

**MUTU FISIK DAN PENERIMAAN VOLUNTEER SEDIAAN MASKER
GEL PEEL OFF EKSTRAK KOPI ROBUSTA
(*Coffea canephora* var *robusta*)**

***PHYSICAL QUALITY AND VOLUNTEER RECEPTION PREPARATIONS
GEL MASK PEEL OFF EXTRACT ROBUSTA
(*Coffea canephora robusta* var)***

Hugolia Cerlin Jiman, Gardiani Febri Hadiwibowo

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Kopi Robusta (*Coffea canephora* var *robusta*) memiliki kandungan antioksidan yang dapat dimanfaatkan sebagai penghambat radikal bebas pada kulit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mutu fisik dan penerimaan volunteer sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta (*Coffea canephora* var *robusta*). Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif yang dilakukan di Laboratorium Farmakognosi dan Laboratorium Farmasetik Akademi Putra Indonesia Malang. Penelitian menggunakan ekstrak kopi robusta sebagai zat aktif dengan konsentrasi 6%, polivinil alkohol sebagai pembentuk selaput film, HPMC sebagai peningkat viskositas, gliserin sebagai pelembab, nipagin sebagai pengawet dan air sebagai pelarut. Hasil penelitian mutu fisik pada sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta (*Coffea canephora* var *robusta*) yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas, dan waktu kering sudah sesuai standar mutu fisik sediaan masker gel *peel off*. Hasil penerimaan volunteer untuk replikasi 1 79,06%, replikasi 2 75,31%, replikasi 3 79,68% yang berarti sangat disukai oleh volunteer. Dari penelitian ini perlu dilakukan uji stabilitas untuk perubahan pH setelah penyimpanan dan pengaruh suhu penyimpanan.

Kata kunci: Biji Kopi Robusta, Ekstrak Kopi Robusta, Mutu Fisik, Masker Gel *Peel Off*, Penerimaan Volunteer.

ABSTRACT

Robusta (Coffea canephora robustavar) have a of contains antioxidants that can be used as inhibitors of free radicals on the skin. The purpose of this research is to know the physical quality and acceptance of volunteer preparation gelmask peel-off robusta coffee extract (Coffea canephora robustavar).This study is descriptive at the Laboratory of Pharmacognosy and pharmaceutical laboratories Academy Putra Indonesia Malang. For research using robusta coffee extract as the active ingredient in concentration of 6%, polyvinyl alcohol as a membrane forming the film, HPMC as a viskosistas enhancers, glycerin as a moisturizer, nipagin as a preservative and water as a solvent. The results of the study of physical quality in the preparation of gel mask peel-off extracts of Robusta coffee (Coffea canephora varrobusta) which includes organoleptic test, homogeneity, pH test, test dispersive power, test the stickiness, viscosity test, and the dry time was appropriate quality standards of physical preparation gelmask peel-off. The Results of volunteer acceptance for replication 1 is 79,06%, replication 2 is 75,31%, replication 3 is 79,68%, which is preferred by the volunteers. From this research needs to be done to changes the pH stability tests after storage and storage temperature influence.

Key words: Robusta coffee bean, Robusta coffee extract, physical quality, volunteer reception.

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu dari tiga minuman non-alkoholik (kopi, teh, coklat) yang tersebar luas. Di Indonesia kopi yang banyak dibudidayakan adalah kopi jenis arabika (*coffea Arabica*) dan kopi robusta (*coffea canephora*). Kopi ini memiliki keunikan masing-masing biji kopi arabika baunya agak kuat dan harum sedangkan biji kopi robusta agak lembut dan ringan (Panggabean, 2011). Komposisi kimia biji kopi berbeda-beda tergantung tipe kopi. Kandungan polifenol kopi robusta lebih tinggi dibandingkan kopi arabika (Sukohar dkk, 2011).

Biji kopi robusta merupakan biji kopi yang memiliki karakteristik cenderung bulat dan celah tengah lurus memanjang yang tumbuh pada ketinggian 400-1.200 meter di atas permukaan laut (Panggabean, 2011). Pada penelitian Beksono (2014) Biji kopi robusta diduga memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 140,24 ppm setara dengan 300mg ekstrak kopi robusta sehingga mampu merendam aktivitas radikal bebas pada tubuh. Senyawa kimia pada biji kopi robusta diduga

memiliki manfaat bagi tubuh dimana kandungan senyawa polifenol memiliki aktivitas antioksidan baik untuk tubuh dan kesehatan sistemik. Antioksidan merupakan senyawa dalam tubuh kita yang berperan sebagai pertahanan pertama tubuh terhadap radikal bebas dan sangat penting untuk menjaga kondisi optimum dalam tubuh kita.

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar. Kulit dapat melindungi bagian dalam tubuh manusia terhadap gangguan fisik atau gangguan mekanik. Untuk mencegah gangguan-gangguan yang sering terjadi pada kulit sebaiknya kita bisa merawatnya dengan menggunakan kosmetik perawatan kulit. Kosmetik perawatan kulit merupakan kosmetik yang digunakan untuk memelihara kesehatan kulit (Waisitaatmadja, 1997) salah satu contohnya adalah masker gel *peel off*. Masker gel *peel off* merupakan masker yang bentuknya tembus pandang (*transparent*) atau semi transparan yang mampu menyebar dengan baik serta membentuk lapisan pada kulit yang mudah diangkat serta dikeringkan. Dengan perkembangan

zaman produk kosmetik sangat banyak beredar dipasaran dan produk kosmetik tersebut banyak mengandung bahan kimia yang seringkali dapat mengiritasi kulit yang sensitif terhadap bahan kimia, untuk meminimalisir terjadinya iritasi kulit yang sensitif terhadap bahan kimia sebaiknya menggunakan masker yang mengandung dari bahan alam. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan membuat masker gel *peel off* dari ekstrak kopi robusta (*coffea canephora* var robusta) yang mengandung senyawa polifenol yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan agar terhindar dari radikal bebas sehingga kulit tetap terawat dengan menguji mutu fisik yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas dan waktu kering sediaan masker gel *peel off* dan menguji penerimaan volunteer sediaan masker gel *peel off*.

METODE PENELITIAN

Penelitian mutu fisik dan penerimaan volunteer sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta

(*Coffea canephora* var robusta) termasuk penelitian deskriptif.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: *evaporator*, tabung reaksi, kertas saring alat timbangan, mortir dan stamper, gelas ukur, objek glass, pH meter, penggaris, *stopwatch* dan *viscometer brokfield*.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini atara lain: kopi robusta, etanol 70%, serbuk Mg, HCl pekat, polivinil alkohol, hidrosipropil metilselulosa, gliserin, nipagin dan air.

Tahap Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan penentuan formulasi dengan memilih komponen bahan masker gel *peel off*. Formulasi sediaan masker gel dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Formulasi sediaan maske rgel gel *peel off*

| Formulasi | Bahan | Konsentrasi |
|------------------|----------------------|---------------|
| Formulasi | Ekstrak kopi robusta | 6% |
| | Polivinil alkohol | 10% |
| | HPMC | 2% |
| | Gliserin | 15% |
| | Nipagin | 0,2 % |
| | Air | Sampai 100 ml |

Selanjutnya dilakukan ekstraksi kopi robusta menggunakan metode

maserasi selama 3x24 jam dipekatkan dengan evedaporator. Setelah dipekatkan selanjutnya hasil ekstrak kental dilakukan identifikasi senyawa flavonoid menggunakan serbuk magnesium dan penambahan 2 ml HCL 2N

Langkah selanjutnya adalah pembuatan sediaan masker gel *peel off* dengan menimbang bahan yang digunakan, dikembangkan PVA dan HPMC menggunakan air hangat pada wadah berbeda, larutkan nipagin dan ekstrak menggunakan air pada wadah berbeda, campurkan semua bahan dan di tambahkan gliserin diaduk hingga homogen.

Pengujian mutu fisik sediaan masker gel *peel off* yang meliputi uji organoleptis yang dilakukan secara langsung mengamati bentuk, bau dan warna dari sedian, uji homogenitas dilakukan dengan melihat ketercampuran bahan dasar dan bahan tambahan, uji pH menggunakan kertas pH universal, uji daya sebar dilakukan dengan menggunakan kaca objek dengan ukuran 20x20cm dengan beban 50, 70, 100 g, uji daya lekat dilakukan dengan menggunakan kaca preparat, uji viskositas dilakukan dengan menggunakan alat viskometer

brokfield, uji waktu mengering dilakukan pada punggung tangan dengan ukuran 7x7 cm.

Pengujian volunteer dilakukan pada 20 wanita yang berumur 17-40 tahun.

Analisis data untuk sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta diperoleh dari hasil evaluasi sediaan masker gel *peel off*. Uji volunteer didapat melalui penilaian volunteer terhadap sediaan masker gel *peel off*. Untuk menentukan apakah masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta dapat diterima volunteer, maka dapat dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{SP}{Sn} \times 100\%$$

Keterangan :

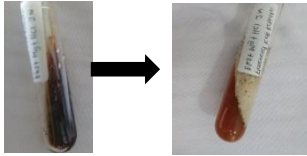
N: Nilai yang dicari

Sp:Nilai yang didapat (jumlah seluruh skor)

HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Februari 2017 sampai Mei 2017. Hasil dari maserasi menunjukkan bahwa ekstrak kopi robusta yang didapat yaitu 68,5 g dengan rendemen 34,25%. Hasil uji identifikasi senyawa pada ekstrak kopi robusta menunjukkan reaksi positif karena terbentuknya gelembung-gelembung gas dan terjadi perubahan

warna jingga pada ekstrak kopi robusta dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Hasil Pengamatan Identifikasi Senyawa Flavonoid

Pada pembuatan sediaan masker gel *peel off* dilakukan tiga kali replikasi dan tiap replikasi tiga kali pengujian untuk membandingkan hasil mutu fisik yang didapat. Hasil uji mutu fisik dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Sediaan

| Replikasi | Bentuk | Warna | Aroma | Literatur |
|-----------|------------|--------------------------|-----------|--|
| I | Kental | Coklat <i>transparan</i> | Khas kopi | Sediaan jernih dengan bentuk setengah padat atau kental (Septiani dkk, 2011) |
| II | Agak encer | Coklat <i>transparan</i> | Khas kopi | |
| III | Kental | Coklat <i>transparan</i> | Khas kopi | |

Tabel 3. Hasil Uji pH

| Replikasi | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | Literatur |
|-----------|-------|-------|-------|-----------|--------------------------------|
| I | 6 | 6 | 6 | 6 | Kisaran 4,5-6,5 (Izzati, 2014) |
| II | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| III | 6 | 6 | 6 | 6 | |

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

| Replikasi | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Literatur |
|-----------|---------|---------|---------|--|
| I | Homogen | Homogen | Homogen | Tidak terdapat partikel-partikel kasar (Yulin, 2015) |
| II | Homogen | Homogen | Homogen | |
| III | Homogen | Homogen | Homogen | |

Tabel 5. Hasil Uji Daya Sebar

| Beban | Luas Daya Sebar | | | | Pustaka |
|-------|-----------------|-------|-------|-----------|--|
| | Replikasi 1 | | | | |
| | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | Daerah penyebaran kisaran 5-7 cm (Rahmi, 2016) |
| 0 g | 2,3 | 2,0 | 1,8 | 2,0 | |
| 50 g | 6,0 | 5,5 | 5,0 | 5,5 | |
| 70 g | 6,7 | 6,0 | 5,4 | 6,0 | |
| 100 g | 6,9 | 6,3 | 5,9 | 6,3 | |
| Beban | Replikasi 2 | | | | |
| | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | |
| 0 g | 2,0 | 2,4 | 1,5 | 1,9 | |
| 50 g | 5,0 | 5,4 | 5,0 | 5,1 | |
| 70 g | 5,5 | 6,0 | 5,3 | 5,6 | |
| 100 g | 5,9 | 6,2 | 5,5 | 5,8 | |
| Beban | Replikasi 3 | | | | |
| | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | |
| 0 g | 2,6 | 2,2 | 2,0 | 2,2 | |
| 50 g | 5,7 | 5,2 | 5,8 | 5,5 | |
| 70 g | 6,5 | 6,3 | 6,0 | 6,2 | |
| 100 g | 6,8 | 6,7 | 6,4 | 6,6 | |

Tabel 6. Hasil Uji Daya Lekat

| Replikasi | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | Literatur |
|-----------|-------|-------|-------|-----------|---------------------------------------|
| I | 11,83 | 11,40 | 10,82 | 11,35 | Lebih dari 10 detik (Rahmawati, 2015) |
| II | 10,48 | 11,69 | 11,33 | 11,16 | |
| III | 12,00 | 11,65 | 11,70 | 11,78 | |

Tabel 7. Hasil Uji Viskositas

| Replikasi | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | Literatur |
|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------------------------------|
| I | 4000 cP | 4000 cP | 4000 cP | 4000cP | 2000c ps-4000c ps (Rahmi, 2016) |
| II | 3000cP | 3000 cP | 3000 cP | 3000cP | |
| III | 4000cP | 4000 cP | 4000 cP | 4000cP | |

Tabel 8. Hasil Uji Waktu Kering Sediaan

| Replikasi | Uji 1 | Uji 2 | Uji 3 | Rata-rata | Literatur |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------------------|
| I | 25 menit | 26 menit | 26 menit | 25 menit | 15-30 menit (Rahmi, 2016) |
| II | 21 menit | 24 menit | 22 menit | 22 menit | |
| III | 23 menit | 17 menit | 19 menit | 19 menit | |

Hasil pengujian presentase volunteer masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Volunteer Masker Gel *peel off* Ekstrak Kopi Robusta

| Replikasi | % nilai rata-rata | Kesimpulan |
|-----------|-------------------|-------------------------------|
| I | 79,06% | Sangat disukai oleh volunteer |
| II | 75,31% | Disukai oleh volunteer |
| III | 79,68% | Sangat disukai oleh volunteer |

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang bertujuan untuk mengetahui mutu fisik dan penerimaan volunteer sediaan masker gel *peel off* sebagai perawatan wajah agar terhindar dari radikal bebas. Pada penelitian ini ekstrak kopi robusta diperoleh dari biji kopi robusta yang disangrai dan dihaluskan dengan menggunakan ayakan mesh 30, kemudian dimaserasi selama 3 hari menggunakan pelarut etanol 70% dan air dengan perbandingan 6:4 L dalam 200 g bubuk kopi. Hasil maserasi kemudian disaring dan dievaporasi menggunakan *rotary evaporator* dan untuk memperoleh cairan kental hasil maserasi di *water bath* selama 7 hari dengan memperoleh hasil ekstrak kental 68,5 g dengan rendeman ekstrak 34,25%.

Hasil pengamatan organoleptik ekstrak kental kopi robusta memiliki bentuk cairan kental berwarna hitam kecoklatan dan memiliki aroma khas kopi. Pada pengujian skrining fitokimia flavonoid dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya senyawa flavonoid pada ekstrak kopi robusta yang dapat meredam radikal bebas.

Proses penambahan serbuk magnesium sebagai pereduksi, reduksi tersebut dilakukan dalam suasana asam dengan penambahan HCl 2N. Pada proses penambahan ini terjadi reaksi eksoterm yaitu reaksi yang melepaskan panas dengan ditandai terbentuknya gelembung-gelembung gas dan pelepasan kalor pada permukaan tabung reaksi (Nirwana, 2015). Reduksi magnesium dan asam klorida menghasilkan reaksi positif karena terbentuknya gelembung-gelembung gas dan terjadi perubahan warna jingga pada ekstrak kopi robusta.

Dalam pembuatan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta bahan-bahan yang digunakan yaitu ekstrak kental kopi robusta sebagai zat aktif yang memberi efek sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas, polivinil alkohol sebagai pembentuk selaput film, HPMC sebagai peningkat viskositas karena viskositas sangat penting dimana dapat mempengaruhi parameter daya sebar dan pelepasan zat aktif, gliserin digunakan sebagai humektan atau pelembab pada sediaan dan nipagin digunakan sebagai pengawet agar terhindar dari pertumbuhan mikroba

dan aquades sebagai pelarut. Setelah bahan dan alat sudah disiapkan kemudian dibuat dalam bentuk sediaan gel dan lakukan uji mutu fisik meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas, waktu kering dan uji volunteer.

Berdasarkan hasil pengamatan organoleptik sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta replikasi 1 dan replikasi 3 memiliki bentuk yang kental sedangkan pada replikasi 2 bentuk masker agak encer hal yang menyebabkan pada bentuk masker replikasi 2 kemungkinan disebabkan oleh cara pembuatan masker dengan penambahan air yang berlebihan. Sedangkan untuk warna dan aroma replikasi 1, replikasi 2, replikasi 3 menghasilkan warna yang sama yaitu warna coklat *transparent* dan memiliki aroma khas kopi.

Hasil pengamatan homogenitas dari sediaan masker gel *peel off* yang bertujuan untuk mengetahui ketercampuran antara bahan dasar dan bahan tambahan. Pada hasil replikasi 1, replikasi 2, replikasi 3, memberikan hasil homogen untuk setiap replikasi, dilihat berdasarkan tidak adanya

gumpalan maupun partikel-partikel kasar dari komponen bahan pada sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta. Sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta yang homogen mengindikasikan bahwa ketercampuran bahan-bahan dari masker gel *peel off* serta ekstrak kopi robusta yang digunakan baik sehingga tidak didapati gumpalan ataupun partikel-partikel kasar pada sediaan (Yulin, 2015). Maka dari itu, hasil sediaan masker gel *peel off* yang dibuat memenuhi syarat parameter mutu fisik sediaan topikal yang baik.

Pada uji pH sediaan masker gel *peel off* replikasi 1, replikasi 2, replikasi 3 terdapat perbedaan pH antara tiap replikasi dimana untuk replikasi 1 dan replikasi 3 mendapatkan pH 6 sedangkan untuk replikasi 2 mendapatkan pH 5. Hal yang menyebabkan perbedaan pH pada replikasi 2 dipengaruhi perubahan suhu penyimpanan pada sediaan masker gel *peel off* karena pengujian pH dilakukan setelah disimpan selama dua hari sehingga suhu kurang stabil. Sediaan masker gel *peel off* sebaiknya memiliki pH yang sesuai dengan pH kulit yaitu 4,5-6,5 karena jika terlalu basa maka

dapat menyebabkan kulit menjadi kering, sedangkan jika pH terlalu asam akan menimbulkan iritasi kulit (Izzati, 2014) . Dari hasil nilai pH yang berbeda tiap replikasi sudah sesuai dengan rentangan pH fisiologi sehingga aman untuk digunakan.

Pengujian daya sebar sediaan masker gel *peel off* dilakukan untuk mengetahui kemampuan basis dalam hal luas daerah penyebaran yang telah dibuat untuk mencapai efek terapi yang diinginkan pada kulit. Pengujian daya sebar sediaan masker *peel off* dengan menggunakan beban 50 g hingga 100 g. Hasil uji daya sebar sediaan masker gel *peel off* replikasi 1, replikasi 2, replikasi 3 sebelum diberi beban dengan hasil nilai rata-rata kisaran antara 2,03-2,26 cm dan setelah menggunakan beban 50 g luas daya sebar dengan hasil rata-rata kisaran antara 5,5-5,56 cm, pada penambahan beban 70 g luas daya sebar dengan hasil nilai rata-rata kisaran antara 6,03-6,26 cm dan pada penambahan beban 100g hasil uji daya sebar dengan hasil rata-rata 6,36-6,63 cm. Dari hasil uji daya sebar yang diperoleh sudah sesuai dengan standar daya sebar yang baik yaitu 5-7 cm (Rahmi, 2016).

Pengujian daya lekat untuk melihat kemampuan sediaan masker gel *peel off* melekat pada permukaan kulit. Berdasarkan hasil uji daya lekat sediaan masker gel *peel off* replikasi 1 dengan hasil nilai rata-rata 11,35 detik, pada replikasi 2 dengan hasil nilai rata-rata 11,16 detik dan pada replikasi 3 dengan hasil nilai rata-rata 11,78 detik sehingga sediaan masker gel *peel off* sudah memenuhi syarat dimana pada tiap replikasi 1, 2 dan replikasi 3 memiliki waktu daya lekat lebih dari 10 detik. Semakin lama kemampuan daya lekat pada sediaan masker gel *peel off* maka dapat memberikan hasil efektif lebih lama.

Pada pengujian viskositas bertujuan untuk melihat kekentalan suatu sediaan dimana viskositas merupakan faktor yang sangat penting karena mempengaruhi pelepasan zat aktif selain itu, gel yang memiliki viskositas optimum atau kondisi baik akan mampu menahan zat aktif tetap terdispersi dalam basis gel dan meningkatkan konsistensi atau tidak merubah gel tersebut (Sukmawati dkk, 2013). Uji viskositas sediaan masker gel *peel off* sudah sesuai dengan syarat kekentalan suatu masker dengan

rentangan 2000-4000cps (Rahmi, 2016). Pada hasil pengujian replikasi 1 dan replikasi 3 memiliki kekentalan yang lebih besar yaitu 4000cps sedangkan untuk replikasi 2 viskositasnya berbeda yaitu 3000cps. Perbedaan kekentalan pada replikasi 2 disebabkan sediaan masker gel *peel off* yang akan diuji disimpan selama dua hari sehingga terjadi ketidakstabilan suhu penyimpanan dimana jika suhu naik maka viskositas akan turun selain itu, perbedaan kekentalan disebabkan saat pembuatan sediaan dimana penggerusan yang kurang konstan.

Pengujian waktu kering bertujuan untuk mengetahui lama waktu sediaan mengering pada kulit. Pada pengujian waktu kering sediaan masker gel *peel off* pada setiap replikasi sudah memenuhi persyaratan waktu kering yang baik yaitu 15-30 menit (Rahmi, 2016). Pada replikasi 1 waktu kering dengan nilai rata-rata 25 menit, pada replikasi 2 dengan nilai rata-rata 22 menit dan pada replikasi 3 nilai rata-rata 19 menit. Perbedaan waktu kering kemungkinan disebabkan karena kurang meratanya pengolesan atau

pemakaian sediaan masker gel *peel off* pada kulit.

Setelah melakukan uji mutu fisik dari sediaan masker gel *peel off* peneliti melakukan uji volunteer ke 20 responden dengan kriteria wanita yang berumur 17 sampai 40 tahun yang sering menggunakan masker dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung sifat fisik dari sediaan masker gel *peel off*. Berdasarkan hasil perhitungan skor volunteer didapat hasil tanggapan volunteer dengan tingkat kesukaan diperoleh sediaan masker gel *peel off* replikasi 1 dengan nilai rata-rata 79,06% yang berarti responden sangat menyukai sediaan masker gel *peel off*, replikasi 2 sebanyak 75,31% yang berarti responden menyukai sediaan masker gel *peel off* dan replikasi 3 sebanyak 79,68% yang berarti responden sangat menyukai sediaan masker gel *peel off*. Responden sangat menyukai sediaan masker replikasi 1 dan 3 karena saat digunakan masker gel memberikan efek dingin yang berarti menurut volunteer sangat baik dengan bentuk yang kental sedangkan untuk replikasi 2 dengan tekstur yang agak encer sehingga kurang diminati oleh

responden. Selain itu, secara farmasetika pada replikasi 2 memiliki viskositas yang turun sehingga bentuknya agak encer disebabkan sediaan masker gel *peel off* replikasi 2 yang akan diuji disimpan selama dua hari sehingga terjadi ketidakstabilan suhu penyimpanan dimana jika suhu naik maka viskositas akan turun selain itu, perbedaan kekentalan disebabkan saat pembuatan sediaan dimana penggerusan yang kurang konstan.

Berdasarkan hasil penelitian mutu fisik dan penerimaan volunteer sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta hasil mutu fisik sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta (*Coffea canephora* var robusta) menghasilkan sediaan masker gel *peel off* yang memenuhi standar uji mutu fisik yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas dan waktu kering Hasil pengujian volunteer untuk replikasi 1 dan replikasi 3 sangat disukai oleh responden dan replikasi 2 disukai oleh responden sehingga dapat disimpulkan sediaan masker gel *peel off* ekstrak kopi robusta dapat diterima oleh masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat perlu dilakukan uji stabilitas untuk perubahan pH setelah penyimpanan dan pengaruh suhu penyimpanan dan perlu dilakukan uji *in vivo* dan uji *in vitro* sebelum uji ke volunteer

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa terimakasih kepada dosen pembimbing ibu Gardiani Febri Hadiwibowo, S.Farm.,Apt. Yang telah membantu dan membimbing peneliti dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah dan kepada Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang yang telah memberikan sarana dan prasarana untuk peneliti dalam melakukan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

Beksono, H.R. 2014. *Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Biji Kopi Robusta (Coffe canephora)*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Uin Syarif Hidayatullah.

Izzati, 2014. *Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Peel Off Ekstrak Etanol 50% Kulit Buah Manggis (Garcinia Magostana L.)*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Uin Syarif Hidayatullah.

Nirwana, Dkk.2015. *Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun*

Benalu Kersen (Dendrophthoe pentandra L. Miq). El-Vivo Vol 3 (2):9-15.

Pangabean, Edy.2011. *Buku Pintar Kopi*. Jakarta: PT.AgroMedi Pustaka.

Rahmi, Ai.2016. *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Masker Gel peel off Ekstrak Daging Buah Tomat (Lycopersicum esculentum mill.) Dengan Perbedaan Konsentrasi PVA Sebagai Basis*. Karya Tulis Ilmiah tidak diterbitkan. Ciamis: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis.

Sukohar, Dkk.2011. *Isolasi dan Karakteristik Senyawa Sitotoksik Kafein dan Asam Klorogenat Dari Biji Kopi Robusta Lampung*. Medika Planta Vol 1 (4):13-14.

Sukmawati, Dkk. 2013. *Pengaruh Variasi Konsentrasi PVA, HPMC dan Gliserin Terhadap Sifat Fisika Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Etanol 96% Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.)* Denpasar: Universitas Udayana.

Waisitaatmadja, Sjarief.1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Yulin, H.R. 2015. *Uji Stabilitas Fisik Gel Masker Peel Off Serbuk Getah Buah Pepaya (Carica pepaya L.) Dengan Basis Polivinil Alkohol dan Hidroksipropil Metilselulosa*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Uin Syarif Hidayatullah.