

FORMULASI DAN UJI EVALUASI MASKER GEL PEEL OFF DARI PASTA BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.)

Adhistry Nurpermatasari¹

¹Jurusan Farmasi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan, Indonesia

*Korespondensi: dz.buns@gmail.com

Diterima: 05 Oktober 2022

Disetujui: 30 Oktober 2022

Dipublikasikan: 31 Oktober 2022

ABSTRAK. Tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) merupakan salah satu bahan pangan dengan kandungan antioksidan yang cukup tinggi, yang berpotensi, menyehatkan, dan mempunyai prospek pasar yang cukup menjanjikan. Likopen, polifenol dan vitamin C adalah antioksidan yang terkandung di dalam tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) Dapat di formulasi dalam bentuk sediaan masker gel Peel Off. untuk mengetahui evaluasi dari formulasi sediaan masker gel Peel Off dari ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimental yang di lakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi dengan Formulasi masker gel Peel Off dari ekstrak pasta buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) dibuat dengan konsentrasi yang bervariasi yaitu 10%, 15%, 25%. Pengujian sifat evaluasi sediaan masker gel Peel Off dari ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) meliputi organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji waktu mengering, uji iritasi dan uji kesukaan pada sukarelawan penulis. Kesimpulan dari penelitian ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) dapat diformulasikan dalam sediaan masker gel Peel Off dengan konsentrasi 10%, 15% dan 25%, memiliki hasil evaluasi yang baik dan tidak mengiritasi pada kulit sukarelawan, formulasi yang paling banyak disukai yaitu F3 dengan konsentrasi 25%.

Kata kunci: formulasi, etil asetat, buah tomat cherry

ABSTRACT. Cherry tomato (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) is one of the foodstuffs that contain high antioxidants, providing health benefits and promising economic value. Lycopene, polyphenols and vitamin C are antioxidants contained in cherry tomatoes (*Solanum Lycopersicum Esculentum* Mill). The purpose of this study was to determine the potency and to test cherry tomato extract (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) formulated into a peel off gel mask preparation. This research is an experimental study that examines peel off gel masks formulated from cherry tomato paste extract (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) with varying concentrations, 10%, 15%, 25%, and was carried out at the Laboratory of Health Polytechnic of Poltekkes Medan, Department of Pharmacy. Tests for peel off gel mask preparations from cherry tomato extract (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) included organoleptic tests, pH tests, homogeneity, drying time, irritation and preferences by volunteers. This study concluded that cherry tomato extract (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) can be formulated into a peel off gel mask preparation at concentrations of 10%, 15% and 25%, this preparation has good evaluation results - does not irritate the skin of volunteers, and formulations at concentrations 25% (F3) is the most preferred.

Keywords: formulation, ethyl acetate, cherry tomato fruit

PENDAHULUAN

Kulit wajah cantik, mulus, bersih, sehat, dan bebas dari kelainan kulit merupakan harapan bagi semua orang. Kulit mencerminkan kecantikan dan tingkat kebersihan seseorang. Kulit memerlukan perawatan secara rutin, salah satu cara yang digunakan perlu adanya pembersihan, penyegar, peeling, pelembab, masker, dan penguapan (Chomaria, 2018).

Kulit sehat, idealnya setiap 28 hari sekali kulit secara otomatis melakukan pergantian kulit dengan cara sel kulit akan mati dan digantikan oleh sel kulit baru. Namun karena faktor tertentu, tak jarang sel kulit mati tidak dapat terkelupas sehingga menyebabkan pertumbuhan sel kulit baru menjadi tidak normal. Fungsi utama kulit melindungi bagian dalam tubuh dari pengaruh lingkungan luar seperti tekanan fisika, mekanik, kimiawi, bakteri, dan paparan sinar matahari (Yenni PT, Anti MR 2019.) Bertambahnya usia kulit akan mengalami aging (penuaan) sehingga menyebabkan kulit menjadi kusam dan kasar (Jayronia S 2016.) Untuk mengatasi hal tersebut, produk kosmetik anti-aging yang mengandung senyawa antioksidan dapat dijadikan sebagai perlindungan dan perawatan kulit. Senyawa antioksidan banyak terkandung dalam tanaman seperti pada buah, daun, akar, batang, dan bunga. Penelitian sebelumnya melaporkan penggunaan senyawa aktif yang mengandung antioksidan dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam formulasi produk kosmetik (Armady FI dkk, 2015).

Masker Peel Off merupakan masker yang praktis, setelah kering masker tersebut dapat langsung diangkat tanpa perlu dibilas (biasa dikenal dengan sebutan masker Peel Off). Selain itu efek dari zat aktif pada masker dapat lebih lama berinteraksi dengan kulit wajah. Manfaat masker gel antara lain dapat mengangkat sel kulit mati agar kulit bersih dan segar. Masker dapat digunakan untuk membersihkan, melembabkan kulit dan mengecilkan pori-pori serta melenturkan otot-otot wajah (Budiman dkk., 2017).

Tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) merupakan salah satu bahan pangan dengan kandungan antioksidan yang cukup tinggi, selain itu ia termasuk kedalam produk

hortikultura yang berpotensi, menyehatkan, dan mempunyai prospek pasar yang cukup menjanjikan. Likopen, polifenol dan vitamin C adalah antioksidan yang terkandung di dalam tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) (Eveline et al., 2014). Likopen, polifenol dan vitamin C merupakan zat yang berpotensi sebagai anti penuaan kulit (Surbakti dkk, 2016). Penelitian terdahulu tentang aktivitas antioksidan pada tomat sudah banyak dilakukan Pada manusia, ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) memiliki aktivitas antioksidan yang paling besar pada konsentrasi 30% (Armady et al., 2014). Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) cenderung stabil bila dibuat dalam sediaan masker (Faradiba et al., 2012).

Pemanasan sampel mempengaruhi aktivitas antioksidasi sampel, dimana dengan adanya pemanasan akan meningkatkan aktivitas antioksidasi. Metode pengeringan sampel ekstrak dalam lemari pengeringan menyebabkan likopennya tercemar sehingga menurunkan aktivitas antioksidasi tomat Cherry. Pasta tomat Cherry mempunyai aktivitas antioksidasi lebih kuat di dibandingkan dengan sari buah dan ekstrak tomat Cherry.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimental (Experimental Reseach), yaitu pengamatan yang di lakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi dengan Formulasi dan uji stabilitas masker gel Peel Off dari Pasta buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.)

Sampel yang akan diuji dalam penelitian ini ialah Pasta buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) yang dijual di sekitar kota medan. Sampel diambil secara purposif yaitu pengambilan sampel tanpa mempertimbangkan tempat tumbuh dan letak geografisnya. Sampel yang diambil buah tomat cherry yang masih segar.

Alat yang digunakan adalah lumpang dan stamper, timbangan analitik, cawan porselin, ph meter, blender, alat gelas, penangas air, sudip, tisu,

pipet tetes, corong, gelas arloji, kain penyaring, kertas perkamen, wadah mangkok, batang pengaduk, spatula, objek gelas, penangas air, Ph meter, rotary evaporator dan wadah masker gel Peel Off. Bahan yang digunakan adalah Ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.), etanol 96%, aquades, PVA, CMC, gliserin, nipagin (Meti Paraben).

Pembuatan Ekstrak Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.)

Buah tomat (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) yang masih segar dibersihkan dengan air mengalir, lalu di tiriskan, keringkan pada suhu yang rendah tidak terkena langsung pada sinar matahari. Sampel buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) yang telah dihaluskan sebanyak 1 Kg diekstraksi secara meserasi dengan pelarut etil asetat sebanyak 4,5 L. Proses ekstraksi dilakukan selama 5 hari hingga pelarut yang terdapat di dalam labu tidak berwarna. Hasil ekstrak dievaporasi pada suhu 50°C sampai diperoleh ekstrak etil asetat pasta tomat cherry Rendemen ekstrak pasta tomat cherry dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

Pembuatan pasta tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) dilakukan dengan menimbang buah tomat cherry 3 kg, dibersihkan dengan air mengalir lalu ditiriskan, dikeringkan menggunakan tisu. Dibuang bagian-bagian yang tidak perlu, kemudian dibuang bijinya, lalu dikukus (steam) selama 5 menit, setelah itu dihilangkan kulit arinya. Buah tomat cherry tersebut dihancurkan dengan menggunakan blender selama \pm 2 menit. Bubur tomat ceri tersebut kemudian dipekatkan dengan menggunakan wajan atau panci,

sambil diaduk. Lalu pasta direndam dengan larutan etil asetat. kemudian diekstraksi selama 5 hari dengan ekstrak tomat cherry dengan pelarut etil asetat (1:4,5) dan di pekatkan dengan rotary evaporator.

Sejumlah sampel ditimbang, kemudian diekstraksi selama 5 hari dengan ekstrak tomat cherry dengan pelarut etil asetat (1: 4,5) dan dipekatkan dengan rotary evaporator atau alat destilasi

Prosedur Pembuatan Masker Gel Peel Off

Masker gel Peel Off dihomogenisasi dengan ekstrak pasta tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) yang telah dilarutkan dalam etil asetat dengan penambahan air hingga bagian lalu akan diperoleh masker Peel Off ekstrak pasta tomat cherry.

Prosedur Pembuatan Basis Masker

Diambil polivinil alkohol (PVA), kemudian ditimbang. Dilarutkan Polivinil Alkohol (PVA) dalam aquades, kemudian dipanaskan diatas penangas air sambil diaduk konstan hingga membentuk gel Peel Off (massa 1). Dilarutkan CMC (massa 2) dan nipagin (massa 3) dalam aquades panas secara terpisah. Ditambahkan larutan nipagin (massa 3) dan gliserin ke dalam larutan CMC (massa 2) sehingga terbentuk (massa 4). Ditambahkan massa 4 ke dalam massa 1. Diaduk konstan hingga homogen lalu dibiarkan hingga dingin. Kemudian campuran massa 1 dan 4, diaduk homogen hingga membentuk basis masker Peel Off. Kemudian ditambahkan ekstrak buah tomat cherry ke dalam basis masker dan diaduk hingga homogen.

Tabel. 1 Formula sediaan masker gel Peel Off ekstrak buah tomat cherry

Bahan	Formula (%)				Keterangan
	F0	F1	F2	F3	
Ekstrak buah tomat cherry (<i>Solanum lycopersicum esculentum</i> Mill.)	0	10	15	25	Zat aktif
PVA	5	5	5	5	Pembentukan film
CMC	2,5	2,5	2,5	2,5	Basis
Gliserin	10	10	10	10	Humektan
Nipagin	0,2	0,2	0,2	0,2	Pengawet
Etanol 96%	15	15	15	15	Pelarut
Aquades	ad	ad	ad	ad	Pelarut
	100	100	100	100	

Keterangan:

- F0 : tanpa ekstrak etanol buah tomat cherry
- F1 : dengan konsentrasi ekstrak buah tomat cherry 10%
- F2 : dengan konsentrasi ekstrak buah tomat cherry 15%
- F3 : dengan konsentrasi ekstrak buah tomat cherry 25%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) yang telah dihaluskan sebanyak 1 kg diekstraksi secara meserasi dengan pelarut etil asetat sebanyak 4,5 L. Proses ekstraksi dilakukan selama 5 hari hingga pelarut yang terdapat di dalam labu tidak berwarna. Hasil ekstrak dievaporasi pada suhu 50°C sampai diperoleh ekstrak etil asetat pasta tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) Rendemen ekstrak pasta tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak kental} \times 100}{\text{berat awal simplisia}} \%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{200 \text{ g} \times 100}{365} \%$$

$$\text{Rendemen} = 54,79 \%$$

Evaluasi Sediaan Masker Peel Off

Hasil pengamatan dari penelitian yang telah dilakukan terhadap sediaan masker gel Peel Off dari ekstrak Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) yang meliputi pengamatan organoleptis (warna, bentuk dan bau), pemeriksaan pH, pemeriksaan homogenitas, dan pengujian waktu untuk sediaan mengering.

Hasil Uji Organoleptis

Tabel 2. Hasil Hasil Uji Organoleptis sediaan masker gel Peel Off ekstrak Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill).

Formula Masker Gel	Parameter Uji		
	Warna	Bau	Konsistensi
F (0)	Putih	Tidak Ada Aroma	Semisolid
F (1)	Merah Bata	Khas Buah Tomat	Semisolid
F (2)	Merah Bata	Khas Buah Tomat	Semisolid

F (3)	Merah Bata Kecoklatan	Khas Buah Tomat	Semisolid
-------	-----------------------	-----------------	-----------

Tabel 3. Hasil pengukuran pH sediaan masker gel Peel Off ekstrak Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill).

Formula Masker Gel	Parameter Uji Ph	Standar SNI
F0	5,65	4,5-8,0
F1	5,50	4,5-8,0
F2	5,45	4,5-8,0
F3	5,44	4,5-8,0

Keterangan:

- F0: Masker gel Peel Off tanpa ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F1: Masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry 10% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F2: Masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry 15% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F3: Masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry 25% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)

Pada pemeriksaan pH sediaan masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill), didapatkan hasil pH pengukuran pH yaitu antara 4,5-8,0 sesuai dengan Ph meter. Jika pH sediaan yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan pH sediaan yang terlalu asam akan menimbulkan iritasi (Tranggono dan Latifah, 2007).

Berdasarkan Tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa semakin tinggikonsentrasi ekstrak Tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) yang ditambahkan ke dalam masker gel Peel Off maka pH sediaan tersebut semakin menurun atau semakin asam Hasil Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Buah Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)

No.	Formulasi	Pengamatan			
		H-0	H-1	H-2	H-3
1.	F0	v	v	v	v
2.	F1	v	v	v	v
3.	F2	v	v	v	v
4.	F3	v	v	v	v

Keterangan:

- F0: Masker gel peel off tanpa ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F1: Masker gel peel off ekstrak tomat cherry 10% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F2: Masker gel peel off ekstrak tomat cherry 15% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)

F3: Masker gel peel off ekstrak tomat cherry 25% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)

Hasil pengujian homogenitas terhadap sediaan masker gel Peel Off ekstrak Tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) menunjukkan bahwa semua sediaan tidak memperlihatkan adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan (object glass). Hal ini menunjukkan bahwa sediaan masker gel peel off yang dibuat memiliki susunan yang homogen.

Hasil Uji pH

Pengujian waktu sediaan mengering dilakukan pada suhu kamar dengan mengamati waktu yang diperlukan sediaan untuk mengering, yaitu waktu dari saat mulai dioleskan masker gel Peel Off ekstrak Tomat Cherry pada kulit wajah sehingga terbentuk lapisan yang kering (Vieira, 2009). Hasil pengujian waktu mengering sediaan masker gel Peel Off ekstrak Tomat Cherry setelah pembuatan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pengujian waktu mengering sediaan masker gel Peel Off ekstrak Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) setelah pembuatan.

	Waktu Mengering Sediaan (Menit)			
	F0	F1	F2	F3
	20	18	21	20
	18	20	19	21
	19	20	20	21
Rata-rata	19	19,3	20	20,6

Hasil Uji Iritasi

Tabel 6. Hasil uji iritasi terhadap kulit sukarelawan

Pengamatan	Sukarelawan															
	F0			F1			F2			F3						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gatal – Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bengkak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

- (-) : Tidak ada reaksi
- (+) : Kulit kemerahan
- (++) : Kulit gatal-gatal
- (+++): Kulit bengkak

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan pada 12 sukarelawan yang dilakukan dengan cara menempelkan sediaan masker gel Peel Off dengan konsentrasi ekstrak Tomat Cherry pada kulit belakang telinga, menunjukkan bahwa semua sukarelawan memberikan hasil negatif terhadap parameter-parameter reaksi iritasi.

Menurut Wasitaatmadja (1997), uji iritasi kulit yang dilakukan untuk mengetahui efek samping pada kulit, dengan memakai masker di bagian bawah lengan atau belakang telinga dibiarkan selama 24 jam. Dari data Tabel 4.5, tidak terlihat adanya efek samping berupa kemerahan, gatal-gatal, ataupun adanya pembengkakan pada kulit yang ditimbulkan oleh sediaan masker gel Peel off.

Hasil Uji Kesukaan

Data yang diperoleh dari lembar penilaian ditabulasi dan ditentukan nilai kesukaannya untuk setiap sediaan Masker Peel Off dengan mencari hasil rerata pada setiap sukarelawan pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil setiap data sukarelawan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Kesukaan

Panelis (Sukarelawan)	Formula			
	F0	F1	F3	F3
1	1	3	2	2
2	1	3	2	2
3	2	3	2	2
4	2	3	2	2
5	1	1	2	3
6	1	1	1	3
7	1	1	1	3
8	1	1	3	3
9	1	1	2	3
10	3	2	1	3
11	3	1	3	3
12	3	2	1	3

Keterangan:

- F0: Masker gel Peel Off tanpa ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F1: Masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry 10% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F2: Masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry 15% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)
- F3: Masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry 25% (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)

PEMBAHASAN

Berbagai macam kandungan senyawa bioaktif yang ditemukan didalam buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill) seperti karotenoid (likopen dan beta karoten), fenol, dan berbagai macam enzim sangat bermanfaat bagi kesehatan. Likopen telah diketahui aktivitas farmakologinya sebagai antioksidan. α -carotene yang merupakan nama lain dari likopen merupakan jenis karotenoid berpigmen merah terang yang biasa ditemukan pada buah tomat dan buah lain yang berwarna merah. Telah banyak penelitian yang mengkonfirmasi bahwa buah tomat memiliki potensi antioksidan dan anti kanker. Dimasa ini, buah tomat sering diformulasikan sebagai suatu sediaan kosmetik baik berupa krim, sabun mandi cair, dan juga masker. Dalam penelitian ini buah tomat di buat dalam bentuk sediaan masker gel Peel Off. Masker gel Peel Off merupakan masker yang saat digunakan akan mengering kemudian membentuk lapisan film oklusif yang dapat dikelupas. Masker ini mampu meningkatkan efek dari senyawa utama (senyawa aktif) pada bagian epitel disebabkan peranan oklusifitas lapisan polimer. Selain dari pada itu juga masker gel peel off mampu untuk meningkatkan kelembapan kulit. (Vieira, dkk, et al. 2009)

Pada penelitian ini buah tomat cherry diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan pelarut etil asetat karena etil asetat merupakan pelarut yang bersifat semi polar sehingga dapat menarik senyawa yang bersifat polar maupun nonpolar. Etil asetat juga memiliki toksisitas rendah dan mudah diuapkan sehingga dapat digunakan untuk ekstraksi buah tomat cherry.

Buah tomat (*Lycopersicum esculentum* M) merupakan buah yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi yang dapat digunakan sebagai bahan aktif dalam formulasi sediaan masker gel Peel Off. Masker gel Peel Off merupakan masker yang dapat menghasilkan lapisan film yang memberikan efek kencang pada kulit. Poli Vinil Alkohol (PVA) merupakan film forming agent yang biasa digunakan dalam formulasi masker gel Peel Off (Berings, et al. 2013) Penelitian ini merupakan uji sifat fisik dari masker gel yang menggunakan basis masker gel Peel Off yang berbeda yakni basis PVA. Pemilihan CMC

merupakan garam natrium dari asam selulosa glikol dan dengan demikian berkarakter ionic, CMC bisa larut baik dalam air dingin maupun air panas. tanpa mengalami koagulasi, Konsentrasi tertinggi biasanya 10 - 25% digunakan sebagai bahan pembuatan pasta dan gel Peel Off (Ruhimat 2013).

Adapun beberapa zat tambahan lain dalam formula sediaan gel Peel Off ini yaitu gliserin sebagai humektan yang berguna mengurangi kehilangan air pada sediaan semisolid, konsentrasi gliserin sebagai humektan adalah sekitar 10%. Metil paraben sebagai pengawet yang efektif dapat menghilangkan kontaminasi mikroba yang disebabkan oleh tingginya kandungan air pada sediaan gel Peel Off, Konsentrasi metil paraben sebagai pengawet pada sediaan topikal 0,2%. Polivinil alkohol, digunakan sebagai pembentuk gel dimana penambahan bahan tersebut akan menghasilkan basis gel Peel Off yang dapat membentuk lapisan film yang bersifat elastis sehingga lapisan film yang terbentuk dapat diangkat dengan mudah tanpa retak atau robek, Konsentrasi Polivinil alkohol adalah 5%.

Uji sifat fisik sediaan masker gel dari ekstrak buah tomat cherry meliputi pengamatan organoleptis (warna, bentuk dan bau), pemeriksaan pH, pemeriksaan homogenitas, iritasi, kesukaan dan pengujian waktu untuk sediaan mengering. Tujuannya adalah untuk memperoleh formula sediaan masker gel Peel Off dengan karakteristik fisik yang baik. Hasil pengamatan sediaan dapat dijelaskan sebagai berikut: Pengamatan organoleptis sediaan masker gel Peel Off ekstrak tomat cherry menunjukkan bahwa masker gel Peel Off dengan basis memiliki bentuk semisolid, warna, merah bata kecoklatan dimana warna ini merupakan warna dari ekstrak tomat cherry dan berbau khas, dan jika dibandingkan dengan, memiliki bentuk dan bau yang sama (Rachmawati, dkk, 2018)

Pada uji pH sediaan masker gel Peel Off baik karena tidak melebihi pH kulit yaitu 4,5 - 8. pH sediaan yang digunakan pada kulit patut dipertimbangkan, karena pH yang terlalu rendah atau yang terlalu tinggi diluar kisaran pH kulit akan menyebabkan iritasi kulit. Keasaman sediaan ini disebabkan karena bahan-bahan yang digunakan

dalam formulasi umumnya netral atau sedikit asam. dalam penelitian ini diketahui pH pada F0 sebesar 5,65, F1 sebesar 5,50, pH F2 sebesar 5,45, dan F3 sebesar 5,44. maka masker Peel Off tomat cherry pada penelitian sesuai dengan pH meter karena tidak melebihi batas pH standar SNI sehingga masker Peel Off Tomat cherry dalam penelitian ini aman digunakan pada kulit.

Pada uji homogenitas, seluruh sediaan masker gel dengan berbagai variasi basis menunjukkan sifat homogen. Pengujian homogenitas dilakukan dengan cara dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar. Pada penelitian ini masker Peel Off tomat cherry tidak menunjukkan adanya butiran – butiran kasar. Hal ini menandakan bahwa formulasi F0, F1, F2, dan F3 bersifat Homogenitas.

Pengujian waktu sediaan mengering dilakukan dengan mengamati waktu yang diperlukan sediaan untuk mengering. Hasil pengujian waktu sediaan masker gel Peel Off mengering dengan basis CMC waktu mengeringnya sekitar 10-20 menit. Pada penelitian masker Peel Off tomat cherry, hasil pengujian waktu mengering sediaan masker gel masker Peel Off dalam formulasi F0 dan F1 waktu mengering sediaan rata – ratanya 19 menit, sedangkan formulasi F2 dan F3 waktu mengering sediaan rata – ratanya 20 menit.

Uji iritasi pada 12 sukarelawan menunjukkan keempat masker gel Peel Off tidak menimbulkan tanda-tanda iritasi seperti timbulnya kemerahan pada kulit, rasa sakit, maupun terluka. Uji nilai kesukaan untuk setiap sediaan masker Peel Off, Pada penelitian ini untuk F0 terhadap 7 sukarelawan tidak menyukai dan 5 sukarelawan yang menyukai. Untuk F1 terhadap 6 sukarelawan yang tidak menyukai dan 6 sukarelawan menyukai untuk F2 terhadap 4 sukarelawan tidak menyukai dan 8 sukarelawan yang menyukai untuk F3 terhadap 12 sukarelawan yang menyukai sehingga yang paling disukai adalah sediaan masker Peel Off F3 dengan konsentrasi 25% dengan parameter penilaian yang digunakan yaitu kemudahan pengolesan, mudah dibawa, aroma, homogenitas, dan kelembaban yang dirasakan pada wajah.

Dari seluruh pengujian sifat fisik sediaan masker gel Peel Off diatas, dapat diformulasikan menjadi sediaan masker gel Peel Off disimpulkan masker dengan formulasi dalam penelitian ini berhasil dibuat dan dapat dipergunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapat, maka Ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) dapat diformulasikan dalam sediaan masker gel Peel Off . Sediaan masker gel Peel Off ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) dengan konsentrasi 10%, 15% dan 25%, memiliki evaluasi yang baik dan tidak mengiritasi pada kulit sukarelawan. Namun formulasi yang paling disukai yaitu F3 dengan konsentrasi 25%.

DAFTAR PUSTAKA

- Armadany FI, Hasnawati, Sirait M. Formulasi sediaan masker gel Peel Off antioksidan dari ekstrak sari tomat (*Solanum lycopersium* L. var. cucurbita). *Pharmauho*. 2015; 1 (2): 29-32.
- Aghnia, Y., dkk. 2018. Formulasi Masker Gel Peel Off Lendir Bekicot (*Achatina fulica*) dengan Variasi Konsentrasi Bahan Pembentuk Gel. *Jurnal Prosiding Penelitian SpeSIA Unisba*, Hal. 246-253.
- Ava Z, Andi SSA, Nurul M. Formulasi masker gel Peel Off ekstrak bekatul padi merah (*Oryza nivara*). *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*. 2020; 4 (1): 1-11.
- Ernoviya, Adhysti Nurpermatasari. Perbandingan aktivitas antioksidasi ekstrak, pasta dan sari buah tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.). *Pharmaceutical*. 2020.
- Balsam, M. S., Saragin, E., 1975, *Cosmetics Science and Technology*, Volume I, second Edition, Wiley Interscience, New York, London-Sydney-Toronto.
- BPOM, (2013). Badan pengawas obat dan makanan republik indonesia. In Bpom. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Budiman, A., Kusuma, A., Aulifa, D. L., 2017, Peel off Gel Formulation from Black Mulberries (*Morus nigra*) Extract as Antiacne Mask, *National Journal of Physiology, Pharmacy, and Pharmacology*, 7(9): 1-8.

- Clatici, Victor Gabriel et al. 2017. "Maedica-a Journal of Clinical Medicine Perceived Age and Life Style. The Specific Contributions of Seven Factors Involved in Health and Beauty." *Maedica A Journal of Clinical Medicine* 12(3): 191–201. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706759/pdf/maedica-12-191.pdf>.
- Cahyani, I. M dan Putri, I. D. C., 2017, Formulation of Peel Off Gel From Extract of Curcuma Heyneana Val & Zijp Using Carbopol 940, *Journal of Pharmaceutical and Medical Sciences*, 2(2): 48-51.
- Dalimunte, Y. R. 2018. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Cherry (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada Metode Deep Flow Technique. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru
- Jayronia S. Design and development of Peel-Off mask gel formulation of tretinoin for acne vulgaris. *World Journal Of Pharmacy And Pharmaceutic al Sciences*. 2016; 5: 928-929.
- Kusuma, Redika Ardi. Nugroho, Lilik Pujantoro Eko. Wulandani, Dyah. 2018. Pengaruh Praperlakuan Medan Elektrostatis Tinggi terhadap Mutu Tomat Ceri (*Lycopersico esculentum* var. *cerasiforme*) Selama Penyimpanan. *Jurnal Keteknik Pertanian*. Vol. 6 No. (1)
- Maria ETB, Anis YC. Peran pelembab dalam mengatasi kondisi kulit kering. *Majalah Farmasetika*. 2021; 6 (1): 56-69.
- Olii, A., Aztriana, Mursyid, A., (2017). Formulasi Masker Peel Off "Bedda Lotong"
- Heritage Putri Bugis Makassar, *Jurnal Farbal*, 5 (1): 1-5.
- Pujiastuti, A., Kristiani, M. 2019. Formulasi dan Uji Stabilitas Mekanik Hand and Body Lotion Sari Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 16(1): 42-55.
- Rahmawati DA, Setiawan I. The formulation and physical stability test of gel fruit strawberry extract (*Fragaria x ananassa* D.). *Journal of Nutraceuticals and Herbal Medicine*. 2019; 2 (1): 38-46. 19.
- Sulastrri, E. dkk 2016. 'jurnal pharmascience pengaruh pati prigelatinasi beras hitam sebagai bahan pembentuk gel terhadap mutu fisik sediaan masker gel Peel Off '. *Jurnal Pharmascience*, Vol .03, No.02. hh. 69-77.
- Sudiarto., Rusmono, W. 2018. Potensi Jus Tomat Menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu (Gds) Pada Pasien Diabetes Militus. *Mahakam Nursing Journal*. 2 (4): 176-182.
- Susanti, AM., Cholifah, S., Sari, RP. 2021. Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada Pasien Hiperglikemia. *Nusantara Hasana Journal*. 1(3) : 96-102
- Wahid. 2019. Pengaruh Konsentrasi Larutan AB Mix Goodplant dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Cherry secara Hidroponik NFT. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Xu, Qin., Irma Adyatni. dan Bradly Reuhs. (2018). Effect of Processing Methods on the Quality of Tomato Products. *Food and Nutrition Sciences* 9: 86-98.
- Yenni PT, Anti MR. Formulasi dan evaluasi fisik masker wajah gel Peel Off ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Majalah Farmasetika*. 2019; 4 (1): 157-166.
- Zhang, Shoubing, and Enkui Duan. 2018. "Fighting against Skin Aging: The Way from Bench to Bedside." *Cell Transplantation* 27(5): 729–3