

FORMULASI DAN EVALUASI MASKER *CLAY* ANTI JERAWAT DARI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*)

Fauziah¹, Nurliza Alvanny², Kiki Andalia²

^{1, 2,3} Akademi Analis Farmasi dan Makanan Banda Aceh

Email Korespondensi: fauziah.apt39@gmail.com

ABSTRAK

Ekstrak Daun Pepaya diketahui mempunyai kandungan senyawa alkaloid dan flavonoid yang dapat menghambat penyusunan peptidoglikan pada sel bakteri dan mengurangi kekebalan pada organisme sasaran. Untuk kemudahan penggunaan dari ekstrak daun pepaya, maka diformulasikan dalam bentuk masker. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan masker *clay* dari ekstrak etanol daun pepaya dan efektivitas anti jerawat penggunaan sediaan masker masker *clay* ekstrak etanol daun pepaya selama 4 minggu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimental dilakukan di laboratorium AKAFARMA Banda Aceh. Sampel yang digunakan adalah Formula 0, Formula 1, Formula 2 dan Formula 3 masker ekstrak etanol daun pepaya dengan dengan konsentrasi untuk Formula 1 (2,5 %), Formula 2 (5%) dan Formula 3 (7,5%). Hasil penelitian sifat fisik dan stabilitas sediaan masker *clay* pada pengujian organoleptis menunjukkan bahwa semua formula tidak terjadi perubahan warna dan bau selama 4 minggu, namun terjadi perubahan pada bentuk pada F0, FI, dan FII dihari ke-28. Uji homogenitas semua sediaan menunjukkan susunan yang homogen. Uji pH yang dihasilkan 5,7-6,5, uji daya sebar yang dihasilkan 5-5,5. Uji sediaan mengering dihasilkan 25-30 menit. dan uji efektivitas anti jerawat masing-masing sediaan masker F0, FI, FII, dan FIII persentase rata-rata pengurangan jumlah jerawat yaitu 20.83%, 22.63%, 28.75%, dan 50%. Masker *clay* ekstrak etanol daun pepaya FIII (7,5%) paling maksimum dalam menurunkan jumlah jerawat pada wajah sukarelawan. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa daun pepaya dapat diformulasikan sebagai masker *clay*.

Kata kunci : Daun Pepaya, Formulasi, Masker *Clay*, Anti jerawat.

EVALUATION OF CLAY MASK FORMULATION FROM PAPAYA LEAF (*CARICA PAPAYA L.*) ETHANOL EXTRACT AS ANTI ACNE

ABSTRACT

Papaya Leaf Extract is known to contain alkaloid and flavonoid compounds that can inhibit the preparation of peptidoglycan in bacterial cells and reduce immunity in target organisms. For ease of use of papaya leaf extract, it is formulated in the form of a mask. This study aims to formulate a clay mask from papaya leaf ethanol extract and the effectiveness of anti-acne use of clay mask preparation of papaya leaf ethanol extract for 4 weeks. The method used in this study is an experimental method carried out at the AKAFARMA laboratory in Banda Aceh. The samples used were Formula 0, Formula 1, Formula 2 and Formula 3 masks of papaya leaf ethanol extract with concentrations for Formula 1 (2.5 %), Formula 2 (5%) and Formula 3 (7%). The results of the research on the physical properties and stability of the clay mask preparation on organoleptic testing showed that all formulas did not change color and odor for 4 weeks, but there was a change in shape at F0, FI, and FII on the 28th day. The homogeneity test of all preparations showed a homogeneous arrangement. The resulting pH test is 5.7-6.5, the resulting dispersion test is 5-5.5. The dried preparation test resulted in 25-30 minutes. and the anti-acne effectiveness test of each mask preparation F0, FI, FII, and FIII the average percentage reduction in the number of acne was 20.83%, 22.63%, 28.75%, and 50%. Papaya leaf ethanol extract clay mask FIII (7.5%) was the maximum in reducing the number of pimples on the volunteers' faces. The conclusion in this study is that papaya leaves can be formulated as a clay mask.

Keywords: *Papaya Leaf, Formulation, Clay Mask, Anti-acne.*

PENDAHULUAN

Masker adalah sediaan kosmetik yang digunakan pada wajah dalam bentuk cairan atau pasta, kemudian, dibiarkan mengering atau bereaksi

dengan bahan-bahan yang dapat memperbaiki kondisi kulit dengan menciptakan hasil perbaikan kulit serta efek pembersihnya. Masker memiliki manfaat untuk memperbaiki dan

merawat kulit wajah dari masalah kerutan, penuaan, kulit berjerawat, dan juga dapat digunakan untuk mengecilkan pori-pori (Elegance et al, 2015).

Jerawat (*Acne vulgaris*) adalah suatu penyakit infeksi peradangan kronik dari unit pilosebaceous yang ditandai oleh komedo, papula, pustula, kenop, pertumbuhan, dan bekas luka (Saragih et al., 2016). Jerawat bisa terjadi pada kulit wajah, leher, dada, dan punggung. Penyakit ini disebabkan oleh aktivitas kelenjar minyak yang berlebihan dan diperparah oleh infeksi bakteri, misalnya, *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acne*. Infeksi bakteri pada penyakit jerawat dapat diobati dengan antibakteri (Meilina dan Hasanah, 2018).

Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk mengobati jerawat adalah daun pepaya. Menurut Wulandari pada daun Pepaya memiliki kandungan flavonoid dan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan daun jambu biji. Dikaitkan juga memiliki kandungan flavonoid dan C tinggi akan menyembuhkan kulit berjerawat lebih cepat dari pada yang memiliki kandungan flavonoid dan vitamin C yang lebih rendah. Proses penyembuhan

jerawat meliputi pengurangan reaksi inflamasi, benjolan berwarna merah dapat dikurangi setelah melakukan perawatan yang tepat dan zat aktif yang diperlukan telah meresap seluruhnya ke dalam kulit. Beberapa penelitian sebelumnya meneliti tentang formulasi sediaan masker *peel off* dari ekstrak daun pepaya dan penelitian yang lainnya mengenai perbedaan hasil pengurangan jerawat dengan menggunakan masker daun pepaya dan daun jambu biji dengan hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah yang menggunakan masker daun pepaya sangat baik, yaitu dalam masker pepaya lebih besar 47 S.I (standar internasional) dibandingkan dengan masker daun jambu biji yang memiliki S.I (Pratiwi, I., 2019). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimanakah formulasi masker clay dari ekstrak etanol daun pepaya dan untuk mengetahui efektivitas anti jerawat penggunaan sediaan masker clay ekstrak etanol daun pepaya selama empat minggu.

METODE PENELITIAN

MATERIAL

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode eksperimental (*Experiment Research*). Eksperimen

yang dilakukan adalah pembuatan serbuk simplisia, pembuatan ekstrak, formulasi masker clay, uji sifat fisik, dan uji aktivitas anti jerawat.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah neraca analitik, ayakan, blender, kertas label, gelas ukur, lumpang, alu, corong, spatula, gelas ukur, sudip (kertas rongen), pipet tetes, *hot plate*, kertas perkamen, objek glass, pH meter, beaker glass, sudip, batang pengaduk, cawan porselin, cawan petri, pot plastik, corong, objek glass, penggaris, pisau, dan peralatan lainnya.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk simplisia daun pepaya (*Carica papaya L.*), Ekstrak etanol daun pepaya, etanol 70% , gliserin, air suling (aquadest), Bentonit, Kaolin, Nipagin, Sodium Lauril Sulfat, Natrium metabisulfat, TiO₂, parfum dan *Xantan Gum*.

Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Pepaya

Daun pepaya yang masih segar dan berwarna hijau tua dan tidak layu, kemudian disortasi awal, ditimbang daun pepaya sebanyak 2 kg, dicuci bersih, ditiriskan, dikeringkan, metode

pengeringan dilakukan dengan menggunakan paparan sinar matahari secara tidak langsung yang ditutup dengan menggunakan kain berwarna hitam. Ditimbang kembali berat daun pepaya yang telah dikering anginkan tersebut dan dihitung susut pengeringan. Kemudian dihaluskan dengan cara dibelnder, diayak, dan didapatkan serbuk simplisia. Disimpan dalam wadah yang tertutup rapat. (Zarwinda, I & Fauziah, 2020)

Pembuatan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L*)

Serbuk simplisia diekstraksi dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Ditimbang sebanyak 100 g serbuk simplisia dimasukkan kedalam wadah kaca, dimaserasi dengan pelarut etanol 70% sebanyak 1 L untuk proses maserasi. Serbuk dan pelarut yang telah tercampur kemudian ditutup rapat dan terlindungi dari sinar matahari, kemudian diamkan selama kurang lebih 2 x 24 jam untuk proses ekstraksi. Filtrat dan residu dipisahkan dengan menggunakan corong pisah yang telah dialasi dengan kain saring dan kertas saring kasa. Setelah diperoleh filtrat kemudian diuapkan hingga diperoleh ekstrak mengental (pendit dkk., 2016).

Prosedur Pembuatan Sediaan Basis Masker Clay

Panaskan Aquades diatas penangas air. Timbang 0,5 g Bentonite, larutkan dengan 6 ml air panas (Larutan A), kemudian timbang 0,5 g SLS, larutkan dengan 9 ml air panas (Larutan B). Timbang 0,4 g *Xanthan gum*, larutkan dengan 6 ml air panas (Larutan C), timbang 0,05 g Nipagin dan Na.metabisulfit 0,1 g dicampurkan dan dilarutkan dengan 2 ml air panas (Larutan D). Selanjutnya timbang TiO₂ 0,25 g dan Gliserin 1 g, campurkan keduanya hingga merata (Larutan E). Timbang 17 g Kaolin, masukkan kedalam lumpang dan campurkan dengan Larutan E, digerus pelan (Fase 1). Campurkan semua Larutan A, B, C, dan D kedalam lumpang digerus dengan cepat hingga homogen (Fase 2). Dituangkan Fase 1 kedalam Fase 2 secara perlahan-lahan, digerus sampai terbentuk pasta homogen. Tambahkan sisa air panas sampai dengan 50 g. Diaduk hingga homogen. Untuk F1 (2,5%), F2 (5%), dan F3 (7,5%) ditambahkan ekstrak sesuai dengan konsentrasi, diaduk sampai merata dan homogen, ditambahkan parfum secukupnya.

Uji sifat fisik dan Stabilitas Sediaan Pengamatan Organoleptis

Dilakukan dengan pengujian berdasarkan perubahan warna, bentuk, dan bau (Septiani, et al. 2011).

Uji Homogenitas

Uji homogenitas sediaan dilakukan dengan cara menyebarkan di atas kaca atau bahan transparat lainnya yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat butiran kasar (Mustanti, 2018).

Uji pH

Air ditambahkan ke sediaan hingga membentuk pasta dan kemudian pH sediaan diperkirakan. Pengukuran pH dilakukan dengan cara memasukkan pH meter ke dalam batas yang telah ditentukan sebelumnya ke dalam sediaan masker sebanyak 0,5 g yang telah ditentukan dengan 50 ml air sulingan. PH kulit sediaan topikal efektif yang layak adalah dalam rentan pH 4,5-6,5 (Aulton, 2005).

Uji Daya Sebar

Pengujian ini dilakukan dengan mengukur diameter sebaran sediaan yang dilekatkan dengan takaran 1 gram sediaan pada pelat kaca yang diberi beban 100 gram dan didiamkan setelah

satu menit, sebar yang baik yaitu sekitar 5-7 cm (Mustanti, 2018).

Uji Waktu Sediaan Mengering

Sampel masker sebanyak 1 gram dioleskan pada kulit punggung tangan. Laju pengeringan masker clay di tandai hingga terbentuk lapisan film dari masker clay. jangka waktu masker untuk dapat kering terlihat menggunakan stopwatch, percobaan waktu pengeringan kesiapan mengacu pada teknik tersebut. Terhitung saat di oleskan untuk membentuk lapisan yang telah kering 15-30 menit merupakan syarat untuk jangka waktu pengeringan sediaan tersebut. (Slavtcheff, 2000).

Pengujian Efektivitas Anti Jerawat

Pengujian efektivitas anti jerawat dilakukan pada 8 orang dan dibagi menjadi 4 kelompok dengan standar jerawat ringan hingga sedang, tidak ada riwayat penyakit terkait sensitivitas selama pengujian, bersedia menjadi sukarelawan (Ditjen POM, 1985) yaitu:

- a. Kelompok I : sukarelawan untuk masker *clay* F0
- b. Kelompok II : sukarelawan untuk masker *clay* F1
- c. Kelompok III : sukarelawan untuk masker *clay* FII

- d. Kelompok IV : sukarelawan untuk masker *clay* FIII

Sediaan masker clay dengan aktivitas anti jerawat tertinggi diaplikasikan pada bagian wajah yang berjerawat sebanyak 1 kali seminggu dan dioles tipis pada jerawat. Perubahan kondisi kulit dilihat, diamati setiap minggu selama 4 minggu dan didokumentasikan untuk melihat perubahan kulit wajah dan jerawat serta dibandingkan dengan setiap formula sediaan masker *clay* yang diuji (Wasitaatmadja, 2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Organoleptis

Pengujian organoleptis adalah pengujian yang bertujuan untuk melihat bentuk,

bau dan warna. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Uji Organoleptis Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*)

No	Formula	Pengamatan	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21	Hri ke-28
1	F0	Bau	Etanol	Etanol	Etanol	Etanol
		Warna	Putih tulang	Putih tulang	Putih tulang	Putih tulang
		Bentuk	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
2	FI	Bau	Khas daun	Khas daun	Khas daun	Khas daun
		Warna	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda
		Bentuk	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
3	FII	Bau	Khas daun	Khas daun	Khas daun	Khas daun
		Warna	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua
		Bentuk	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
4	FIII	Bau	Khas	Khas	Khas	Khas
		Warna	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua
		Bentuk	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat



(a)



(b)

Gambar 1. Hasil pengujian organoleptis hari ke-7 (a) dan hari ke 14 (b)



Gambar 2. Hasil Pengujian organoleptis hari ke-21(a) dan hari ke-28 (b)

Hasil pengujian organoleptis berupa warna, dan bau tidak ada perubahan selama 4 minggu. Pada bentuk F0, FI, dan FII terjadi perubahan pada hari-28. Adapun warna yang dihasilkan pada F0 berwarna putih tulang, karena pada formula tersebut tidak ada penambahan ekstrak, FI berwarna hijau muda sedangkan FII dan FIII berwarna hijau tua. Perubahan warna pada formula ini dikarenakan meningkatnya konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya yang ditambahkan pada sediaan, Sedangkan bau untuk F0 berbau etanol karena tidak ada penambahan parfum dan ekstrak etanol daun pepaya sedangkan FI, FII, dan FIII aroma parfum karena ada penambahan parfum untuk menutupi aroma khas dari daun pepaya. Bentuk formula yang dihasilkan berbeda-beda, hal ini dipengaruhi pada penambahan Aquadest yang semakin tinggi Ekstrak

Etanol daun Pepaya semakin sedikit penambahan Aquadest. Bentuk pada F0 dan FI awalnya kurang kental dan terjadi perubahan agak mengental pada hari ke-28, Pada FII awalnya agak kental dan terjadi perubahan pada hari ke-28 terlihat mengental. Terjadi perubahan bentuk disebabkan oleh perubahan kondisi lingkungan, suhu atau kelembaban ruangan penyimpanan.

Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogenitas kesiapan suatu sediaan ketika dibuat dan untuk mengetahui perubahan homogenitas yang mungkin terjadi selama penyimpanan. Homogenitas ditunjukkan dengan kekurangan partikel kasar dan memisah pada sediaan. (Santanu et al, 2012). Adapun Hasilnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Homogenitas Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*)

No	Formula	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21	Hari ke-28
1	F0	homogen	homogen	homogen	homogen
2	FI	homogen	homogen	homogen	homogen
3	FII	homogen	homogen	homogen	homogen
4	FIII	homogen	homogen	homogen	homogen

Dari hasil uji homogenitas masker clay ekstrak etanol daun pepaya, didapatkan hasil pada F0, FI, FII, dan FIII dinyatakan homogen karena tidak terlihat butiran kasar selama sebulan pengujian selama empat minggu pengujian pada sediaan dioleskan pada kaca transparat. Homogenitas sediaan berpengaruh terhadap antibakteri, hal ini menunjukkan Sediaan homogen mempengaruhi persebaran senyawa aktif yang memberikan hasil yang paling optimal, hal ini menunjukkan bahwa

sediaan yang dibuat memiliki susunan yang homogen (Ditjen POM RI, 1979).

Pengujian pH

Pengujian pH bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai pH sediaan. Hal ini berkaitan dengan keamanan sediaan saat digunakan, karena sediaan ini merupakan sediaan topikal yang akan digunakan di kulit wajah. pH sediaan sedapat mungkin sesuai pH kulit, yaitu 4,5-6,5 (Tranggono, 2007). Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian pH Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*)

No	Formula	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21	Hari ke-28
1	F0	6,5	6,2	6,1	6,0
2	FI	6,5	6,5	6,5	5,7
3	FII	6,4	6,4	6,4	5,9
4	FIII	6,3	6,3	6,1	5,8

Hasil uji pH menunjukkan bahwa F0, FI, FII, dan FIII diperoleh hasil yang bervariasi. Selama penyimpanan 4 minggu formula tersebut mengalami penurunan pH dibandingkan dengan pH setelah dibuat. Semakin tinggi konsentrasi pada sediaan maka semakin rendah pH masker *clay*, hal ini dikarenakan kandungan asam pada daun pepaya mempengaruhi pH sediaan. Namun sediaan tersebut masih aman digunakan karena masih masuk dalam rentang pH kulit normal. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai pH yang sama dengan penelitian Ginting dan Siregar (2022) yang memiliki range pH 6-7. Nilai pH tidak boleh terlalu rendah atau

asam dapat mengiritasi kulit dan jika pH sediaan terlalu tinggi akan mengakibatkan kulit menjadi kering saat penggunaan (Yanti, A., 2019).

Pengujian Daya Sebar

Pengujian daya sebar dilakukan bertujuan untuk melihat seberapa besar kemampuan daya menyebar sediaan masker *clay* di permukaan kulit. Semakin mudah dioleskan maka absorpsi zat aktif pada kulit akan semakin optimal. Daya sebar masker *clay* yang baik antara 5-7 cm (Garg, et al., 2002). Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Daya Sebar (cm) Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*)

No	Formula	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21	Hari ke-28
1	F0	6	6	5,9	5,3
2	FI	5,5	5,5	5,5	5,2
3	FII	5,4	5,4	5,4	5,1
4	FIII	5,1	5	5	5

Hasil pengujian daya sebar berdasarkan penelitian ini, menunjukkan bahwa F0, FI, FII dan FIII memiliki daya sebar yang berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi penggunaan zat aktif yang berbeda-beda. Karena zat aktif yang digunakan

berbentuk kental yang bersifat mengikat air, sehingga semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka dapat menyebabkan terjadinya penurunan nilai daya sebar pada masing-masing formula. Penurunan daya sebar terjadi melalui

meningkatnya ukuran unit molekul karena telah mengabsorbansi pelarut sehingga cairan tersebut tertahan dan meningkatkan tahanan untuk mengalir dan menyebar (Pradiningsih, A & Mahida, N. N., 2019).

Pengujian Waktu Sediaan Meringing

Pengujian waktu sediaan mengering dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui berapa lama sediaan masker *clay* dapat mengering pada permukaan kulit saat digunakan. Waktu kering masker *Clay* yang baik yaitu antar 15-30 menit (Vieira, 2009). Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Waktu Meringing Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*).

No	Formula	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21	Hari ke-28
1	F0	15 menit	15 menit	20 menit	20 menit
2	FI	18 menit	18 menit	20 menit	22 menit
3	FII	18 menit	20 menit	23 menit	25 menit
4	FIII	20 menit	25 menit	25 menit	30 menit

Hasil waktu mengering menunjukkan bahwa waktu mengering masker *clay* F0, FI, FII, dan FIII memenuhi syarat sesuai dengan teoristis dan menunjukkan waktu mengering dari semua formula cukup baik karena masih pada rentang waktu kering yang baik yaitu 15-30 menit. pada FIII memiliki waktu mengering yang lebih lama dibandingkan dengan F0, FI dan FII. Hal ini dikarenakan air yang terdapat pada sediaan menjadi lebih besar sehingga memperlambat penguapan air pada sediaan. Adanya perbedaan waktu mengering dapat

disebabkan oleh pengaruh kandungan air yang terdapat dalam ekstrak dari kandungan ethanol 70% dengan adanya penambahan air yang menjadi waktu mengering pada konsentrasi FIII semakin hari semakin lama waktu mengering, sehingga menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan sediaan masker *clay* untuk mengering. Dan semakin lama penyimpanan sediaan masker *clay*, maka semakin meningkat

juga lama pengeringanya (Mustanti, L. F., 2018).

Pengujian Efektivitas Anti Jerawat

Parameter anti jerawat masker *clay* ekstrak etanol daun pepaya (*Carica Papaya L.*) akan dianalisis dengan melihat perbedaan signifikansi sebelum dan sesudah penggunaan sediaan masker *clay* terhadap sukarelawan. Pengujian ini dilakukan dari sebelum pemakaian dan setelah pemakaian 4 minggu. Menurut wasitaatmadja (2007), pengeujian

efektivitas antijerawat dilakukan terhadap sukarelawan sebanyak 8 orang dan dibagi menjadi 4 kelompok dengan kriteria berjerawat ringan-sedang, wanita berusia 20-30 tahun, tidak ada riwayat penyakit yang berhubungan dengan alergi saat pengujian dan bersedia menjadi sukarelawan. Data hasil efektivitas anti jerawat pada kulit wajah sukarelawan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil pengujian Efektivitas Anti Jerawat Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*)

Formula	Sukarelawan	Sebelum Pemakaian	Sesudah Pemakaian 4 Minggu	% Pengurangan Jumlah Jerawat
Blanko	1	6	5	16,67%
(F0)	2	4	3	25%
Rata-rata				20.83%
FI	1	6	5	16.67%
	2	14	10	28,58%
Rata-rata				22.63%
FII	1	5	4	20%
	2	16	10	37.5%
Rata-rata				28.75%
FIII	1	6	3	50%
	2	8	4	50%
Rata-rata				50%

Dari Tabel 6. dapat dilihat % rata-rata pengurangan jumlah jerawat sebelum dan sesudah pemakaian masker clay untuk masing-masing formula (F0, FI, FII, dan FIII) adalah 20.83%, 22.63%, 28.75%, dan 50%. Pada F0 terdapat pengurangan jerawat, padahal pada F0 tidak ditambahkan ekstrak etanol daun pepaya. Hal ini dikarenakan adanya penambahan kaolin pada sediaan yang mana kaolin berfungsi untuk menyerap kotoran pada pori-pori, memperhalus kulit wajah dan mencegah timbulnya jerawat serta memperlancar peredaran darah (Fauziah, 2017). Dan kemungkinan juga terjadi karena sukarelawan selain menggunakan masker *clay* ekstrak daun pepaya, juga menggunakan sediaan wajah lainnya, sedangkan pada FIII (7,5%) pengurangan jumlah jerawat pada sukarelawan lebih banyak yaitu 50%. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah penambahan ekstrak etanol daun pepaya pada sediaan masker *clay* tersebut. Adapun hasil penelitian ini semakin tinggi konsentrasi sediaan masker ekstrak etanol daun pepaya, maka efektivitasnya sebagai anti jerawat semakin optimal. Maka formula sediaan masker *clay* ekstrak etanol daun pepaya

FI, FII, dan FIII efektif sebagai anti jerawat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ginting dan Siregar (2022) bahwa ekstrak etanol daun pepaya yang dikombinasi dengan ekstrak etanol labu kuning dapat digunakan sebagai alternatif kosmetik dan dapat dijadikan referensi untuk digunakan sebagai kosmetik alami.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun pepaya dapat diformulasikan dalam sediaan masker clay. Hasil yang didapat pada uji organoleptis terjadi perubahan bentuk di hari ke-28 pada F0, FI, dan FII. Semua sediaan menunjukkan homogen, pH yang didapat sesuai persyaratan, uji daya sebar semua sediaan sesuai syarat dan uji waktu mengering juga menunjukkan baik. Namun dari hasil pengujian sifat fisik dan stabilitas sediaan, hanya FIII yang menunjukkan baik karena stabil dan tidak terjadi perubahan selama penyimpanan. Dan Sediaan masker *clay* yang mengandung ekstrak etanol daun pepaya pada FIII mempunyai efektivitas anti jerawat paling maksimum setelah 4 minggu

pemakaian dengan persentase rata-rata penurunan jerawat 50% (FIII) yang lebih baik dari pada sediaan masker *clay* yang lain. Formula sediaan masker *clay* ekstrak etanol daun pepaya (FI, FII, dan FII) efektif sebagai anti jerawat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini :

1. Direktur Akademi Analis Farmasi dan Makanan Banda Aceh
2. Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Akafarma Banda

DAFTAR PUSTAKA

- Aulton, Michael, E. 2005. *Pharmaceutics The Science Of Dosage From Design*. Elsevier, United Kingdom.
- Ditjen POM. 1985. *Formularium Kosmetik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen POM RI. 1979. *Farmakope Indonesia. Edisi III*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal 33.
- Garg, A., Deepika A., Sanjay G. Dan Anil K. S. 2002. Spreading of Semisolid Formulations An Update. *Pharmaceutical Technolog.*
- Ginting, O, S. dan Siregar, S. S. 2022. Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Clay Dari Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carita Papaya L*) Dan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*). *Forte Jurnal. Vol 02.No 01*.
- Grace, *et al.* 2015. Preparation and Evaluation of Herbal *Peel-Off* Face Mask. *American Journal of PharmTech Research*.
- Meilina, N.E. dan Hasanah, A.N. 2018. Review Artikel: Aktivitas antibakteri ekstrak Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat, *Jurnal Farmaka*.
- Mustanti LF. 2018. Formulasi Sediaan Masker *Clay* Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas (L.) Lam*) dan Uji Efek Anti-Aging.
- Pendit, dkk. 2016. Karakteristik Fisik-Kimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 4. No. 1.

- Pradinisih, A dan Mahida, N.N.,2019. Uji Formulasi Masker Gel *Pell Off* Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*). Sekolah Tinggi Framasi YPIB Cirebon. Vo. 9. No. 1.
- Pratiwi, I & Rusita, D.Y., 2018. Formulasi Masker Ekstrak Daun Pepaya *Carica Papaya L.*) Sebagai Anti jerawat. Surakarta: Kementrian Kesehatan Poltekes Jurusan Jamu.
- Santanu, R., dkk. 2012. Review on Pharmaceutical Gel. *International Journal of Pharmaceutical Research and Bio-Sciences*. Vol. 5. No.1.
- Septiani, S. Wathoni, Nasrul, dan Mita, Soraya R. 2011. Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*). *Jurnal Unpad 1*.
- Slavtcheff, C. S. 2000. Komposisi Kosmetik Untuk Masker Kulit Muka. Jakarta: Indonesia Patent.
- Tranggono RI, dan Latifah F, 2007. Buku Pegangan Kosmetik. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Vieira, R. P., 2009. Physical and Physicochemical Stability Evaluation of Cosmetic Formulation Containing Soybean Extract Fermented. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Science*. Vol. 45. Pp. 515-525.
- Wasitaatmadja, S.M. 2007. *Acne*, Erupsi Akneiformis, Rosasea, Rinofima, dalam Ilmu Penyakit. Edisi V. Jakarta: FKUI.
- Yanti, A. 2019. Formulasi Sediaan Masker Clay Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dan Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*).
- Zarwinda, I & Fauziah, 2020. Study Formulasi Masker *Pell Off* dari Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) *Jurnal Akafarama Banda Aceh*