

FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK EKSTRAK RIMPANG TEMU IRENG (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) SEBAGAI MASKER *GEL PEEL OFF* PENCERAH WAJAH

¹Erina Tri Oktavia, ²Panji Ratih Suci, ³Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri

^{1,2,3}Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri Sidoarjo

Email: oktavia.rin@yahoo.com

Abstrak

Kulit kusam merupakan salah satu permasalahan kerusakan kulit orang Indonesia. Salah satu penyebab kulit kusam adalah paparan dari radikal bebas sinar matahari dan polusi udara yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) merupakan tanaman asli Indonesia yang biasanya ditanam diperkarangan rumah atau juga diperkebunan. Rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) mengandung kurkuminoid, alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, pati, damar atau getah dan minyak atsiri yang mempunyai manfaat antibakteri, antihepatoksik, dan antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan ekstrak rimpang temu ireng menjadi sediaan masker gel *peel off* dan mengevaluasi mutu fisik dari sediaan tersebut. Ekstrak rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Formulasi sediaan masker gel *peel off* dibuat dengan konsentrasi ekstrak rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) 0,25% dan 0,50% dengan basis yang seragam. Evaluasi sediaan masker gel *peel off* meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji Ph, uji waktu mengering dan uji daya sebar. Hasil mutu fisik sediaan menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan organoleptik, kedua formula homogen dan stabil, mempunyai rentang Ph masker gel *peel off* 6,4 – 7,1 yang memenuhi syarat Ph masker gel *peel off* menurut SNI 164399-1996 yaitu 6,5 – 8,0. Sediaan memenuhi syarat lama waktu mengering tidak lebih dari 30 menit, serta rentang uji daya sebar 5,0 – 7,5 cm yang memenuhi syarat parameter uji daya sebar yakni 5-7 cm.

Kata Kunci : Temu Ireng, Kulit Kusam, Formulasi, Masker gel, *Peel Off*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin modern, menimbulkan banyak aktivitas yang dilakukan manusia hingga bisa membuat kondisi lingkungan tidak sehat. Kondisi lingkungan yang tidak sehat ini salah satunya di akibatkan oleh polusi udara. Seperti asap rokok, asap kendaraan bermotor, cerobong asap pabrik yang dibuang diudara, pemakaian zat-zat kimia yang disemprotkan ke udara, pembakaran zat yang tidak sempurna serta radiasi matahari yang bisa menimbulkan radikal bebas (Ningsih,2016). Pada tubuh sebenarnya terdapat enzim yang bisa menangkal radikal bebas, tetapi jika terlalu banyak radikal bebas enzim tidak bisa bekerja maksimal. Akibatnya terjadi kerusakan sel-sel pada tubuh. Efeknya pada kulit membuat elastisitas kulit menurun perlahan, sehingga kulit menjadi keriput dan timbul bintik kecoklatan. Kulit merupakan lapisan terluar tubuh serta pelindung pertama tubuh dari paparan sinar matahari. Terutama pada bagian kulit wajah yang selalu terpapar sinar ultraviolet atau UV yang bisa menimbulkan radikal bebas (Grace *et al.*,2015).

Salah satu upaya penanganan kerusakan kulit akibat terpapar radikal bebas adalah dengan cara mengkonsumsi sayur dan buah-buahan yang banyak mengandung antioksidan. Seiring dengan perkembangan kemajuan teknologi, telah banyak pemanfaatan pengembangan bahan-bahan alam sebagai sumber antioksidan yang dikemas dalam sediaan kosmetika. Masker wajah merupakan salah satu bentuk kosmetika perawatan kulit yang mempunyai banyak kelebihan tergantung dari bahan formulasinya. Contohnya seperti untuk membersihkan, melembutkan, mencerahkan, mengecilkan pori-pori, melembabkan dan menutrisi kulit. Proses pengaplikasian masker sendiri pada wajah membutuhkan waktu 15-30 menit, dengan cara mengoleskan layer pada wajah (Sumiyati dan Ginting,2017). Masker wajah dapat dibersihkan dengan membasil wajah dengan air, menyeka wajah dengan air atau bahkan bisa hanya dengan mengelupasnya.

Terdapat berbagai jenis masker wajah, yang sering digunakan diantaranya adalah masker dalam bentuk krim, masker dalam bentuk bubuk atau serbuk, masker dalam bentuk kain (sheet mask) dan masker *gel peel off*. Masing-masing masker tersebut memiliki manfaat atau fungsi

yang sama dengan tingkat kepraktisan yang berbeda. Seiring dengan perkembangan kemajuan teknologi dibuatlah suatu masker yang praktis dalam pemakaiannya. Contohnya adalah masker *gel peel off*. Masker *gel peel off* adalah sediaan kosmetik perawatan kulit yang berbentuk gel, bening dan setelah di aplikasikan ke kulit dalam waktu tertentu di tunggu hingga mengering. Sediaan masker *gel peel off* membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dengan mudah dikelupas. keunggulan masker *gel peel off* dibandingkan dengan masker jenis lain yaitu sediaan berbentuk gel yang sejuk dan pengguna tidak perlu membersihkan dengan air (Sumiyati dan Ginting,2017).

Pembuatan masker wajah dari bahan sintetik saat ini banyak ditemukan dipasaran dari berbagai macam merk terkenal hingga tidak terkenal. Efek samping dari bahan sintetik dapat merusak bentuk alami dari kulit (Grace *et al.*,2015). Namun saat ini banyak orang memilih formula pembuatan masker wajah dari bahan alam sebagai alternatif pilihan, karena memiliki efek samping yang lebih ringan.

Rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) merupakan tanaman yang biasanya ditanam di pekarangan rumah atau juga diperkebunan. Temu ireng termasuk kedalam keluarga Zingibaraceae (Taroena,2017). Rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) mengandung kurkuminoid, alkaloid, saponin, tannin, pati, damar atau getah dan minyak atsiri yang mempunyai manfaat antibakteri, antioksidan dan antihepatoksik (Setiyono,2014). Disamping itu, tanaman temu ireng mengandung polifenol dan flavonoid (Sari,2015). Senyawa Flavonoid dapat berfungsi sebagai antimikroba dan antioksidan. Zat yang sangat berperan dalam mencerahkan wajah yaitu senyawa antioksidan flavonoid. Berdasarkan penelitian Afifah, rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) yang memiliki aktivitas antioksidan dijadikan sediaan krim ekstrak etanol rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.). Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) menjadi sediaan masker gel *peel off* yang memenuhi syarat mutu fisik sediaan masker gel *peel off*.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Farmasi, Kimia Farmasi, dan Farmasetika Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri Sidoarjo, dengan rentang waktu dari bulan Januari hingga April 2021.

2.1. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Timbangan analitik, hot plate, mortir dan stamfer, gelas ukur, beaker glass, tabung reaksi, labu ukur, pipet tetes, batang pengaduk, ph meter, wadah masker, kaca arloji, objek glass, aluminium foil,spatula,rak tabung reaksi,anak timbangan, dan waterbath.

2.2. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ekstrak rimpang temu ireng (*Curcuma aureginosa* Roxb), PVA, HPMC, gliserin, tea, nipagin, nipasol, aquadest, etanol 70%, etanol 96%, oleum jasmine, HCL pekat, asam asetat, magnesium stearat, FeCl₃, dan pereaksi mayer.

2.3. Determinasi Sampel

Sampel yang digunakan adalah rimpang temu ireng (*Curcuma aureginosa* Roxb.) yang diperoleh dari pasar Krian, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dan telah di determinasi di Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri Sidoarjo.

2.4. Pembuatan Serbuk Simplisia Temu Ireng (*Curcuma aureginosa Roxb.*)

Sampel rimpang temu ireng yang telah dikumpulkan dilakukan sortasi basah untuk memisahkan kotoran dan kemudian dicuci dengan air bersih yang mengalir. Setelah itu, rimpang temu ireng dipotong tipis kecil-kecil dan dilakukan pengeringan dengan menggunakan oven. Setelah dilakukan pengeringan, sampel rimpang temu ireng kemudian dilakukan sortasi kering untuk memisahkan pengotor lain yang masih ada dan tertinggal. Kemudian sampel di jadikan serbuk dengan cara diblender dan diayak. Sampel rimpang temu ireng yang telah menjadi serbuk simplisia disimpan dalam wadah yang tertutup rapat dalam suhu kamar.

2.5. Pembuatan Ekstrak Temu Ireng (*Curcuma aureginosa Roxb.*)

Pembuatan ekstrak rimpang temu ireng dilakukan dengan cara dingin yaitu, metode maserasi. Timbang rimpang temu ireng sebanyak 400 gram, bersihkan dari kotoran dan tanah, kemudian cuci dengan air yang mengalir hingga bersih, kemudian tiriskan. Rimpang temu ireng tersebut dipotong tipis kecil-kecil dan setelah itu dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu 60°C. Rimpang temu ireng yang telah kering, kemudian di hancurkan dengan blender. Setelah itu dilakukan pengayakan untuk mendapatkan partikel serbuk yang lebih halus. Timbang simplisia rimpang temu ireng sebanyak 400 gram. Rendam simplisia rimpang temu ireng ke dalam tabung kaca yang sudah dilapisi dengan aluminium foil, lalu tambahkan etanol 70% sebanyak 2 liter. Aduk dan diamkan selama 3 x 24 jam dalam suhu kamar. Kemudian, setelah 3 x 24 jam rendaman simplisia rimpang temu ireng disaring dengan menggunakan corong dan kertas saring hingga ampasnya terpisah. Hasil maserasi di masukkan ke dalam wadah kaca yang dilapisi dengan aluminium foil untuk di uapkan menggunakan waterbath dengan suhu 60°C hingga diperoleh ekstrak kental, lalu ekstrak kental disimpan dalam wadah yang tertutup rapat.

2.6. Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui senyawa yang terkandung dalam temu ireng (*Curcuma aureginosa Roxb.*)

a. Identifikasi Senyawa Flavonoid

Ekstrak kental rimpang temu ireng sebanyak 0,2 gram dimasukkan kedalam tabung reaksi kemudian ditambahkan sedikit magnesium (Mg) serbuk, etanol 96% 3 ml dan HCl P 1 ml. Kemudian dikocok dengan kuat dan dibiarkan memisah hingga adanya warna kuning menunjukkan adanya senyawa flavonoid (Harbone,1987).

b. Identifikasi Senyawa Alkaloid

Ekstrak kental rimpang temu ireng sebanyak 0,2 gram dimasukkan kedalam tabung reaksi kemudian dilarutkan dengan HCl 2N 5ml, kemudian diuapkan selama 2 menit, didiamkan lalu ditambahkan 3 tetes pereaksi mayer. endapan merah bata atau putih menunjukkan adanya alkaloid (Andaryekti dkk,2015).

c. Identifikasi Senyawa Saponin

Ekstrak kental rimpang temu ireng sebanyak 0,2 gram dimasukkan kedalam tabung reaksi, ditambahkan dengan air hangat, dikocok selama 1 menit lalu dibiarkan. Kemudian tambahkan 3 tetes HCl 2N, busa tidak hilang maka menunjukkan adanya saponin (Andaryekti dkk,2015).

d. Identifikasi Senyawa Tanin

Ekstrak kental rimpang temu ireng sebanyak 0,2 gram dimasukkan kedalam tabung reaksi, ditambahkan 2 tetes larutan FeCl₃ 1% (besi). Jika terjadi warna biru tua atau hitam kehijauan menunjukkan adanya tannin (Andaryekti dkk,2015).

2.7. Formulasi Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Rimpang Temu Ireng

Tabel 1. Formulasi Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Rimpang Temu Ireng

No	Komposisi bahan	Formulasi Masker Gel <i>Peel Off</i> (%)			Fungsi
		F0	F1	F2	
1.	Ekstrak temu ireng	-	0,25%	0,50%	Zat Aktif
2.	PVA	10,5%	10,5%	10,5%	Pembentuk Gel
3.	HPMC	4%	4%	4%	Pembentuk Gel
4.	Gliserin	6%	6%	6%	Plasticizer
5.	Tea	3%	3%	3%	Pengemulsi
6.	Nipagin	0,3%	0,3%	0,3%	Pengawet
7.	Nipasol	0,6%	0,6%	0,6%	Pengawet
8.	Ol jasmine	Qs	Qs	Qs	Pengharum
9.	Aquadest	Ad 20 gram	Ad 20 gram	Ad 20 gram	Pelarut

2.8. Prosedur Pembuatan Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Rimpang Temu Ireng

Alat dan bahan disiapkan, masing-masing bahan ditimbang. PVA dikembangkan dalam aquadest panas didalam beaker glass diatas hotplate, diaduk hingga mengembang sempurna. HPMC dikembangkan dengan aquadest panas dalam mortir lalu gerus ad homogen. Kemudian masukkan HPMC ke dalam massa PVA aduk ad homogen. Masukkan gliserin dan tea kedalam massa PVA dan HPMC aduk ad homogen. Nipagin dan nipasol dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam campuran PVA,HPMC,gliserin, dan tea dengan pengadukan secara konstan hingga homogen. Lalu masukkan 5 tetes oleum jasmine dilanjut dengan memasukkan ekstrak kental rimpang temu ireng yang sudah dilarutkan dengan aquadest aduk hingga homogen.

2.9. Pengujian Mutu Fisik Sediaan Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Rimpang Temu Ireng

Uji mutu fisik sediaan masker gel peel off ekstrak rimpang temu ireng dilakukan beberapa pengujian diantaranya adalah :

a. Uji Organoleptik

Pengujian dilakukan dengan melihat perubahan bentuk,rasa,aroma dan warna dari sediaan masker gel *peel off* yang dirasakan dengan panca indra.

b. Uji Homogenitas

Sediaan masker gel *peel off* ditaruh diatas gelas objek dan ditutup dengan cover glass. Jika tidak terdapat gumpalan atau partikel, sediaan dikatakan homogen.

c. Uji Waktu Meringing

Pengujian lama waktu mengering dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan masker gel *peel off* pada kulit punggung tangan. Ditunggu hingga kering dan dapat dikelupas membentuk lapisan film dari masker gel *peel off*. Lamanya sediaan masker untuk dapat mengering dapat dilihat menggunakan stopwatch.

d. Uji Daya Sebar

Pengujian dilakukan dengan mengukur diameter sebar sediaan masker gel *peel off* yang diletakkan sejumlah 1 gram sediaan diatas lempeng kaca yang diberi beban 125 g dan didiamkan selama 1 menit. Daya sebar yang baik adalah 5-7 cm.

e. Uji Ph

Pengujian Ph sediaan masker gel *peel off* menggunakan Ph meter. Pengukuran dilakukan dengan cara mencelupkan batang stik Ph meter ke dalam sediaan masker gel *peel off*. Hasil Ph dari sediaan masker gel *peel off* akan terbaca pada layar monitor Ph meter. Pengujian Ph bertujuan untuk mengetahui apakah Ph sediaan masker gel *peel off*

memenuhi syarat sediaan masker gel *peel off*, menurut SNI 164399-1996, yaitu berkisar antara 4,5 – 8,0.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Ekstraksi Rimpang Temu Ireng

Ekstraksi rimpang temu ireng menggunakan metode maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Metode maserasi dipilih karena proses pengerjaan yang mudah dan peralatan yang cukup sederhana serta ekstraksi dilakukan pada suhu kamar sehingga degradasi atau kerusakan metabolit dapat diminimalisir. Pelarut etanol 70% dipilih karena flavonoid ditemukan lebih tinggi pada penggunaan etanol 70% pada saat proses maserasi (Prawirodiharjo,2014). Ekstraksi dari simplisia temu ireng 400 gram menghasilkan ekstrak kental sebesar 60,8 gram dan menghasilkan rendemen 15,2% yang sesuai dengan rendemen ekstrak rimpang temu ireng yaitu tidak kurang dari 13,9% (Depkes RI,2017).

3.2. Hasil Skrining Fitokimia

Hasil uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak rimpang temu ireng mengandung senyawa kimia golongan flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Hal ini menunjukkan bahwa flavonoid yang terkandung dalam temu ireng berfungsi sebagai antioksidan. Hasil skrining fitokimia dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Temu Ireng

Kandungan Kimia	Hasil
Flavonoid	+
Alkaloid	+
Saponin	+
Tanin	+

Keterangan: (+) : mengandung senyawa kimia

3.3. Hasil Uji Organoleptik

Hasil pengamatan organoleptik selama 4 minggu tidak terjadi perubahan dan tetap stabil. Pada F0 menghasilkan warna putih bening, hal ini dikarenakan pada F0 tidak mengandung ekstrak rimpang temu ireng. Sedangkan pada F1 menghasilkan warna coklat muda bening. Pada F2 menghasilkan warna coklat muda gelap dibanding dengan F1 karena kandungan ekstrak yang lebih banyak. Pada segi bentuk sediaan, semua formulasi, dari F0,F1 dan F2 berbentuk sediaan massa gel dengan bentuk yang baik. Pada formula F0 menghasilkan bau pengharum minyak melati, sedangkan pada formula F1 dan F2 menghasilkan bau khas rimpang temu ireng, dengan aroma minyak melati. Bau khas temu ireng terkuat pada formula F2. Hal ini dikarenakan F2 mengandung lebih banyak ekstrak rimpang temu ireng dibandingkan dengan formula lainnya. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Temu Ireng

Organoleptis	Replikasi	F0	F1	F2
Warna	1	Putih Bening	Coklat Muda Bening	Coklat Muda Gelap
	2	Putih Bening	Coklat Muda Bening	Coklat Muda Gelap
	3	Putih Bening	Coklat Muda Bening	Coklat Muda Gelap
	1	Bau Minyak Melati	Bau Khas Rimpang, ada aroma melati	Bau Khas Rimpang, ada aroma melati

Bau	2	Bau Minyak Melati	Bau Khas Rimpang, ada aroma melati	Bau Khas Rimpang, ada aroma melati
	3	Bau Minyak Melati	Bau Khas Rimpang, ada aroma melati	Bau Khas Rimpang, ada aroma melati
	1	Massa Gel	Massa Gel	Massa Gel
Bentuk	2	Massa Gel	Massa Gel	Massa Gel
	3	Massa Gel	Massa Gel	Massa Gel
	1	Halus Lengket	Halus Lengket	Halus Lengket
Rasa	2	Halus Lengket	Halus Lengket	Halus Lengket
	3	Halus Lengket	Halus Lengket	Halus Lengket

3.4. Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas yang dilakukan selama 4 minggu menunjukkan hasil bahwa ketiga formula F0, F1 dan F2 homogen dan stabil. Hal ini ditandai dengan tidak adanya partikel-partikel yang menggumpal pada saat sediaan masker gel *peel off* dioleskan pada *object glass* yang digunakan pada saat pengujian serta tidak terjadi pemisahan antara basis masker gel *peel off* dengan ekstrak temu ireng. Uji homogenitas pada sediaan masker gel *peel off* bertujuan untuk mengetahui bahan-bahan dalam formulasi yang digunakan terdispersi secara merata.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Masker Gel Peel Off Ekstrak Temu Ireng

Replikasi	F0	F1	F2
1	Homogen	Homogen	Homogen
2	Homogen	Homogen	Homogen
3	Homogen	Homogen	Homogen

3.5. Hasil Uji Ph

Hasil pengamatan uji Ph sediaan masker gel *peel off* diketahui bahwa Ph sediaan dari ketiga formulasi F0, F1 dan F2 berkisar antara 6,4 – 7,1. Pada F0 memiliki Ph 6,4 dan F1 memiliki Ph 6,6 yang artinya sama dengan Ph kulit wajah sedangkan F2 memiliki Ph 7,1 dapat dikatakan Ph netral, yang artinya masih aman digunakan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ketiga formulasi F0, F1, dan F2 memenuhi syarat sediaan masker gel *peel off*, menurut SNI 164399-1996, yaitu berkisar antara 4,5 – 8,0.

Table 5. Hasil Uji Ph Masker Gel Peel Off Ekstrak Temu Ireng

Replikasi	F0	F1	F2
1	6,4	6,6	7,1
2	6,4	6,6	7,1
3	6,4	6,6	7,1

3.6. Hasil Uji Waktu Mengering

Pengujian waktu mengering dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan masker gel *peel off* diatas punggung lengan tangan secara merata dan diamati waktu yang diperlukan sediaan untuk mengering. Kecepatan mengering masker gel *peel off* ditandai hingga terbentuk lapisan

yang kering, elastis berbentuk film yang dapat dikelupas dari permukaan kulit. Dapat diketahui bahwa hasil pengamatan dari uji waktu mengering dari ketiga formulasi F0, F1 dan F2 memenuhi syarat waktu mengering, karena persyaratan waktu mengering sediaan masker gel *peel off* selama 15 sampai 30 menit. Hasil pada table 6 menunjukkan bahwa sediaan memenuhi parameter uji.

Tabel 6. Hasil Uji Waktu Mengering Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Temu Ireng

Replikasi	Waktu Mengering (menit)		
	F0	F1	F2
1	13	14	18
2	13	14	18
3	13	14	18

3.7. Hasil Uji Daya Sebar

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan menyebar dengan baik ketika diaplikasikan ke kulit dengan mengukur diameter sediaan yang diletakkan diatas lempengan kaca yang diberi beban 125 g. dari hasil uji daya sebar sediaan masker gel *peel off*, F2 memiliki daya sebar yang paling luas daripada F0 dan F1. Hal ini menunjukkan bahwa daya sebar bertambah dengan bertambahnya berat beban yang diberikan pada sediaan maka semakin lebar penyebarannya, serta viskositas sediaan juga berpengaruh pada luas penyebaran. Semakin besar penyebaran maka semakin kecil suatu viskositas sediaan. Dapat disimpulkan bahwa dari ketiga formulasi F0, F1 dan F2 menunjukkan daya sebar yang baik yaitu 5-7 cm, karena semakin besar dan luas daya sebar permukaan kulit yang berinteraksi dengan gel maka akan semakin luas zat aktif yang terdistribusi dengan baik.

Tabel 7. Hasil Uji Daya Sebar Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Temu Ireng

Replikasi	Daya Sebar (cm)		
	F0	F1	F2
1	5,2	5,5	6,5
2	5,4	5,0	7,0
3	5,0	5,1	7,5

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji mutu fisik, penyimpanan selama 4 minggu semua formula tidak mengalami perubahan bentuk, rasa, aroma dan warna. Semua sediaan tidak mengalami perubahan homogenitas. Semua Ph sediaan memiliki rentang angka 6,4 – 7,1 yang memenuhi syarat Ph masker gel *peel off* yaitu 6,5 -8,0. Semua sediaan memenuhi syarat lama waktu mengering yaitu tidak lebih dari 30 menit, serta semua sediaan memenuhi parameter uji daya sebar yang memiliki rentang daya sebar 5,0 – 7,5 cm.

5. SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang uji aktivitas antioksidan pada ekstrak rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.
2. Perlu dilakukan uji viskositas agar lebih bisa memastikan uji stabilitas sediaan.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai stabilitas dan evaluasi sediaan agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

4. Semoga dengan penelitian ini banyak masyarakat yang mengetahui bahwa ekstrak rimpang temu ireng tidak hanya dijadikan sebagai obat tradisional tetapi bisa dimanfaatkan untuk kecantikan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ningsih, wida, Firmansyah dan Hasantul Putri. 2016. Formulasi Masker *Peel Off* Dengan Beberapa Konsentrasi Ekstrak Etanol Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C Weber) Britton & Rose). *Scientia* Vol 6 (1).
- Grace,F.X.,C. Darsika,K.V.Sowmya,K. Suganya, and S.Shanmuganathan. 2015. Preparation and Evaluation of Herbal Peel Off Face Mask. *American Journal of PharmTech Research*. (5): 33-3336.
- Sumiyati, Mandike Ginting. 2017. Formulasi Masker *Gel Peel Off* dari Kulit Buah Pisang Kepok (*Musa paradiscia* L.). *Jurnal Dunia Farmasi* Volume 1 (3) : 123-133.
- Taroena. 2007. *Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta : Ipteknet.
- Setiyono KA, Bermawie. 2014. Gambaran histopatologis dan klinis ayam herbal setelah diuji tantang dengan virus avian influenza H5N1. *Jurnal Kedokteran Hewan* 8(1):30-34
- Sari, Ayu Nirmala. 2015. Antioksidan Alternatif Untuk Menangkal Bahaya Radikal Bebas Pada Kulit. *Elkawine* 1 (1).
- Harbone, J.B. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Andaryekti, Rofi, Mustofa Mufrod, dan Siti Munisih. 2015. “Pengaruh Basis Gel Sediaan Masker Ekstrak Daun The Hijau (*Camelia Sinensis* Linn.) Pada Karakteristik Fisik dan Aktivitas Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCCC 25923.
- Prawirodiharjo,E. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol 70% Dan Ekstrak Air Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*). Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2017. *Farmakope Herbal Indonesia*. Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan : Jakarta.