

Formulasi Dan Evaluasi Sediaan *Face Mist* Dari Ekstrak Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Untuk Mencegah Kulit Kering

*Formulation and Evaluation of Face Mist Preparations From Cucumber Extract (*Cucumis sativus L.*) to Prevent Dry Skin*

Lulu Ulpu Adah¹, Siti Nur Hikmah^{2*}, Indah Shaliha¹

¹STIKes KHAS Kempek Cirebon

²Politeknik Unggulan Kalimantan

*Korespondensi : hikmahruns@gmail.com

ABSTRACT

*Cucumber (*Cucumis Sativus L.*) is from the cucumber gourd tribe and contains vitamins such as vitamins A and C which can cure acne. Face mist is included in skin freshening cosmetics (freshner). The main function of a freshener is to freshen facial skin, remove residual oil from the skin that may still be there, as well as a mild disinfectant and at the same time it can help close the pores again. This research uses the maceration method with 96% ethanol solvent. The resulting extract is made into a face mist preparation, phytochemical screening and evaluation tests are carried out including organoleptic tests, pH meter tests, spray spreadability tests, spray condition tests, homogeneity tests, viscosity tests and dry time tests so that the concentration of a good face mist preparation can be determined. The research results showed that cucumber (*Cucumis sativus L.*) powder and extract contained flavonoids, phenolics and saponins. The results of the formulation showed that formulation I with an extract weight of 1 gram produced a yellow color, pH 5.04, viscosity 1.95 cP. Formula II with an extract weight of 3 grams produces a light brown color, pH 4.83, viscosity 4.3 cP. Formulation III weighing 5 grams produces brown color, pH 4.78, viscosity 6.5 cP. Formula IV with a weight of 7 grams produces a dark brown color, pH 4.71, viscosity 4.15 cP, the four formulas produce good evaluation tests for spray power, dry time, homogeneity and spray spreadability. The results of the evaluation test of the four formulations of Formula II were the best formula.*

Keywords : Extract, Face mist, Cucumber (*Cucumis sativus L.*)

ABSTRAK

Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) merupakan dari suku labu mentimun mengandung vitamin seperti vitamin A dan C yang dapat menyembuhkan jerawat. Face mist termasuk dalam kosmetik penyegar kulit (*freshner*). Fungsi utama penyegar ialah menyegarkan kulit wajah, mengangkat sisa minyak dari kulit yang dimungkinkan masih ada, serta desinfektan ringan dan sekaligus dapat membantu menutup pori-pori kembali. Penelitian ini menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Ekstrak yang dihasilkan dibuat sediaan face mist, skrining fitokimia serta dilakukan uji evaluasi meliputi uji organoleptis, uji pH meter, uji daya sebar semprot, uji kondisi semprotan, uji homogenitas, uji viskositas, serta uji waktu kering sehingga dapat diketahui konsentrasi sediaan face mist yang baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada serbuk dan ekstrak mentimun (*Cucumis sativus L.*) memiliki kandungan flavonoid, fenolik, dan

saponin, hasil dari pembuatan formulasi menunjukkan bahwa formulasi I dari bobot ekstrak 1 gram menghasilkan warna kuning, pH 5,04, viskositas 1,95 cP. Formula II dari bobot ekstrak 3 gram menghasilkan warna coklat muda, pH 4,83, viskositas 4,3 cP. Formulasi III dari bobot 5 gram menghasilkan warna coklat, pH 4,78, viskositas 6,5 cP. Formula IV dari bobot 7 gram menghasilkan warna coklat tua, pH 4,71, viskositas 4,15 cP, dari keempat formula menghasilkan uji evaluasi daya semprot, waktu kering, homogenitas, daya sebar semprotan yang baik. Hasil dari uji evaluasi dari keempat formula sediaan formula II merupakan formula yang paling baik.

Kata kunci : Ekstrak, Face mist, Mentimun (*Cucumis sativus L.*)

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara yang memiliki kekayaan alam yang tidak terhitung jumlahnya dari Sabang sampai Merauke. Kekayaan alam yang dimiliki Indonesia dimanfaatkan untuk menjadi suatu obat herbal bahkan untuk perawatan kecantikan. Perawatan menggunakan kosmetik dimaksudkan untuk mengatasi kekeringan pada kulit remaja dengan menggunakan pelembab serta emolien (Apristasari, 2018). Proses penuaan kulit bisa terjadi secara alami dengan bertambahnya umur secara internal maupun eksternal. Proses penuaan ini melibatkan banyak sistem yang terdapat di dalam tubuh sampai mengakibatkan penurunan fungsi sistem di dalam tubuh (Damayanti, 2017). Selain sebagai keluarnya keringat kulit juga memiliki banyak fungsi, diantaranya sebagai alat indra peraba, pelindung tubuh, dan sebagai alat pengatur suhu pada tubuh manusia (Tobin, 2017). Sebagian besar manusia terutama pada kalangan wanita ingin memiliki wajah yang putih, bersih, sehat dan terawat. Akan tetapi dalam perawatannya sering terjadi masalah yang tidak memperhatikan jenis kulit sehingga menimbulkan masalah baru yang tidak diinginkan, seperti timbulnya jerawat, kulit kering, dan lain-lain (Tobin, 2017).

Di kota-kota besar saat ini tingkat polusi udara sangat tinggi sampai menimbulkan dampak pada tubuh sehingga timbul masalah pada kulit, diantaranya yaitu penuaan dini, hiperpigmentasi, dan kulit kering. Proses penuaan merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan suatu jaringan yang berguna untuk memperbaiki diri serta mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan jelas dan memperbaiki kerusakan yang terjadi (Ahmad, 2018). *Face mist* tergolong kosmetik penyegar kulit (*freshner*) memiliki fungsi yaitu sebagai penyegar yang dapat menyegarkan kulit wajah, mengangkat sisa minyak dari kulit yang masih ada, serta desinfektan ringan sekaligus membantu menutup pori-pori kembali (Puspita, 2020).

Face mist merupakan jenis kosmetik yang praktis dapat dibawa kemana-mana karena pengemasan *face mist* dengan botol semprot yang mudah diaplikasikan pada kulit wajah, serta sediaan *face mist* lebih cepat meresap ke dalam kulit (Apristasari, 2018). Diketahui tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L.*) sangat cocok digunakan untuk semua jenis kulit, mentimun juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik, Karena dalam kandungan air mentimun mengandung vitamin seperti vitamin A dan C, yang mana vitamin A dapat mengurangi infeksi kulit dan mengeringkan jerawat, sedangkan vitamin C sebagai zat pengatur dan menetralkan racun sehingga dapat menyembuhkan jerawat, oleh karena itu tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L.*) dapat menyegarkan kulit wajah, obat pembersih dan juga dapat melembabkan kulit yang kering serta sebagai perawatan kulit berjerawat (Wulandari, 2014). Mentimun (*Cucumis sativus L.*) mengandung senyawa steroid, saponin, fenolik, dan flavonoid (Vamelda dkk., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Hakim dan Saputri tahun 2017 mengidentifikasi senyawa kimia pada mentimun (*Cucumis sativus* L.) bahwa mentimun (*Cucumis sativus* L.) positif mengandung saponin, triterpenoid, dan fenolik. Penelitian lain yang dilakukan Simangunsong terkait sediaan masker gel dari ekstrak mentimun (*Cucumis sativus* L.) kombinasi dengan buah lemon (*Citrus limon* L.) menghasilkan buah mentimun dapat dibuat formulasi sediaan masker gel. Penelitian Badriyah dan Ifandi tahun 2020 konsentrasi 5%, 10%, 15% menghasilkan warna coklat dan pada uji fisik yang baik diantaranya uji evaluasi organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji viskositas, uji pola penyemprotan, uji daya sebar serta uji stabilitas fisik suhu ruangan. Dari latar belakang diatas peneliti tertarik membuat formula dan evaluasi sediaan *face mist* dari ekstrak mentimun (*Cucumis sativus* L.) untuk mencegah kulit kering menggunakan buah mentimun yang mengandung vitamin A dan vitamin C yang dapat mencegah jerawat.

METODE PENELITIAN

1. Pengambilan sampel

Buah mentimun (*Cucumis sativus* L.) dibeli dari pasar dengan memilih buah yang baik dan segar, kemudian diperiksa secara organoleptis meliputi pemeriksaan penampilan, warna, bau dari buah mentimun.

2. Pembuatan Simplisia

Buah mentimun yang telah disortasi dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang melekat kemudian dirajang dengan cara dipotong kecil-kecil setelah itu dilakukan pengeringan dengan sinar matahari langsung selama 7-14 hari, tahap selanjutnya dihaluskan menggunakan blender dan dilakukan proses maserasi (Muharyati, 2022).

3. Penetapan Kadar Air

Sampel 2 gram dimasukkan ke dalam oven pada suhu 105 selama 3 jam, selanjutnya dikeluarkan dari oven dan didinginkan dalam desikator selama 30 menit, setelah itu berat sampel ditimbang. Perhitungan kadar air sebagai berikut:

$$\% \text{ kadar air} = \frac{M_{\tau} - (M_{\tau 1} - M_s)}{M_{\tau}} \times 100\%$$

Ket:

Ms : Berat cawan

M : Berat sampel serbuk belum dipanaskan

M1 : Berat cawan + sampel yang sudah dipanaskan

4. Pembuatan Ekstrak

Pembuatan ekstrak mentimun menggunakan metode maserasi. Prosesnya yaitu serbuk simplisia ditimbang sebanyak 100 gram dan ditambahkan pelarut etanol 96% sebanyak 1000 ml dengan perbandingan sesuai dengan perlakuan yaitu 1:10, kemudian direndam selama 3x24 jam, dengan pengadukan secara manual selama 6 jam sekali selama 5 menit. Proses maserasi dilakukan dalam kondisi wadah tertutup rapat pada suhu 25°C. Setelah didapatkan ekstrak dalam bentuk filtrat, tahap selanjutnya dilakukan proses penguapan pelarut dengan waterbath hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak kental ditimbang untuk dihitung rendemen ekstrak kemudian disimpan dalam wadah yang tertutup rapat (Suryani dkk., 2015).

Penetapan Persen Rendemen.

Perhitungan rendemen yakni dengan mempersentasekan berat ekstrak dengan berat kering pada mentimun.

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat serbuk}} \times 100\%$$

5. Uji Bebas Etanol

Uji dilakukan dengan memasukkan sampel 2 ml kedalam tabung reaksi dan menambahkan 2 tetes asam asetat dan 2 tetes H₂SO₄ pekat yang kemudian dipanaskan sampai menghasilkan bau khas ekstrak dan bebas bau ester.

6. Identifikasi Kandungan Kimia

Uji Steroid. Ekstrak dan serbuk dilarutkan dengan 0,5 kloroform, campurkan 0,5 asam asetat anhidrat, campurkan 2 ml asam sulfat pekat melalui dinding tabung, Jika terbentuknya cincin biru kehijauan menunjukkan adanya kandungan kimia steroid (Fauzi, 2016). **Uji Flavonoid.** Ekstrak dan serbuk mentimun sebanyak 1 ml dimasukkan kedalam tabung reaksi kemudian ditambahkan 2 mg magnesium (Mg), kemudian tambahkan 3 tetes HCl pekat. Sampel positif mengandung flavonoid bila terdapat warna yang sangat mencolok, yaitu warna kuning, merah, coklat atau hijau (Huliselan dkk., 2015). **Uji Fenolik.** Sebanyak 3 tetes ekstrak kental dan serbuk sampel dari pelarut etanol diteteskan pada kaca arloji. Setelah itu ditambahi dengan aquadest, kemudian diaduk sampai homogen. Setelah itu ditambahi 3 tetes $FeCl_3$. Adanya fenolik ditandai dengan terbentuknya warna hijau kehitaman, kuning, orange, atau merah (Alfian & Susanti, 2012). **Uji Saponin.** 10 ml larutan ekstrak dan serbuk uji di masukan ke dalam tabung reaksi, kocok vertikal selama 10 detik bentuk busa setinggi 1-10 cm yang stabil \pm 10 menit menandakan positif mengandung saponin (Fauzi, 2016).

7. Pembuatan Face Mist

Tabel 1. Formula Face mist ekstrak mentimun

Nama Bahan	Kegunaan	Formula I	Formula II	Formula III	Formula IV
Ekstrak	Zat aktif	1 g	3 g	5 g	7 g
Gliserin	Pelembab & pelembut	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml
PVP	Pengikat	4 g	4 g	4 g	4 g
Aquadest	Pelarut	75 ml	73 ml	71 ml	69 ml

Ditimbang ekstrak mentimun F I sebanyak 1 g, F II sebanyak 3 g, F III sebanyak 5 g, dan F IV sebanyak 7 g. Gliserin untuk semua formula sama yaitu sebanyak 20 ml. PVP untuk semua formula sama yaitu 4 g dan aquadest untuk semua formula I 75 ml, formula II 73 ml, formula III 71 ml dan formula IV 69 ml. Masing-masing ekstrak mentimun dimasukkan ke dalam magnetic stirrer, ditambahkan gliserin yang sudah ditentukan volumenya yaitu 20 ml pada masing-masing formula aduk hingga homogen menggunakan batang pengaduk, ditambahkan PVP yang sudah dilarutkan dengan air panas sebanyak 4 g aduk hingga homogen, kemudian disaring menggunakan kertas saring, masing-masing formula yang sudah di saring dimasukkan kedalam botol spray 100 ml dan ditambahkan aquades pada setiap botol (Anggraini, 2021).

8. Uji Evaluasi Face Mist

Uji Organoleptik. Dilakukan dengan pengamatan terhadap bentuk, bau, warna dan tekstur dari sediaan face mist (Soediono dkk, 2019). **Uji pH.** Pengujian pH menggunakan alat pH meter yang dikalibrasi menggunakan larutan dapar pH 7 dan pH 4. Elektroda pH meter dicelupkan ke dalam sediaan face mist, jarum pH meter dibiarkan bergerak sampai menunjukkan posisi tetap, kemudian hasil yang ditunjukkan dicatat (Safitri, 2016). **Uji Daya Sebar.** Disemprotkan pada plastik mika dengan jarak 5 cm. kemudian diukur daya sebar sediaan dengan menggunakan penggaris. Parameter yang digunakan adalah diameter (Fitriansyah, 2016). **Uji Waktu Kering dan Uji Iritasi.** Sediaan diaplikasikan pada sisi dalam dari lengan sukarelawan perempuan yang berumur 17-30 tahun dan memiliki kulit yang normal. Kemudian dihitung waktu yang diperlukan sampai cairan yang disemprotkan mengering (Fitriansyah, 2016). Percobaan iritasi dilakukan pada : 10 orang sukarelawan, Jenis kelamin perempuan. Pengujian iritasi ini dengan menyemprotkan pada lengan yang sudah dipastikan dalam keadaan bersih kemudian dibiarkan 1 jam, selama pengamatan 1 jam diamati perubahan yang terjadi pada kulit, terjadi gatal, kemerahan atau bengkak (Asjur, 2023). **Uji Kondisi Semprotan.** Dilakukan untuk mengetahui kondisi semprotan dari sediaan spray, dengan mengikuti standar sebagai berikut:

Buruk 1 Tidak menyemprot keluar

- Buruk 2 Menyemprot keluar tetapi tidak dalam bentuk partikel melainkan dalam bentuk tetapan/gumpalan
 Buruk 3 Menyemprot keluar tetapi partikel terlalu besar
 Buruk Menyemprot keluar seragam dalam bentuk partikel kecil
 Kamishita, dkk 1992.

Uji Homogenitas. Sampel sediaan *face mist* disemprotkan pada keping kaca atau bahan transparan, sediaan harus menunjukkan susunan yang sama dan tidak adanya partikel kasar (Asjur, 2023). **Uji Viskositas.** Pengujian viskositas dalam sediaan *face mist* diukur dengan menggunakan *viscometer brookfield*. Sebanyak 100 ml sediaan *face mist* dimasukkan ke dalam beaker glass kemudian diukur viskositasnya dengan menggunakan rotor nomer 1 dengan kecepatan 6 Rpm (*Revolution perminute*) (Indriastuti, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengambilan Sampel

Sampel dipilih buah yang baik dan segar. Pemilihan sampel bertujuan agar memperoleh simplisia yang sesuai standar yang sudah ditetapkan diantaranya. Dipilah secara organoleptis meliputi pemeriksaan penampilan, warna.

2. Pembuatan Simplisia

Sampel yang digunakan yaitu buah mentimun sebanyak 11 kg, yang dilakukan melalui proses pemilihan buah yang bagus dan segar, pemilihan sortasi basah, kemudian dicuci menggunakan air yang mengalir setelah itu ditiriskan kemudian dilakukan pengeringan menggunakan sinar matahari langsung selama 14 hari, hasil dari pengeringan menjadi 500 gram simplisia kering penyusutan air dalam buah mentimun dikarenakan kadar air yang dimiliki buah mentimun sebesar 95% , simplisia yang kering kemudian diblender sampai halus. Hasil yang didapatkan serbuk kering adalah 280 gram.

Tabel 2. Hasil rendemen simplisia

Bobot Basah	Bobot Kering	Hasil Rendemen
11000 g	500 g	4,55 %

3. Penetapan Kadar Air

Pengujian kadar air dilakukan untuk mengetahui ketentuan kualitas dan ketahanan suatu sampel terhadap kerusakan yang mungkin terjadi, pengujian ini menggunakan sampel berupa serbuk mentimun dimana pengujiannya dilakukan dengan menggunakan oven.

Tabel 3. Hasil penetapan kadar air

No	Bobot Serbuk	Kadar Air
C1	2 g	9,75 %
C2	2 g	9 %
C3	2 g	9,5 %
	Rata-rata	9,3 %

Hasil dari penetapan kadar air yang di dapat adalah 9,3 %, hasil ini memenuhi syarat ketentuan kadar air yaitu tidak melebihi 10 %, karena jika hasilnya 10 % atau lebih dari 10 % menandakan kemungkinan simplisia mudah ditumbuhi jamur sehingga dapat merusak dan dapat mempengaruhi kualitas simplisia.

4. Pembuatan Ekstrak

Pembuatan ekstrak dari buah mentimun (*Cucumis Sativus L.*) dilakukan dengan metode maserasi dilakukannya metode ini karena sederhana dan mudah dilakukan serta dapat menarik semua metabolit sekunder yang tidak tahan terhadap pemanasan.

Tabel 4. Hasil rendemen ekstrak

Bobot Serbuk	Bobot Ekstrak	Hasil Rendemen
280 g	21,13 g	7,55 %

5. Uji Bebas Etanol

Tabel 5. Hasil uji bebas etanol

Hasil	Pustaka
Tidak tercium bau ester	Bebas etanol jika tidak tercium bau ester (Kurniawati dkk., 2015)

Hasil uji bebas etanol menghasilkan bahwa ekstrak tidak bau khas ester artinya ekstrak bebas dari etanol, pengujian dilakukan untuk membebaskan ekstrak dari etanol sehingga didapatkan ekstrak tanpa ada kontaminasi, selain itu etanol sendiri bersifat antibakteri dan antifungi sehingga tidak akan menimbulkan positif palsu pada perlakuan sampel.

6. Identifikasi Kandungan Kimia

Identifikasi yang dilakukan meliputi uji steroid, uji flavonoid, uji fenolik, uji saponin, menggunakan serbuk dan ekstrak mentimun. Hasil yang di dapat dari serbuk dan ekstrak uji flavonoid, saponin, dan fenolik positif. Sedangkan pada pengujian steroid hasil negatif.

Tabel 6. Hasil Identifikasi Kandungan Kimia

Metabolit sekunder	Pustaka	Hasil	
		Serbuk	Ekstrak
Steroid	Terdapat bentuk cincin biru kehijauan (Fauzi, 2016)	-	+
Flavonoid	Terdapat warna kuning, merah, coklat, atau hijau (Huliselan dkk., 2015)	+	+
Fenolik	Terdapat warna hijau kehitaman, kuning, merah (Alfian, 2012)	+	+
Saponin	Terapat pembentukan busa yang stabil selama 10 menit (Fauzi, 2016)	+	+

Keterangan = (+) = Memiliki senyawa
(-) = Tidak memiliki senyawa

7. Pembuatan *Face mist*

Pembuatan sediaan *face mist* dilakukan dengan mempersiapkan semua bahan yang sudah ditimbang dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 7. Pembuatan *face mist*

Nama Bahan	Kegunaan	Formula	Formula	Formula	Formula
		I	II	III	IV
Ekstrak	Zat aktif	1 g	3 g	5 g	7 g
Gliserin	Pelembab & pelembut	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml
PVP	Pengikat	4 g	4 g	4 g	4 g
Nipagin	Pengawet	2 g	2 g	2 g	2 g
Aquadest	Pelarut	75 ml	73 ml	71 ml	69 ml

Bahan pengawet yang digunakan dalam pembuatan formula *face mist* yaitu nipagin untuk mengantisipasi terjadinya ekstrak tidak menyatu. Masing-masing formula ditambahkan 0,2 gram, pada formula terdapat perbedaan penambahan ekstrak yaitu 2 gram. Dari ke-4 formula sediaan *face* yang terbaik adalah formula 2 dilihat dari warna yaitu coklat muda tidak terlalu pekat.



Gambar. Sediaan *face mist*

8. Uji Evaluasi *Face mist*

Uji Organoleptik. Pengujian organoleptik dilakukan dengan pengamatan pada bentuk, bau, dan warna serta tekstur yang terdapat pada sediaan *face mist*, sediaan *face mist* yang dibuat dalam kondisi sebelum dan sesudah penyimpanan tetap dalam keadaan baik tidak berubah baik warna, bau, bentuk maupun tekstur.

Tabel 8. Sebelum Penyimpanan *face mist*

Formula	Pengamatan		
	Bentuk	Bau	Warna
I	Cair	Asam	Kuning
II	Cair	Asam	Coklat muda
III	Cair	Asam	Coklat
IV	Cair	Asam	Coklat tua

Tabel 9. Sesudah Penyimpanan *face mist*

Formula	Pengamatan		
	Bentuk	Bau	Warna
I	Cair	Asam	Kuning
II	Cair	Asam	Coklat muda
III	Cair	Asam	Coklat
IV	Cair	Asam	Coklat tua

Hasil organoleptis dapat dilihat pada tabel diatas dimana pada formula I, II, III dan IV memiliki warna yang berbeda karena perbedaan gram ekstrak yang dicampurkan, sehingga dapat merubah kepekatan sediaan *face mist*. Selama penyimpanan juga tidak adanya perubahan pada warna sediaan.

Uji pH. Sediaan *face mist* diuji pHnya dengan menggunakan pH meter yang sebelumnya sudah dikalibrasi menggunakan larutan yang mengandung campuran asam lemah dan basa (larutan dapar) larutan ini digunakan untuk mempertahankan pH. standar yang digunakan yaitu pH 4 dan pH 7. Sediaan *face mist* harus memenuhi syarat pH kulit yaitu dari 4,6-7. Berikut hasil pengujian pH sediaan *face mist* :

Tabel 10. Uji pH Sediaan *face mist*

Sediaan	pH
F I	5,04
F II	4,83
F III	4,78
F IV	4,71

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan *face mist* ekstrak mentimun memenuhi syarat uji pH karena angka pH pada formula I, II, III dan IV masuk dalam persyaratan pH kulit yakni 4,5-7. Dengan data tersebut formula dapat digunakan untuk sediaan *face mist*. Nilai pH tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi kulit serta juga tidak boleh terlalu basa karena dapat menyebabkan kulit kering (Helmi dkk, 2017). Pengujian formula ini lebih condong pada asam karena pada buah mentimun memiliki kandungan vitamin C dan flavonoid yang dapat memutus reaksi radikal bebas (Erhadestria & Tjiptaningrum, 2016).

Uji Daya Sebar. Uji daya sebar sediaan *face mist* disemprotkan pada plastik mika dengan jarak 5 cm. Kemudian diukur daya sebar sediaan dengan menggunakan penggaris (Fitriansyah, 2016). Berikut hasil pengujian daya sebar :

Tabel 11. Uji Daya Sebar Sediaan *face mist*

Sediaan	Uji Daya Sebar	Jarak 5 cm
F I	Baik	6,5 cm
F II	Baik	5,5 cm
F III	Baik	5 cm
F IV	Baik	5 cm

Berdasarkan data tabel di atas dapat diketahui bahwa keempat formula sediaan *face mist* ekstrak mentimun mempunyai diameter semprotan yang baik yaitu 5-7 cm. Semakin besar daya sebar yang diberikan, maka kemampuan zat aktif untuk menyebar

dan kontak dengan kulit semakin luas (Helmi dkk, 2017). Hasil evaluasi pengujian ekstrak mentimun telah menunjukkan kesesuaian dengan kriteria sediaan yang baik.

Uji Waktu Kering dan Iritasi. Pengujian waktu kering diperlukan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk ke empat formula tersebut mengering, pengujian dengan menyemprotkan pada permukaan kulit sukarelawan kemudian hitung waktu yang diperlukan sediaan *face mist* mengering. Berikut hasil pengujian waktu kering pada sediaan *face mist* :

Tabel 12. Uji Waktu Kering Sediaan *face mist*

Sediaan	Waktu Kering
F I	2 menit 16 detik
F II	3 menit 20 detik
F III	3 menit 36 detik
F IV	3 menit 50 detik

Dari hasil data diatas bahwa sediaan *face mist* mempunyai waktu kering yang berbeda-beda dari keempat formula tersebut. Keempat formula tersebut memenuhi standar waktu kering yaitu standar waktu kering yang baik adalah kurang dari 5 menit (Kamishita dkk, 1992). Pengujian iritasi untuk mengetahui keamanan sediaan, pengujian ini dilakukan dengan cara menyemprotkan sediaan *face mist* pada lengan bawah sukarelawan, kemudian dibiarkan 1 jam dan amati perubahan pada kulit apakah terjadi gatal, kemerahan, atau pembengkakan. Berikut hasil pengujian iritasi :

Tabel 13. Uji Iritasi Sediaan *face mist*

Sediaan	Uji Iritasi
F I	-
F II	-
F III	-
F IV	-

Keterangan : (-) tidak terjadi iritasi
(+) terjadi iritasi

Hasil data diatas menunjukkan tidak adanya sesuatu yang tidak diinginkan seperti terjadinya pembengkakan pada kulit, gatal-gatal, bahkan sampai menyebabkan luka, serta didapatkan hasil wawancara pada sukarelawan bahwa sukarelawan mengatakan setelah penggunaan sediaan yang dipilih kulit terasa lembut dan lembab.

Uji Kondisi Semprotan. Pengujian sediaan *face mist* terhadap kondisi semprotan digunakan untuk mengetahui kondisi semprotan dari sediaan *face mist* tersebut. Hasil pengujian kondisi semprotan sediaan *face mist* ekstrak mentimun dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 14. Uji Kondisi Semprotan Sediaan *face mist*

Sediaan	Kondisi Semprotan
F I	Baik
F II	Baik
F III	Baik
F IV	Baik

Hasil kondisi semprotan pada keempat formula diperoleh hasil baik pada semua formula. Dikatakan hasil baik karena semua formula dapat menyemprot keluar dengan seragam serta menyemprot dalam bentuk partikel kecil sesuai dengan standar kondisi semprotan yang baik (Kamishita dkk, 1992).

Uji Homogenitas. Uji homogenitas adalah salah satu uji yang penting dalam melakukan formula sediaan, bertujuan untuk mengetahui homogenitas suatu sediaan serta mengidentifikasi kemungkinan terjadinya perubahan. Sediaan homogen

ditunjukkan dengan tidak adanya partikel atau benda asing dalam sediaan. Berikut hasil uji homogenitas sediaan *face mist* :

Tabel 15. Uji Homogenitas Sediaan *face mist*

Sediaan	Homogenitas
F I	Homogen
F II	Homogen
F III	Homogen
F IV	Homogen

Berdasarkan data tabel di atas dapat disimpulkan dari keempat formula sediaan *face mist* ekstrak mentimun memenuhi syarat uji homogenitas karena semua formula didapatkan sediaan yang homogen. Pada hasil uji homogenitas sediaan *face mist* dengan menggunakan kaca preparat dari keempat formula menunjukkan masing-masing sediaan homogen dan memiliki partikel yang terdistribusi secara merata, sediaan dikatakan homogen apabila tidak ada partikel padat dan tidak menggumpal (Anindhita & Nila, 2020). **Uji Viskositas.** Pengujian viskositas ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terhadap kekentalan zat cair, larutan sediaan diuji dengan menggunakan alat viskometer. Cara penggunaannya dengan menuangkan sediaan 100 ml kedalam beaker glass kemudian diukur nilai viskositasnya dengan menggunakan rotor nomer 1 kecepatan 60 Rpm. Berikut hasil pengujian viskositas sediaan *face mist* :

Tabel 16. Uji Viskositas Sediaan *face mist*

Sediaan	Pengamatan Viskositas		
	Replika I	Replika II	Rata-rata
F I	2,20	1,70	1,95
F II	4,00	4,60	4,3
F III	6,00	7,00	6,5
F IV	4,60	3,70	4,15

Hasil menunjukkan bahwa keempat sediaan memiliki nilai viskositas kecil karena bentuk sediaan *face mist* adalah cair, sediaan yang dibuat nilai viskositasnya dikatakan baik karena pada sediaan spray yaitu kurang dari 150 cP (centipoise) (Fitriansyah dkk., 2016). Maka pada uji viskositas sediaan *face mist* semakin kecil konsentrasi ekstrak mentimun tingkat viskositas semakin kecil.

KESIMPULAN

Kandungan kimia yang terdapat pada buah mentimun yaitu positif mengandung flavonoid, fenolik, dan saponin. Sedangkan formula yang terbaik dari keempat formula yang telah dibuat adalah formula II karena memenuhi standar uji yang ditetapkan, formula II berbentuk cair, berwarna coklat muda dan berbau khas timun serta dapat dilihat dari hasil uji evaluasi yaitu sediaan homogen, pH 4,83 tidak terlalu asam jika dibandingkan formula III dan IV, hasil viskositas yaitu 4,3 mPas yang menunjukkan tidak melebihi batas yang ditentukan yaitu tidak lebih dari 150 cp, keadaan semprotan baik, jarak penyemprotan 5,5 cm. sehingga buah mentimun dapat dibuat sediaan *face mist*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z (2018). penuan kulit patofisiologi dan manifestasi klinis. berkala ilmu kesehatan kulit dan kelamin-periodical of dermatology and venereology, 208-215.
- Alfian, R. dan Susanti, H. (2012). Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kelopak Bunga Rosella Merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) Dengan Variasi Tempat Tumbuh Secara Spektrofotometri. Pharmacia. 2(1), 73-80.
- Anggraini, N. (2021). Formulasi Facemist Ekstrak Etanol Buah Bengkuang (*Pachyhzus erosus* L.) Dengan Menggunakan Pewarna Alami Saffron (*Crocus sativus* L.). Journal STIKes Muhammadiyah Kuningan, 3 (2):, 48-55.

- Anindhita Mertha Anung dan Nila Oktaviani. (2020). Formula Spary Gel Ekstrak Daun Pandan Wangi Sebagai Antiseptik Tangan. *Journal Poltek Tegal* 9(1):14-21.
- Apristasari, O. e. (2018). formulasi gel topikal dari ekstrak neri folium dalam sediaan anti jerawat. *farmasi indonesia*, 4, 210-216.
- Asjur Asti Vebriyanti, Elvira Santi, Tamzil Azizi Musdar, Syaifullah Saputro, Rosmiati Anggraini Rahman. (2023). Formulasi dan Uji Aktivitas Sediaan Face Mist Ekstrak Etanol Kulit Apel Hijau (*Pyrus malus L.*) With DPPH Methods. Vol 5. No 3.
- Damayanti. (2017). penuaan kulit dan perawatan kulit dasar pada usia lanjut, 73-80.
- Erhadestria, S. dan Tjiptaningrum, A. (2016). Manfaat Jus Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Sebagai Terapi Untuk Hipertensi. *Jurnal Majority*. Vol. 5 No. 1.
- Fitriansyah, dkk. (2016). FORMULASI DAN EVALUASI SPRAY GEL FRAKSI ETIL ASETAT PUCUK DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis L.*) SEBAGAI ANTIJERAWAT. *Journal PHARMACY*, vol.13 No. 02.
- Helmi, Fitria, Ibnu Khaidun, dan Sulastri. (2017). Karakteristik Sediaan Bubuk Daun dan Spray Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbing L.*) Sebagai Pembersih Wajah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia* 3(2): 80-84.
- Huliselan, Y.M., M.R.J. and Wewengkang, D.S.2015. Antioxidant Activity of Ethanol, Ethyl Acetat and N-Hexane Extract from Seswanua Leaves (*Clerodendron Squamatum Vhal.*) *Pharmacon*.4(3):155-163.
- Kamishita, T., Miyazaki, T. dan Okuno, Y. (1992) Spary Gel Base and Spray Gel Preparation Using Thereof, *Toko Yakuhin Kogyo Kabushiki KaisEha*.
- Muharyati, A. (2022). Pengaruh Variasi Emulgator Terhadap Sediaan Lotion Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) dan Ekstrak Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus L.*)
- Puspita, Weni., Heny Puspasari., dan Nindya Aulia Restanti. 2020. Formulasi Dan Pengujian Sifat Fisik Sediaan Spray Gel Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia L.*). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari* 11(2):145-152.
- Soediono, J.B. Zaini, M. Sholeha, D.N. Jannah, N. 2019. Uji Skrining Fitokimia dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum L.*) Dengan Menggunakan Hidrokarbon Dan Basis Serap Salep. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan dan Teknologi*, 1(1):17-33.
- Tobin, D. J. (2017). introuction to skin aging. 26, 37-46.
- Vamelda Agustin, Shirly Gunawaan. (2019). Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Tarumanagara Medical Journal*, 1, No.3, 662-667.
- Wulandari, E. B. (2014). Pengaruh kombinasi jumlah tanaman peer polibag dankomposisi media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*cucumis sativus L.*). *Produksi Tanaman*, 2 , 464-473.