

Formulasi Sediaan Masker Peel Off Gelatin Kulit Ikan Gabus (*Channa striata*) dan Pati Jagung

Fitra Mulia Jaya^{1*}, Neny Rochyani², Rih Laksmi Utpalasari³
*e-mail: f_muliajaya@yahoo.co.id

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas PGRI Palembang

ABSTRACT

Gelatin is a substance obtained by extracting collagen from the cartilage or skin of animals, such as beef, fish, and pork. There have been many applications of gelatin in processed food products. However, the application of gelatin in cosmetics such as masks (peel off masks) and other natural compounds is still limited. In this study, peel-off masks were treated with the addition of natural ingredients such as gelatin and various concentrations of corn starch. The gelatin used is gelatin from snakehead fish skin which contains good skin protein and sweet corn starch which is useful for drying wounds or blemishes on chickenpox and acne. The purpose of this study was to determine the characteristics of the gelatin peel off mask and several variations in the concentration of corn starch. The research was carried out at the WSTPHP, Faculty of Fisheries and Marine Affairs and the UPGRIP integrated laboratory. This study used a completely randomized design, with corn starch concentration treatment and consisted of 3 (three) levels of treatment, each treatment repeated 3 times. Corn starch treatment concentration consisted of M0 (0%), M1 (2.5%), M2 (5%) and M3 (7.5%). The parameters studied in this study include: homogeneity test, pH test, time test for the preparation to dry, dispersion, water and ash. Proximate observation data were analyzed by analysis of variance and further tested. The results showed that the best peel off mask treatment was a mask preparation with the addition of gelatin and a corn starch concentration of 7.5% based on the homogeneity test of the absence of particle clumps in the mask preparation, the pH value of 6, the dry preparation test for 17 minutes 97 seconds and the spreadability of 9,30 cm.

Keywords: Gelatin, Corn Starch, Peel Off Mask

ABSTRAK

Gelatin adalah zat yang diperoleh dengan mengekstrak kolagen dari tulang rawan atau kulit hewan, seperti sapi, ikan, dan babi. Aplikasi gelatin pada produk olahan makanan sudah banyak dilakukan. Akan tetapi aplikasi gelatin dalam kosmetik seperti masker (*masker peel off*) dan senyawa alami lain masih terbatas. Pada penelitian ini, masker *peel off* yang diolah diberi penambahan bahan alami berupa gelatin dan beberapa variasi konsentrasi dari pati jagung. Gelatin yang digunakan yaitu gelatin dari kulit ikan gabus yang mengandung protein yang baik kulit dan pati jagung manis yang memiliki bermanfaat untuk mengeringkan luka atau noda pada cacar air dan jerawat. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui karakteristik dari *masker peel off* gelatin dan beberapa variasi konsentrasi pati jagung. Penelitian dilaksanakan di WSTPHP Fakultas Perikanan dan Kelautan dan Laboratorium terpadu UPGRIP. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap, dengan perlakuan konsentrasi pati jagung dan terdiri dari 3 (tiga) taraf perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Konsentrasi perlakuan pati jagung terdiri dari M0 (0%), M1 (2,5%), M2 (5%) dan M3 (7,5%). Parameter yang

diteliti dalam penelitian ini meliputi : : uji homogenitas, uji pH, uji waktu sediaan mengering, daya sebar, air dan abu. Data hasil pengamatan proksimat dianalisis dengan analisis ragam dan diuji lanjut. Hasil penelitian diperoleh bahwa perlakuan Masker *peel off* yang terbaik adalah sediaan masker dengan penambahan gelatin dan konsentrasi pati jagung 7,5% berdasarkan uji homogenitas tidak adanya gumpalan partikel pada sediaan masker, nilai pH 6, uji sediaan mengering 17 menit 97 detik dan daya sebar 9,30 cm.

Kata Kunci : Gelatin, Pati Jagung, Masker Peel Off

PENDAHULUAN

Gelatin merupakan polimer yang larut air yang mampu membentuk koloid dan mampu mengentalkan larutan dengan membentuk gel dari larutan tersebut yang dapat digunakan sebagai gelling dan penstabil. Gelatin termasuk ke dalam protein yang mengandung asam amino yang dapat mudah daya cernanya (Monica, 2017).

Limbah hasil pengolahan produk hasil perikanan merupakan potensi sumber bahan baku gelatin ketersediannya mencapai 20% dari berat tubuh hewan khususnya ikan.

Aplikasi gelatin dalam dalam industri pangan ataupun non pangan sangat luas, seperti pada pengolahan produk-produk pangan yang menghasilkan tekstur kenyal dan pada pengolahan non yang salah satunya menjadi bahan kosmetik seperti masker karena gelatin mempunyai sifat fisik transparan, tidak berasa dan berbentuk padat sehingga cocok sekali digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan masker (Suryati et al., 2017).

Masker merupakan produk kecantikan yang berfungsi menjaga agar kulit tetap sehat dan lembab dan merupakan tindakan yang dilakukan dalam perawatan kulit wajah. Masker wajah yang beredar dipasaran terdapat dalam berbagai jenis yaitu masker bubuk, masker krim, masker gel (*peel off*), masker kertas, masker buatan sendiri (Solin, 2019)

Pada umumnya proses pemakaian masker sangat rumit dan tidak relevan dengan gaya hidup dengan masyarakat yang sibuk, oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu inovasi masker yang mudah dalam penggunaannya. Salah satu jenis masker wajah yang cocok digunakan atau relevan dengan perkembangan zaman yaitu masker wajah *peel off*.

Masker wajah *peel off* adalah salah satu jenis masker yang terdiri dari bahan yang elastis sehingga mudah dalam pemakaian dan proses pelepasannya. Masker *peel off* ini diaplikasikan pada wajah dengan cara dioleskan sehingga membentuk lapisan yang tipis yaitu lapisan film yang transparan. Masker dapat dikelupas setelah pemakaian 15-30 menit. Penggunaan bahan alami dalam pembuatan masker *peel off* dapat memberikan efek positif terhadap kulit wajah dibandingkan dengan penggunaan bahan sintesis yang memungkinkan menimbulkan efek samping pada kulit wajah (Sulastri & Chaerunisaa, 2018).

Salah satu bahan alami dalam pembuatan masker yaitu penambahan jagung. Senyawa thiamin dalam jagung dapat mengurangi noda bekas luka. Selain itu, jagung juga mengandung prokaroten yang membantu regenerasi struktur jaringan kulit.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi *masker peel off*

dengan penambahan gelatin kulit ikan gabus dan sari pati jagung.

BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan dalam pembuatan masker *peel off* yaitu kulit ikan Gabus (*Channa striata*), jagung manis dan bahan pendukung lainnya seperti PVA, propilen glikol, nipagin, etanol 96% dan aquades, asam sitrat, aluminium foil, kertas pH universal, kertas saring, plastik.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah peralatan gelas, oven, pisau, waterbath, neraca analitik, krus porselin, ember dan gegep besi.

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan kulit ikan gabus sebagai variabel terikat dan pati jagung sebagai variabel bebas.

Prosedur Kerja

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 tahap yaitu, tahap pertama pembuatan gelatin dari kulit ikan Gabus (*Channa striata*) dan persiapan jagung, tahap kedua pembuatan masker *Peel Off* dari bahan baku gelatin dan jagung.

Tahap pertama

Pembuatan gelatin dari kulit ikan Gabus

a. Preparasi sampel tulang ikan

Tulang ikan Gabus yang didapat dari pasar Soak Batu sebanyak 10 kg dibersihkan

b. Proses Ekstraksi Gelatin (Jaya & Rochyani, 2020) :

Proses ini terdiri dari:

1. Degreasing
2. Demineralisasi
3. Ekstraksi

Pembuatan pati dari Jagung

Pembuatan pati jagung merujuk pada (Sari & Setyowati, 2014) ; yaitu pati jagung yang didapatkan dari endapan

hasil penghalusan jagung dengan blender dan pemisahan dari air.

Tahap kedua

Pembuatan Masker *Peel Off*

Tabel 1 . Komposisi pembuatan masker wajah *peel off*

Bahan	Satuan	Perlakuan			
		M1 (0%)	M2 (2, 2, 5)	M3 (5%)	M4 (7,5%)
Pati jagung	gr	0	0,5	1	1,5
Gelatin	gr	2	2	2	2
PVA	gr	2	2	2	2
Propilen glikol	gr	2	2	2	2
Nipagin	gr	0,04	0,04	0,04	0,04
Etanol 96%	gr	2,5	2,5	2,5	2,5
aquadest	gr	20	20	20	20

Sumber : Setiawati, 2018 yang dimodifikasi

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dengan menggunakan penilaian secara objektif yang terdiri dari : penilaian fisik dan kimia yaitu, uji homogenitas, daya sebar, waktu sediaan mengering, uji pH, air dan abu.

1. Uji homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan dengan mengoleskan sampel yang akan diperiksa pada kaca objek yang selanjutnya diamati partikel yang terbentuk.

2. Uji pH

Uji pH dilakukan menggunakan kertas pH yang dicelupkan ke dalam sampel yang telah dilarutkan dalam aquades sebanyak 10 ml.

3. Uji Waktu Sediaan Mengering

Kecepatan mengering sediaan masker diukur dengan cara mengoleskan 1 gram sediaan masker pada punggung tangan dengan panjang dan lebar 5 cm. Selanjutnya dihitung menggunakan *stopwatch* hingga terbentuk lapisan film.

4. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar diukur dengan meletakkan sebanyak 1 gram sediaan

masker pada pusat antara 2 kaca yang diberi beban sampai mencapai bobot 150 gram hingga penyebarannya konstan.

5. Uji Kadar Air (AOAC, 2005)

6. Uji Kadar Abu (AOAC, 2005)

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis parametrik yaitu menggunakan metode Analisis Sidik Ragam.

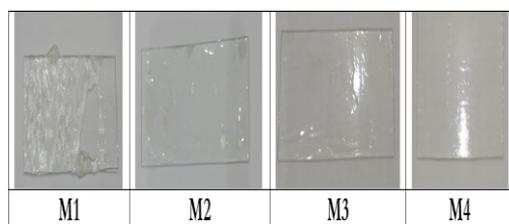
HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji homogenitas

Untuk melihat efektifitas pencampuran bahan masker *peel off* ketika dioleskan dapat digunakan uji homogenitas. Hasil homogenitas *masker peel off* dapat dilihat pada Tabel 2. berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Masker Peel Off dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Perlakuan	Homogenitas
M1	banyak gumpalan partikel
M2	Sedikit gumpalan partikel
M3	Hampir tidak ada gumpalan partikel
M4	Hampir tidak ada gumpalan partikel



Gambar 1 . Homogenitas Masker Peel Off dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Hasil pemeriksaan homogenitas terhadap sediaan masker *peel off* dengan

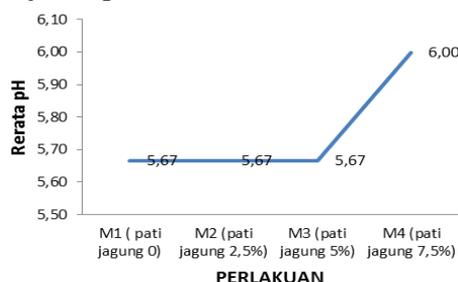
penambahan gelatin dan konsentrasi pati jagung menunjukkan semakin banyak penambahan pati jagung maka gumpalan partikel semakin sedikit atau dengan kata lain semakin tinggi konsentrasi pati jagung maka sediaan masker *peel off* semakin homogen. Menurut Santanu (2012) bahwa homogenitas di dalam sediaan masker *peel off* ditunjukkan dengan tidak adanya partikel yang kasar dan terpisah. Senada dengan Inderadewi et al,(2015) dan Juwita et al. (2013) yang melaporkan bahwa homogenitas terjadi apabila tidak terjadinya penggumpalan antara zat aktif dengan basis.

Data homogenitas pada Tabel 2 terlihat bahwa sediaan pertambahan konsentrasi pati jagung dalam sediaan masker *peel off* dengan penambahan gelatin maka sediaan masker akan semakin homogen yang ditandai tidak terbentuknya gumpalan partikel.

Uji pH

Pengukuran nilai pH dilakukan untuk mengetahui nilai pH dalam sediaan sehingga dapat ditentukan nilai pH yang sesuai dan tidak mengakibatkan iritasi pada kulit ketika pemakaian. Nilai pH yang terlalu tinggi atau sebaliknya nilai pH terlalu rendah akan menyebabkan gangguan yaitu kulit menjadi kering.

Rata-rata Nilai pH hasil pengukuran sediaan *masker peel off* disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 . Grafik rerata nilai pH Masker Peel Off dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Grafik diatas menunjukkan rerata nilai pH sediaan *masker peel off* gelatin kulit ikan Gabus (*Channa striata*) dan pati jagung berkisar antara 5,67 sampai dengan 6,00. Nilai pH tertinggi terdapat pada perlakuan M4 (sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung 7,5%) yaitu sebesar 6,00 cm.

Rerata nilai pH *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung yang dihasilkan pada penelitian ini sesuai dengan persyaratan pH kulit karena menurut Monica (2017), bahwa sediaan masker gel off seharusnya memiliki pH yang sesuai dengan kulit wajah yaitu 5,4 sampai dengan 5,9. Menurut Rahmawanty et al (2015), bahwa penggunaan bahan sediaan topikal akan menimbulkan efek negatif seperti iritasi pada kulit pada pH dibawah 4,5 dan apabila penggunaan pada pH lebih dari 6,5 akan menyebabkan masalah kulit yaitu kulit bersisik

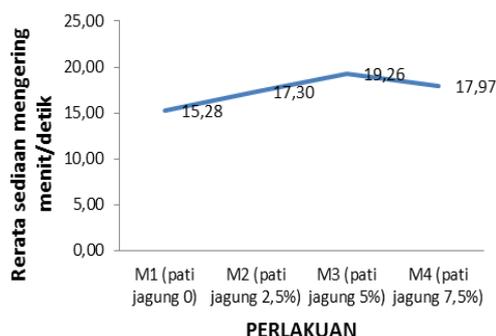
Hasil analisis idik ragam, memperlihatkan bahwa perlakuan sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung tidak berpengaruh nyata pada tingkat keasaman (pH) masker sehingga uji lanjut tidak dilakukan.

Uji waktu sediaan mengering

Uji waktu sediaan masker *gel peel off* mengering berguna untuk mengetahui berapa lama sediaan masker dapat membentuk lapisan film. Beringhs et al. (2013) melaporkan bahwa kemampuan masker *peel off* pada prinsipnya mudah untuk dikelupas ketika diaplikasikan pada kulit.

Pada uji sediaan masker pada penelitian ini dilakukan dengan mengoleskan sampel uji pada punggung tangan. Hasil pengukuran rata-rata waktu

sediaan mengering *masker peel off* pada penelitian ini disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 . Grafik rerata waktu sediaan mengering *Masker Peel Off* dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Grafik diatas menunjukkan rerata waktu sediaan mengering masker *peel off* gelatin kulit ikan Gabus (*Channa striata*) dan pati jagung berkisar antara 15 menit 28 detik sampai dengan 17 menit 97 detik. Rerata waktu mengering tertinggi terdapat pada perlakuan M3 (sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung 5%) yaitu 19 menit 26 detik. Waktu sediaan mengering masker *pell off* dengan penambahan sediaan gelatin kulit ikan gabus (*Channa striata*) dan beberapa konsentrasi pati jagung disajikan pada Gambar 4. berikut :



Gambar 4. Waktu sediaan mengering *Masker Peel Off* dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Gambar 4, sediaan mengering masker *peel off* gelatin dengan

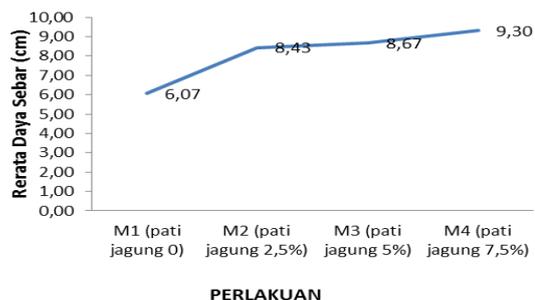
penambahan konsentrasi pati jagung yang dihasilkan menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan pati jagung dalam masker makan semakin lama waktu sediaan untuk mengering. Dari data yang diperoleh dari semua sediaan masker memenuhi waktu sediaan yang baik hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Numberi, dkk (2020) dalam penelitiannya memanfaatkan ekstrak alga merah (*Poryphyra sp*) dalam sediaan masker, dari data yang dihasilkannya perlakuan mengering yang terbaik yaitu antara 15-30 menit. Menurut Grace et al (2015), bahwa waktu kering yang ideal untuk sediaan *masker peel off* yaitu antara 15-30 menit. Pada penelitian ini waktu sediaan mengering relatif sama hal ini juga dikarenakan sediaan gelatin yang digunakan sama sehingga semakin tinggi konsentrasi pati jagung ditambahkan tidak mempengaruhi waktu sediaan masker untuk mengering. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahmawanty et al.(2015), yang menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi gelatin dapat menyebabkan sediaan untuk mengering.

Hasil anilisis sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung tidak berpengaruh terhadap waktu mengering sehingga tidak dilakukan uji lanjut.

Daya Sebar

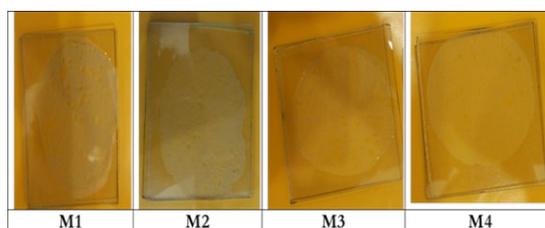
Daya sebar masker dilakukan untuk melihat kecepatan penyebaran masker saat dioleskan pada kulit. Menurut Sukmawati et al. (2014), masker *peel off* yang baik adalah yang mempunyai kemampuan menyebar yang tinggi pada permukaan kulit.

Hasil pengukuran daya sebar rata-rata *masker peel off* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 . Grafik Daya Sebar *Masker Peel Off* dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Grafik diatas menunjukkan rerata daya sebar sediaan *masker peel off* gelatin kulit ikan Gabus (*Channa striata*) dan pati jagung berkisar antara 6,07 cm sampai dengan 9,30 cm. Nilai daya sebar tertinggi terdapat pada perlakuan M4 (sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung 7,5%) yaitu sebesar 9,30 cm dan Nilai daya sebar terendah terdapat pada perlakuan M1 (sediaan *masker peel off* gelatin tanpa penambahan konsentrasi pati jagung) yaitu sebesar 6,07 cm. Daya sebar *masker peel off* dengan penambahan sediaan gelatin kulit ikan gabus (*Channa striata*) dan beberapa konsentrasi pati jagung disajikan pada Gambar 6. berikut.



Gambar 6 . Daya Sebar *Masker Peel Off* dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Gambar daya sebar yang dihasilkan menunjukkan bahwa daya sebar *masker peel off* tergolong lebih tinggi bila dibandingkan dengan

penelitian-penelitian terdahulu yaitu pada penelitian Solin (2019) yang menghasilkan daya sebar masker gel *peel off* dari ekstrak daun bidara tertinggi yaitu sebesar 6 cm, senada dengan Numberi (2020) yang menghasilkan daya sebar masker gel dari ekstrak alga merah sebesar 6-7,5 cm. Hasil analisis sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung berpengaruh sangat nyata terhadap daya sebar yang dihasilkan pada taraf 5%.

Koefisien keragaman yang dihasilkan sebesar 5,81% sehingga uji lanjut yang digunakan yaitu uji lanjut BNJ. Hasil analisis uji lanjut BNJ disajikan pada Tabel 3. berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Lanjut BNJ Daya Sebar *Masker Peel Off* dengan penambahan gelatin kulit ikan Gabus (*channa striata*) dan pati jagung

Perlakuan	Rerata	Notasi
M1	6,07	a
M2	8,43	b
M3	8,67	b
M4	9,30	b

Ket : **Huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata

Tabel 3, Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa perlakuan sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung berpengaruh nyata terhadap daya sebar *masker peel off* yang dihasilkan. Daya sebar masker *peel off* yang ditambahkan pati jagung tidak berpengaruh nyata pada perlakuan M2 (sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung 2,5%), M3 (sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung 5%) dan M4 (sediaan *masker peel off* gelatin dengan penambahan konsentrasi pati jagung 7,5%) dan berpengaruh nyata pada

perlakuan M1 (sediaan *masker peel off* gelatin tanpa penambahan konsentrasi pati jagung). Hal ini dikarenakan adanya penambahan konsentrasi sediaan pati jagung selain gelatin dalam masker gelatin. Semakin besar konsentrasi pati jagung yang ditambahkan maka daya sebar *masker peel off* semakin luas. Menurut Numberi dkk (2020), daya sebar masker gel dikatakan baik apabila penyebaran masker gel semakin meningkatkan seiring dengan meningkatnya beban yang diberikan.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Perlakuan sediaan gelatin dan konsentrasi pati jagung pada Masker *peel off* tidak berpengaruh pada pH dan sediaan waktu mengering.
2. Perlakuan sediaan gelatin dan konsentrasi pati jagung pada Masker *peel off* berpengaruh nyata homogenitas dan daya sebar Masker *peel off*.
3. Secara umum perlakuan sediaan gelatin dan konsentrasi pati jagung pada Masker *peel off* memenuhi persyaratan bila ditinjau dari beberapa penelitian terdahulu.
4. Masker *peel off* yang terbaik adalah sediaan masker dengan penambahan gelatin dan konsentrasi pati jagung 7,5%.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada pihak Universitas PGRI Palembang dan Fakultas Perikanan dan Kelautan yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Beringhs, A. O. R., Rosa, J. M., Stulzer, H. K., Budal, R. M., & Sonaglio, D. (2013). Green clay and aloe vera peel-off facial masks: Response surface methodology applied to the formulation design. *AAPS PharmSciTech*, 14(1), 445–455. <https://doi.org/10.1208/s12249-013-9930-8>
- Darsika, C., Sowmya, K.V., Suganya, K.X., Grace, F., dan Shanmuganathan, S. (2015). Preparation and Evaluation of Herbal Peel-Off Face Mask. *American Journal of Pharmtech Research*. Vol. 5(4): 333-336
- D, W. N., A, S. N., & S, A. C. (2014). Pengaruh Variasi Konsentrasi PVA, HPMC, dan Gliserin terhadap Sifat Fisika Masker Wajah Gel Peel-Off Ekstrak Etanol 96% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana*, Vol. 2(No. 3), 35–42.
- Jaya, F. M., & Rochyani, N. (2020). Ekstraksi Gelatin Tulang Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Variasi Asam yang Berbeda pada Proses Demineralisasi Extraction of Cork Fish Bone Gelatin (*Channa striata*) with Different Acid Variations in the Demineralization Process. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 25(3), 201–207.
- Monica, R. E. (2017). *Gelatin Dari Sisik Ikan Kakap Merah Dengan Metode Hidrolisis*. 108.
- Numberi, A. M. (2020). Uji Stabilitas Fisik Sediaan Masker Gel dari Ekstrak Alga Merah (*Poryphyra* sp). *Majalah Farmasetika*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v5i1.24066>
- Rahmawanty, D., Yulianti, N., & Fitriana, M. (2015). Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah Peel-Off Mengandung Kuersetin dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin. *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 12(1), 17. <https://doi.org/10.12928/mf.v12i1.3019>
- Santanu, R., Hussan, S. D., Rajesh, G., Daijit, M. (2012). *A review on pharmaceutical gel. Inter J of Pharm Research and Bio-sciences*. 1(5), 21–36.
- Sari, N. R., & Setyowati, E. (2014). Pengaruh Masker Jagung dan Minyak Zaitun terhadap Perawatan Kulit Wajah. *Journal of Beauty and Beauty Health Education*, 3(1), 1–7.
- Solin, H. (2019). Formulas Sediaan Masker Gel Peel Off Dari Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L.). *Karya Tulis Ilmiah*, 79. http://repository.helvetia.ac.id/id/eprint/2459/6/HANIFAH_SOLIN%2C1601021020.pdf
- Sulastri, A., & Chaerunisaa, A. Y. (2018). Formulasi Masker Gel Peel Off untuk Perawatan Kulit Wajah. *Farmaka*, 14(3), 17–26.
- Suryati, S., ZA, N., Meriatna, M., & Suryani, S. (2017). Pembuatan dan Karakterisasi Gelatin dari Ceker Ayam dengan Proses Hidrolisis. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2), 66. <https://doi.org/10.29103/jtku.v4i2.74>