit Wajah. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(1), 59-66.
- Merwanta, S, Pameswari, P dan Maria, O. 2019. Uji Aktivitas Sistem Saraf Pusat Decocta Batang Brotowali (*Tinospora Crispa* (L.) Hook. F. & Thomson) Pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Akademi Farmasi Prayoga*, 4(1), 42-55.
- Mitsui, T. 1997. *New Cosmetyic Science*, Tokyo: Shisiedo CO Ltd.
- Morris, K., 1993, *Depilatories Mark Scrubs and Bleaching Preparation*, Pauchers Perfumes Cosmetics and Soaps Hieda Butler, Chapman and Hall, London. dalam Ariani, L. W. & Wigati, D. 2016. Formulasi Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) Sebagai Obat Jerawat. *Media Farmasi Indonesia*, 11(2)
- Mulyawan D., Suriana Neti, 2013. A-Z tentang Kosmetik. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo Gramedia. Dalam Karmila., Rusli, N. (2018).

- Formulasi dan Uji Efektivitas Masker *Peel Off* Pati Jagung (*Zea maysacchrata*) Sebagai Perawatan Kulit Wajah. *Jurnal ilmiah manuntung*, 4(1), 59-66
- Rachmawati, D., Stevani, H., & Santi, E. 2018. Uji Stabilitas Mutu Fisik Sediaan Masker Gel Wajah dari Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoabilimbi* L.) dengan Variasi Konsentrasi Carbopol. *Media Farmasi*, 14(1).
- Rasyadi, Y. 2018. Formulasi Sediaan Kumur dari Ekstrak Daun Sukun *Artocarpus altilis* (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg. *Chempublish Journal*, Volume 3 No 2, 76-84.
- Rasyadi, Y., Rahim, F., Putri, D. E. 2019a. Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Kumur (Mouthwash) dari Ekstrak Daun Sukun *Artocarpus altilis* (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans*. *Scientia J. Far. Kes*, Vol. 9 No. 1, 24-28.
- Rasyadi, Y., Rahim, F., Handayani, N. F. 2019b. Aplikasi Etil Selulosa sebagai Polimer pada Formulasi Mikrokapsul Papain dengan Metode Penguapan Pelarut. *Jurnal Akademi Farmasi Prayoga*, 4(1), 57-63.
- Rohmani, S. & Dian, A. 2018. Formulasi Masker Alami Berbahan Dasar Daun Kemangi
- Tranggono & Latifah. 2007. Buku Pegangan Ilmu Kosmetik. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Voight, R., 1994. Buku Pelajaran Teknologi Farmasi Edisi V, Diterjemahkan Oleh Noerono, S., Soewandi, Widianto, Mathilda, B. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. Dalam Rohmani, S. & Dian, A. (2018) Formulasi Masker Alami Berbahan Dasar Daun Kemangi.
- Warnida, H. 2017. Formulasi Gel Pati Bengkuang (*Pachyrhizuserosus* (L.) Urb.) dengan Gelling Agent Metilselulosa. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 121-126.
- Wibowo, S. A., Budiman, A., & Hartanti, D. 2017. Formulasi dan Aktivitas Anti Jamur Sediaan Krim M/A Ekstrak Etanol Buah Takokak (*Solanum torvum* Swartz) Terhadap *Candida Albicans*. *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*.