STABILITAS DAN UJI KEAMANAN LENDIR BEKICOT (*Achatina fulica*) DALAM FORMULASI SEDIAAN *SHEET MASK*

STABILITY AND SAFETY TEST OF Snail Mucus (Achatina fulica) IN SHEET MASK FORMULATION

Putri Riantikasari[1*], Imas Maesaroh[1]
[1] STIKES Muhammadiyah Kuningan
Jl. Pangeran Adipati No. D4 Rt. 09 Rw. 03 Blok Cisumur Kelurahan Cipari Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan
**Email Corresponding: putririantikasari@gmail.com*

Submitted: 9 September 2022 Revised: 28 October 2022 Accepted: 17 November 2022

ABSTRAK

Pada ilmu biologi, bekicot termasuk hewan lunak (*mollusca*) yang bisa digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit salah satunya dari bagian lendir bekicot bisa digunakan untuk mengatasi jerawat karena mengandung senyawa glikoprotein (*Achasin*) yang memiliki aktivitas *anti mikrobakterial* terhadap bakteri jerawat. Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk memformulasikan lendir bekicot (*Achatina fulica*) dalam konsentrasi 11%, 16%, dan 21% menjadi sediaan *sheet mask* dengan metode penelitian secara eksperimental laboratorium, serta dilakukan uji evaluasi fisik pada sediaan *sheet mask* diantaranya yaitu uji organoleptik, uji derajat keasaman (pH), uji homogenitas, uji viskositas, uji iritasi dan uji stabilitas. Hasil dari evaluasi fisik sediaan *essence* pada *sheet mask* hingga setelah dilakukan uji stabilitas *cycling test* dan suhu kamar menunjukkan bahwa untuk uji organoleptik tidak mengalami perubahan warna, bentuk, bau, uji derajat keasaman (pH) pada semua formula hasilnya tetap stabil pada pH 6 dan masih memenuhi syarat pH kulit sediaan *essence*, untuk uji homogenitas semua formula tidak mengalami perubahan dan sediaan *essence* tetap homogen, uji viskositas tiap pengujian mengalami perubahan nilai viskositas, didapatkan nilai viskositas pada stabilitas *cycling test* untuk F0 (1.20±0.11), F1 (1.23±0.12), F2 (1.29±0.07), dan F3 (1.41±0.12) mPa's, sedangkan pada stabilitas suhu kamar didapatkan nilai viskositas F0 (1.16±0.10), F1 (1.19±0.10), F2 (1.26±0.07), dan F3 (1.39±0.11) mPa's, untuk uji iritasi sediaan *essence* tidak menimbulkan iritasi pada kulit serta *essence* dinyatakan aman karena memiliki skor derajat iritasi 0 yang artinya sediaan *essence* termasuk ke dalam kategori tidak mengiritasi.

Kata kunci : Jerawat, lendir bekicot, *sheet mask*.

ABSTRACT

In biology, snails are soft animals (mollusca) that can be used to treat various diseases, one of which is the snail mucus can be used to treat acne because it contains glycoprotein compounds (Achasin) which have anti-microbial activity against acne bacteria. The purpose of this research is to formulate snail mucus (Achatina fulica) in concentrations of 11%, 16%, and 21% into sheet mask preparations with experimental laboratory research methods, and physical evaluation tests on sheet mask preparations include organoleptic tests, degree of acidity (pH), homogeneity test, viscosity test, irritation test and stability test. The results of the physical evaluation of essence preparations on sheet masks until after the cycling test and room temperature stability test showed that for organoleptic tests there was no change in color, shape, odor, acidity test (pH) in all formulas the results remained stable at pH 6 and still meet the skin pH requirements for essence preparations, for homogeneity test all

formulas do not change and essence preparations remain homogeneous, the viscosity test for each test changes in viscosity value, the viscosity value on the cycling test stability is obtained for F0 (1.20±0.11), F1 (1.23±0.12), F2 (1.29±0.07), and F3 (1.41±0.12) mPa's, while at room temperature stability values were obtained F0 (1.16±0.10), F1 (1.19±0.10) , F2 (1.26±0.07),and F3 (1.39±0.11) mPa's, for the irritation test for essence preparations does not cause irritation to the skin and essence is declared safe because it has an irritation degree score of 0 which means that essence preparations are included in the no category irritating.

***Keywords**: Acne, sheet mask, snail slime.*

PENDAHULUAN

Sheet mask salah satu trend terbaru dan populer di Asia dibandingkan dengan jenis masker lainnya. Selain itu s*heet mask* juga mempunyai mekanisme *Occlusive Dressing Treatment* (ODT) yang mempunyai profil penyerapan serta penetrasi yang baik, kemasan yang efisien dan bersih serta tidak perlu dibersihkan setelah digunakan (Lee CK, 2013). Bahan yang dipakai pada *sheet mask* bisa bervariasi tergantung merk, dan bentuk *sheet mask* yang diaplikasikan dapat melembabkan kulit dengan baik serta mendalam, menghilangkan sebum, meremajakan kulit, mengobati jerawat (Nilforoushzadeh *et al*., 2018).

Pada ilmu biologi, bekicot termasuk hewan lunak (mollusca), kemudian dari *phylum mollusca* dapat diklasifikasikan lebih lanjut ke dalam kelas *Gastropoda* (Santana, 2012). Zat yang terkandung dalam lendir bekicot khususnya *protein achasin* yang mempunyai aktivitas antibakteri, *Achacin* dilaporkan memiliki aktivitas antimikrobial dengan cara menstimulus aktivasi *L-amino oksidase* ketika menempel pada bakteri pada masa pertumbuhan. *L-amino oksidase* yang teraktivasi akan mengoksidasi *L-asam amino* pada bakteri dan menghasilkan produk samping peroksida (H_2O_2). Akumulasi peroksida ini yang akan membunuh bakteri (Ehara *et al*., 2012).

Pada penelitian sebelumnya, lendir bekicot (*Achatina fulica*) yang dibuat dalam bentuk sediaan gel memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* dengan nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) pada konsentrasi 11% serta terdapat zona hambat yang terbentuk sebesar 16,9 mm (Hilma *et al*., 2015). Selain itu ada pula penelitian lain yang menyatakan bahwa lendir bekicot (*Achatina fulica*) yang dibuat dalam bentuk sediaan emulgel mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermis* penyebab jerawat pada konsentrasi 16% dan zona hambat tertinggi pada konsentrasi lendir bekicot 21% dengan diameter zona hambat sebesar 4,8 mm kategori lemah (Dewi *et al*., 2018).

Berdasarkan hasil dari kedua penelitian tersebut yang menyatakan bahwa lendir bekicot dapat menghambat bakteri penyebab jerawat, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memodifikasi sediaan yang akan dibuat dari lendir bekicot menjadi sediaan *sheet mask* dengan judul "Formulasi Sediaan *Sheet Mask* Lendir Bekicot (*Achatina fulica*) Sebagai Anti Jerawat". Dalam penelitian ini lendir bekicot digunakan sebagai zat aktif karena sebagian besar masyarakat khususnya di daerah tempat peneliti tinggal, bekicot ini dianggap sebagai hewan yang menjijikan serta merugikan yang dapat mengotori tembok rumah dengan lendirnya, dan kebanyakan masyarakat menjadikan hewan ini sebagai pakan ternak untuk bebek, padahal dibalik lendir bekicot tersebut memiliki banyak khasiat yang dihasilkan salah satunya yaitu dapat menghambat bakteri penyebab jerawat meskipun lendir bekicot memiliki aroma bau lendir yang amis. Maka dari itu untuk menutupi bau amis tersebut peneliti berinisiatif untuk menambahkan bahan pewangi (*fragrance*) dalam pembuatan sediaan *sheet mask* yang diharapkan dengan penambahan pewangi ini, bau amis dari lendir bekicot bisa tertutupi oleh bahan pewangi tersebut sehingga orang yang menggunakan *sheet mask* ini selain mendapatkan efek baik yaitu sebagai anti jerawat *sheet mask* ini juga dapat memberikan aroma bau yang membuat orang tersebut merasa lebih nyaman saat menggunakannya, serta lendir bekicot ini dapat diformulasikan menjadi sediaan *sheet mask*.

Selain itu, peneliti memilih sediaan jenis *sheet mask* dibandingkan dengan jenis masker lain karena cara penggunaannya lebih mudah, *sheet mask* juga memiliki profil penyerapan yang baik dan tidak perlu dibersihkan kembali setelah penggunaan sama seperti masker *gel peel off* hanya saja yang dapat membedakannya yaitu setelah menggunakan *sheet mask* sisa-sisa *essence* yang masih ada dalam *sheet mask* masih bisa diaplikasikan pada wajah dan leher atau bagian tubuh dengan tujuan untuk melembabkan kulit, serta mengatasi jerawat. Sehingga langkah sederhana untuk orang-orang yang memiliki wajah berjerawat bisa menggunakan *sheet mask* dari lendir bekicot untuk perawatan wajahnya.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah lendir bekicot (*Achatina fulica*) dapat diformulasikan dalam sediaan *sheet mask*, untuk mengetahui bagaimanakah evaluasi serta uji iritasi dan stabilitas dari sediaan *sheet mask* lendir bekicot (*Achatina fulica*).

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, alat-alat gelas (Pyrex), mortir dan stemper (Medizzy), timbangan analitis (newtech), kertas pH indikator universal (Suncare), cawan porselen *(shagufta labortory)*, kertas perkamen, spatula, sudip, batang pengaduk (pyrex), pipet tetes (mico), viskometer *ostwald* (Pyrex), inkubator (Memmert), kaca objek. Bahan yang digunakan adalah lendir bekicot, gliserin (PT.Dipa Husada Persada), butylene glycol (PT.Dipa Husada Persada), PEG-40 *Hydrogenated Castor Oil* (PT.Dipa Husada Persada), xanthan gum (PT.Dipa Husada Persada), nipagin (PT.Dipa Husada Persada), etanol 70% (PT.Dipa Husada Persada), parfum *(oleum sakura)*, aquadest (PT.Dipa Husada Persada), kertas s*heet* (Cocute Beauty Shop) dan *foil bag* (Cocute Beauty Shop).

Prosedur Penelitian

1. Pengumpulan dan Pengambilan Sampel

Hewan bekicot diperoleh dari peternakan bekicot yang berada di Pangandaran yang diambil dalam keadaan masih hidup dan segar, sebelum dilakukan pengambilan bekicot peneliti telah mendapatkan surat etik hewan No.018.2/kepk-bth/IV/2022 yang diperoleh dari Universitas BTH Tasikmalaya. Bekicot yang diambil berusia 4-8 bulan sebanyak 85 bekicot yang menghasilkan lendir bekicot sebanyak 115 mL, sebelumnya bekicot tersebut akan dilakukan pencucian terlebih dahulu, tujuannya untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada bekicot. Lendir bekicot diperoleh dari bekicot hidup yang dirangsang pengeluaran lendirnya secara manual dengan menggunakan batang pengaduk dan dibantu oleh spatel untuk menyentuh bagian badan bekicot hingga bekicot mengeluarkan lendir dari tubuhnya, kemudian lendir bekicot yang keluar ditampung dalam gelas. Setelah itu lendir bekicot disaring kembali menggunakan kain batis untuk menghilangkan kotoran yang masih tersisa.

2. Pembuatan Sediaan *Sheet mask*

Tabel I. Formula Sediaan *Sheet Mask*

BAHAN	Konsentrasi (%)				FUNGSI
	F0	F1	F2	F3	
Lendir Bekicot	0	11	16	21	Zat aktif
Gliserin	5	5	5	5	Humektan
Butylene Glycol	5	5	5	5	Humektan
PEG-40 *Hydrogenated Castor Oil*	0,50	0,50	0,50	0,50	Pengemulsi
Xanthan Gum	0,30	0,30	0,30	0,30	Pengental Penstabil
Nipagin	0,18	0,18	0,18	0,18	Pengawet
Etanol 70%	3	3	3	3	Pelarut
Parfum *(oleum sakura)*	3 tetes	3 tetes	3 tetes	3 tetes	Pewangi
Aquadest ad	100	100	100	100	Pelarut

Keterangan:
F0 : *Sheet mask* tanpa lendir bekicot.
F1 : *Sheet mask* dengan penambahan lendir bekicot konsentrasi 11%.
F2 : *Sheet mask* dengan penambahan lendir bekicot konsentrasi 16%.
F3 : *Sheet mask* dengan penambahan lendir bekicot konsentrasi 21%.

a. Pembuatan *Essence*

Xanthan gum dimasukkan kedalam mortir dan dilarutkan dengan sebagian aquadest sedikit demi sedikit lalu digerus hingga larut. Setelah itu butilen glikol dan gliserin ditambahkan kedalam mortir digerus hingga homogen lalu dipisahkan (M1). Selanjutnya nipagin dimasukkan kedalam *beaker glass* dan dilarutkan dengan etanol 70% aduk hingga larut lalu dipisahkan (M2). Kemudian PEG-40 *Hydrogenated castor oil* dimasukkan kedalam *beaker glass* dan dilarutkan dengan sebagian aquadest aduk ad larut pisahkan (M3). Setelah itu M2, dan M3 dicampurkan sedikit demi sedikit ke dalam M1 hingga membentuk massa yang homogen. Selanjutnya lendir bekicot dimasukkan kedalam mortir dalam konsentrasi F1= 11%, F2=16%, dan F3=21%. Langkah terakhir 3 tetes parfum *oleum sakura* dan sisa aquadest dimasukkan ke dalam campuran lalu digerus ad homogen.

b. Pembuatan *Sheet mask*

Kertas *sheet mask* dilipat sesuai ukuran foil bag, lalu di masukkan ke dalam *foil bag*. Selanjutnya sediaan *essence* yang telah dibuat ditimbang sebanyak 20 g dan di masukkan ke dalam *foil bag*. Kemudian *foil bag* disegel.

3. Evaluasi Sediaan

Sediaan *essence* yang telah dibuat dalam berbagai konsentrasi lendir bekicot yang berbeda kemudian dilakukan evaluasi diantaranya yaitu:

a. Uji Organoleptik

Pemeriksaan organoleptik dilakukan dengan mengamati perubahan-perubahan yang terjadi pada sediaan *sheet mask* meliputi bentuk, warna dan bau (Kusumawati *et al*., 2020).

b. Uji Derajat Keasaman (pH)

Pengukuran derajat keasaman (pH) menggunakan kertas pH indikator universal. Masing-masing formula harus memenuhi rentang pH sediaan *essence* yang aman bagi kulit yaitu antara 4,5-6,5 (Kusumawati *et al*., 2020).

c. Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan *essence* diantara dua kaca objek dan diamati ada atau tidaknya partikel kasar yang terdapat dalam sediaan *essence* (Kusumawati *et al*., 2020).

d. Uji Viskositas

Penentuan viskositas dilakukan dengan menggunakan alat Viskometer *Ostwald*. Sediaan *essence* dimasukkan kedalam alam viskometer *Ostwald* hingga memenuhi bagian bulat dari alat lalu dihirup hingga mencapat garis atas lalu ukur berapa lama sediaan turun mencapai garis bawah lalu dihitung nilai viskositasnya (Verawaty, 2018).

e. Uji Stabilitas

1.) Cycling Test

Sediaan *essence* disimpan pada suhu 4ºC selama 24 jam lalu dipindahkan ke dalam inkubator yang bersuhu 40ºC selama 4 jam perlakuan tersebut terhitung 1 siklus. Uji ini dilakukan selama 6 siklus selanjutnya dilakukan evaluasi organoleptik, pH, viskositas, dan homogenitas pada sediaan *essence* (Sinaga, 2019).

2.) Suhu Kamar

Sediaan *essence* diuji dengan disimpan menggunakan wadah berupa botol kaca pada suhu kamar (27ºC - 30ºC). Pengujian ini dilakukan dengan cara disimpan pada suhu kamar yang terlindung dari paparan sinar matahari. Pengujian ini dilakukan selama 28 hari dan diamati pada hari ke 0, 7, 14, 21, dan hari ke 28 untuk dilakukan uji evaluasi organoleptik, pH, viskositas dan homogenitas pada sediaan *essence* (Beringhs *et al*., 2013).

f. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah sediaan *essence* dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak, tanda-tanda reaksi kulit yang ditimbulkan yaitu seperti kemerahan (*eritema*), bengkak (*edema*), atau gatal-gatal. Sebelum dilakukan pengujian pada responden peneliti sudah mendapat kode etik manusia No.030/ec.01/kepk-bth/IV/2022 yang diperoleh dari Universitas BTH Tasikmalaya. Untuk pengujian nya gunting sediaan *sheet mask* lendir bekicot secukupnya kemudian diaplikasikan pada punggung tangan bagian atas lalu diamati selama 3x24 jam yaitu pada 24, 48, dan 72 jam. Apabila sediaan *sheet mask* lendir bekicot terlepas dari kulit tangan dan tercuci maka sediaan *sheet mask* diaplikasikan kembali.

Kriteria inklusi responden yaitu:

1. Responden berusia 19-22 tahun.
2. Bertempat tinggal tidak jauh dengan peneliti
3. *Sheet mask* bisa diaplikasikan pada semua jenis kulit.
4. Bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

Kriteria ekslusi responden yaitu:

1. Responden berusia < 19 tahun dan > 22 tahun.
2. Bertempat tinggal jauh dengan peneliti.
3. *Sheet mask* tidak dapat diaplikasikan pada semua jenis kulit.
4. Tidak bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembuatan Sediaan *Sheet Mask*

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2022 dengan menggunakan lendir bekicot. Jenis lembaran masker yang digunakan yaitu tipe serat kertas dimana tipe serat kertas ini memiliki lembaran yang tipis sehingga dapat melekat baik pada kulit dan harga nya pun terjangkau dibandingkan dengan tipe lembaran masker yang lain (Lee CK, 2013).

Gambar 1. Hasil Pembuatan *Sheet Mask*

Menurut jurnal (Ginting *et al*., 2021) yang berjudul 'Formulasi *Sheet Mask* Anti Jerawat dari Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) melawan *Propionibacterium acnes*' dengan menggunakan bahan-bahan tambahan yang sama seperti pada penelitian yang peneliti lakukan menyatakan bahwa ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *sheet mask*,

begitu juga pada proses pembuatan sediaan *sheet mask* lendir bekicot (*Achatina fulica*) yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa semua bahan yang digunakan dapat bercampur dengan homogen sehingga menjadi *essence*, dan *essence* tersebut dapat menyerap pada kertas *sheet* dengan baik maka dapat dikatakan bahwa lendir bekicot dapat diformulasikan menjadi sediaan *sheet mask*.

2. Uji Evaluasi Fisik Sediaan *Sheet Mask*

Tabel II. Hasil Uji Evaluasi Fisik Sediaan *Sheet mask*

No	Parameter Uji		F0	F1	F2	F3
1	Organoleptis	Warna	Putih	Putih gading	Putih gading	Putih sedikit kecokelatan
		Bentuk	Cair	Cair	Cair	Sedikit kental
		Bau	Bau khas	Bau khas	Bau khas	Bau khas
2	Ph		6	6	6	6
3	Homogenitas		Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
4	Viskositas (mPa's)		1.28	1.32	1.34	1.49

Keterangan:
F0 : *Sheet mask* tanpa lendir bekicot.
F1 : *Sheet mask* dengan penambahan lendir bekicot konsentrasi 11%.
F2 : *Sheet mask* dengan penambahan lendir bekicot konsentrasi 16%.
F3 : *Sheet mask* dengan penambahan lendir bekicot konsentrasi 21%.

a. Uji Organoleptik

Berdasarkan hasil penelitian secara organoleptik terdapat perbedaan warna pada F0, F1, dan F3 serta terdapat perbedaan bentuk pada sediaan *essence* kedua hal ini terjadi karena adanya perbedaan penambahan konsentrasi lendir bekicot yang digunakan dalam pembuatan sediaan *essence*.

b. Uji Derajat Keasaman (pH)

Hasil uji derajat keasaman (pH) menunjukkan pH 6, maka dapat dikatakan bahwa sediaan *essence* ini masih memenuhi syarat rentang pH sediaan *essence* sehingga aman untuk digunakan karena rentang pH sediaan *essence* yang aman bagi kulit yaitu antara 4,5-6,5 (Kusumawati *et al.*, 2020).

c. Uji Homogenitas

Dari hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa tidak terdapat butiran kasar yang terlihat pada *objek glass* sehingga sediaan *essence* dapat dikatakan homogen, karena homogenitas suatu sediaan dapat ditunjukkan dengan tidak terlihat nya butir-butir kasar (Yenti dan Revi., 2014).

d. Uji Viskositas

Telah diperoleh nilai uji viskositas yang berbeda pada setiap formulanya hal ini dapat dipengaruhi dari konsentrasi lendir bekicot yang digunakan setiap formula karena semakin besar hasil viskositas maka sediaan *essence* semakin kental dan semakin kecil hasil viskositas maka semakin cair sediaan *essence* tersebut.

e. Uji Stabilitas

Uji stabilitas dilakukan pada semua formula yaitu F0 (tanpa lendir bekicot), F1 (lendir bekicot 11%), F2 (lendir bekicot 16%), dan F3 (lendir bekicot 21%). Pengujian stabilitas fisik pada *essence* lendir bekicot (*Achatina fulica*) dilakukan dengan 2 pengujian yaitu *cycling test* dan pengujian stabilitas pada suhu kamar yang selanjutnya akan dilakukan uji evaluasi sebagai berikut :

1) Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik sediaan *essence* tanpa lendir bekicot hingga sediaan *essence* yang menggunakan lendir bekicot dalam konsentrasi yang berbeda menunjukkan bahwa pengujian organoleptik sebelum *cycling test* (siklus 0) sampai setelah dilakukan pengujian organoleptik *cycling test* (siklus 6) tidak mengalami perubahan pada parameter warna, bau maupun bentuk maka dengan adanya perbedaan suhu penyimpanan dalam satu siklus tidak mempengaruhi parameter warna, bau, maupun bentuk sediaan *essence*. Pada F0 memiliki warna putih, bau khas sakura, dan bentuk sediaan yang cair, F1 dan F2 memiliki warna putih gading, bau khas sakura, dan bentuk sediaan yang cair, sedangkan F3 memiliki warna putih sedikit kecokelatan, bau khas sakura, dan bentuk sediaan yang sedikit kental.

Pada stabilitas suhu kamar dari hari ke 0 hingga hari ke 28 sediaan *essence* tidak mengalami perubahan bau, warna maupun bentuk maka dari itu lamanya waktu penyimpanan sediaan *essence* tetap stabil dalam penyimpanan suhu kamar (28°C) selama 28 hari. Untuk F0 memiliki warna putih, bau khas sakura, dan bentuk sediaan yang cair, F1 dan F2 memiliki warna putih gading, bau khas sakura, dan bentuk sediaan yang cair, sedangkan F3 memiliki warna putih sedikit kecokelatan, bau khas sakura, dan bentuk sediaan yang sedikit kental.

2) Uji Derajat Keasaman (pH)

Pengujian derajat keasaman (pH) menunjukkan hasil bahwa tidak adanya penurunan nilai pH dari sebelum *cycling test* (siklus 0) sampai setelah dilakukan *cycling test* (siklus 6), maka dengan adanya perbedaan suhu penyimpanan tidak dapat mempengaruhi nilai pH, dan untuk hasil pH stabilitas suhu kamar terlindung dari paparan sinar matahari menunjukkan bahwa selama pengujian dari hari ke 0 hingga hari ke 28 sediaan *essence* tidak mengalami penurunan nilai pH, karena nilai pH yang didapat oleh kedua pengujian stabilitas tersebut tetap stabil pada pH 6 maka sediaan *essence* ini masih aman untuk digunakan karena masih dalam rentang pH sediaan *essence* yaitu pH 4,5 – 6,5.

Hasil dari pengujian stabilitas *cycling test* dan stabilitas suhu kamar menyatakan bahwa pH *essence* sediaan *sheet mask* dinyatakan stabil selama penyimpanan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ginting *et al*., 2021) pada penelitiannya yang berjudul Formulasi *Sheet mask* Anti Jerawat dari Ekstrak Daun Bandotan.

3) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang diperoleh pada stabilitas *cycling test* menunjukkan bahwa selama pengujian 6 siklus tidak terlihat adanya butiran-butiran kasar dari sebelum *cycling test* (Siklus 0) sampai setelah *cycling test* selama 6 siklus maka sediaan *essence* ini dapat dikatakan homogen. Untuk hasil pengujian stabilitas suhu kamar menunjukkan bahwa semua formula sediaan *essence* dari hari ke 0 hingga hari ke 28 sediaan *essence* tidak menunjukkan adanya butiran kasar pada setiap pengujiannya, hal ini menyatakan bahwa sediaan *essence* homogen.

Dari hasil stabilitas *cycling test* dan stabilitas suhu kamar semua formula menunjukkan sediaan yang homogen, karena menurut (Dewi *et al*., 2018) menyatakan bahwa sediaan yang homogen akan menunjukkan tanda dengan persamaan warna yang tersebar, tidak mengandung partikel padat yang tidak larut dan tidak terdapat gumpalan pada kaca objek.

4) Uji Viskositas

Hasil uji viskositas yang telah dilakukan pada stabilitas *cycling test* selama 6 siklus menunjukkan adanya penurunan nilai viskositas pada siklus ke 4 *cycling test* sampai siklus ke 6 *cycling test*. Penurunan nilai viskositas pada sediaan *essence* ini dapat dipengaruhi oleh adanya perbedaan suhu selama penyimpanan. Sedangkan pada pengujian viskositas untuk stabilitas suhu kamar

menunjukkan adanya penurunan nilai viskositas tiap pengujiannya dari hari ke 0, 7, 14, 21 dan hari ke 28 hal ini dapat terjadi karena lamanya waktu penyimpanan sediaan *essence*.

Hasil dari uji stabilitas *cycling test* dan stabilitas suhu kamar menyatakan bahwa semua formula memiliki nilai standar deviasi yang baik karena menurut (Rosalina, 2019) apabila nilai dari standar deviasi lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata (mean) maka kinerja dapat dikatakan baik, sehingga didapatkan hasil uji viskositas yang dapat dilihat pada **Tabel III** untuk stabilitas *cycling test* dan pada **Tabel IV** untuk hasil viskositas stabilitas suhu kamar.

Tabel III. Hasil Uji Viskositas (mPa's) Stabilitas *Cycling Test* (Siklus 0 – 6)

Nilai Uji Viskositas (mPa's)				
Siklus	**F0**	**F1**	**F2**	**F3**
0	1.28	1.32	1.34	1.49
1	1.28	1.32	1.34	1.49
2	1.28	1.32	1.34	1.49
3	1.28	1.32	1.34	1.49
4	1.14	1.15	1.28	1.39
5	1.1	1.13	1.25	1.31
6	1.03	1.03	1.17	1.20
Rata-rata±SD	1.20±0.11	1.23±0.12	1.29±0.07	1.41±0.12

Tabel IV. Hasil Uji Viskositas (mPa's) Stabilitas Suhu Kamar (28 hari)

Nilai Uji Viskositas (mPa's)				
Hari	**F0**	**F1**	**F2**	**F3**
0	1.28	1.32	1.34	1.49
7	1.25	1.22	1.31	1.46
14	1.15	1.19	1.25	1.46
21	1.1	1.17	1.21	1.31
28	1.03	1.03	1.18	1.23
Rata-rata±SD	1.16±0.10	1.19±0.10	1.26±0.07	1.39±0.11

3. Uji Iritasi

Sebelum dilakukan pengujian iritasi peneliti sudah mendapat kode etik manusia No.030/ec.01/kepk-bth/IV/2022 yang diperoleh dari Universitas BTH Tasikmalaya. Berdasarkan jurnal (Agustina *et al.*, 2019) uji iritasi dilakukan kepada 15 responden, tetapi untuk penelitian ini dilakukan uji iritasi hanya kepada 4 responden yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan ekslusi, agar setiap responden dapat melakukan pengujian formula yang berbeda dan alasan lainnya yaitu untuk meminimalisir terjadinya hal yang tidak diinginkan pada saat pengujian. Ke empat responden yang

terlibat dalam penelitian ini sebelumnya telah setuju dan telah mengisi lembar persetujuan yang disediakan peneliti.

Hasil dari pengujian iritasi menunjukkan bahwa semua formula sediaan *essence* tidak mengiritasi pada kulit responden yang telah dilakukan pengujian dari jam ke 24, 48, hingga jam ke 72 maka sediaan *essence* ini dinyatakan aman karena dari hasil perhitungan indeks iritasi bahwa F0, F1, F2, dan F3 memiliki skor derajat iritasi 0 yang artinya sediaan *essence* termasuk kedalam kategori tidak mengiritasi.

KESIMPULAN

Lendir bekicot (*Achatina fulica*) dapat diformulasikan sebagai sediaan *sheet mask*, dan dari parameter organoleptik, derajat keasaman (pH), homogenitas semua sediaan *sheet mask* tetap stabil tidak mengalami perubahan meskipun telah dilakukan uji stabilitas *cycling test* dan stabilitas suhu kamar, tetapi pada pengujian viskositas stabilitas *cycling test* dan stabilitas suhu kamar mengalami perubahan karena memiliki nilai viskositas yang berbeda yaitu pada sabilitas *cycling test* didapatkan nilai viskositas untuk F0 (1.20±0.11), F1 (1.23±0.12), F2 (1.29±0.07), dan F3 (1.41±0.12) mPa's, sedangkan pada stabilitas suhu kamar didapatkan nilai viskositas F0 (1.16±0.10), F1 (1.19±0.10), F2 (1.26±0.07), dan F3 (1.39±0.11) mPa's. Selain itu dari pengujian iritasi sediaan *essence* tidak menimbulkan iritasi pada kulit serta *essence* dinyatakan aman karena mendapatkan skor derajat iritasi 0 yang artinya sediaan *essence* termasuk ke dalam kategori tidak mengiritasi.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, L., Shoviantari, F. and Aditya, D. 2019. 'The Effect of Mucin *Achatina Fulica* Concentration on Physical Properties and Stability of Mucin Gel', *Jurnal Wiyata*, 6(1), pp. 31–39.

Beringhs, A. O., Rosa, J. M., Stulzer, H. K., Budal, R. M., and 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.

Dewi, C., Saleh, A., Awaliyah, N. H., and Hasnawati, H. 2018. 'Evaluasi Formula Emulgel Lendir Bekicot (*Achatina fulica*) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus* epidermidis penyebab jerawat', *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 4(02), pp. 122–134.

Ehara T, Kitajima S, Kanzawa N, Tamiya T, And Tsuchiya T. 2012. 'Antimicrobial Action Of *Achacin* Is Mediated By L-Amino Acid Oxidase Activity'. Federation Of European Biochemical Societies. Vol 531(3): 509-512.'

Ginting, P., Hafiz, I. and Hasibuan, R. 2021. 'Jurnal Pengiriman Obat dan Terapi Formulasi Masker Lembar Anti Jerawat dari Ekstrak Daun Bandotan,' 11, pp. 123–127.

Hilma Mardiana, Z., Gadri, A. and Mulqie, L. 2015. 'Formulasi Gel yang Mengandung Lendir Bekicot (*Achatina Fulica*) serta Uji Aktivitas Antibakteri terhadap *Propionibacterium Acnes*', Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba, pp. 223–230.

Kusumawati, A. H., Yonathan, K., Ridwanuloh, D., and Widyaningrum, I. 2020. 'Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Masker Sheet (*Sheet Mask*) Kombinasi Vco (*Virgin Coconut Oil*), Asam Askorbat Dan A-Tocopherol', *Pharma Xplore : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), pp. 8–14.

Lee, C. K. 2013. Assessments Of The Facial Mask Materials In Skin Care (Doktoral dissertation, Thesis, Department of Cosmetic Science, Chia-Nan University of Pharmacy an Science, 10-19.

Marliana, M., Sartini, S. and Karim, A. 2018. 'Efektivitas Beberapa Produk Pembersih Wajah Antiacne Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*', biolink *(Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan)*, 5(1), p. 31.

Nilforoushzadeh, M. A., Amirkhani, M. A., Zarrintaj, P., Salehi Moghaddam, A., Mehrabi, T., Alavi, S., and Mollapour Sisakht, M. 2018. 'Skin care and rejuvenation by cosmeceutical facial mask', *Journal of Cosmetic Dermatology*, 17(5), pp. 693–702.

Rosalina, F. R. 2019. 'Pengujian Strategi Momentum Pada Saham-Saham Winner Yang

Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017', pp. 9–25.
Santana. 2012. 'Assessment Of Antimicrobial Activity And Healing Potential Of Mucous Secretion Of Achatina Fulica, International Journal Of Morphology, 30(2), Pp. 365–373.'
Sinaga, I. 2019. 'Formulasi Sediaan Masker Sheet dari Sari Buah Semangka *(Citrullus lanatus Thunb. Matsumura & Nakai)*. 1–71. '
Tranggono, Latifah., 2011. Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama ; pp. 6.'
Verawaty. 2018. 'Formulasi Dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Masker Sheet Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum Ruiz. and Pav*.)', 6(2), pp. 223–230.