



Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada

<https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH>

Volume 9 Nomor 2 Desember 2020, pp 1117-1126

p-ISSN: 2354-6093 dan e-ISSN: 2654-4563

DOI: 10.35816/jiskh.v10i2.472

Artikel Penelitian

Uji Stabilitas Fisik Sediaan Bedak Tabur Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) sebagai Anti Fungi

*Physical Stability Test of Leaf Powder Ethanol Extract of Ciplukan Leaf (*Physalis angulata* L.) as Anti-Fungal*

Sulfiyana H. Ambo Lau¹, Herman Herman²

^{1,2} Diploma Tiga (DIII) Farmasi, Akademi Farmasi Sandi Karsa

Artikel info

Artikel history:

Received; Sepetember 2020

Revised; Oktober 2020

Accepted; November 2020

Abstract

*Ciplukan (*Physalis angulata* L.) adalah tanaman semusim berupa herba dari famili Solanacea yang memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai antijamur. Telah dilakukan penelitian mengenai Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Bedak Tabur Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) sebagai Anti Fungi. Tujuan mengetahui daun ciplukan memiliki kandungan kimia yang dapat menghambat pertumbuhan jamur pada kulit dan dapat diformulasikan menjadi sediaan bedak tabur. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen laboratorium. Penelitian ini meliputi uji identifikasi senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan tanin. Formulasi bedak tabur yaitu FI (tanpa ekstrak), FII (ekstrak 10%) dan FIII (ekstrak 20%). Uji stabilitas sediaan meliputi uji organoleptis, homogenitas, derajat halus, pH, daya lekat, dan uji hedonik. Hasil dari penelitian identifikasi senyawa positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Pada uji stabilitas semua formulasi menunjukkan hasil sesuai literatur, uji hedoniknya tidak mengiritasi dan formula FII yang lebih disukai. Kesimpulannya bahwa ekstrak etanol daun ciplukan mengandung senyawa antijamur dan dapat diformulasikan menjadi bedak tabur dengan kestabilan yang baik.*

Abstract

*Ciplukan (*Physalis angulata* L.) is a seasonal herbaceous plant from the Solanacea family which has many benefits, one of which is as an antifungal. Research has been carried out on the formulation and physical stability test of the ethanol extract of the leaves of Ciplukan (*Physalis angulata* L.) as anti-fungi. The goal is to find out that ciplukan leaves contains chemical substances that can inhibit the growth of fungi on the skin and can be formulated into powder preparations. This research is a laboratory experimental*

research. This research includes identification tests for alkaloids, flavonoids, saponins, steroids, and tannins. The powder formulations were F1 (without extract), FII (extract 10%) and FIII (extract 20%). The stability test of the preparation includes the organoleptic test, homogeneity, fine degree, pH, adhesion, and hedonic test. The results of the research identified positive compounds containing alkaloids, flavonoids, saponins and tannins. In the stability test, all formulations showed the results according to the literature, the hedonic test was not irritating and formula FII was preferred. The conclusion is that the ethanol extract of ciplukan leaves contains antifungal compounds and can be formulated into powder with good stability

Keywords:

Formulasi;
Uji Stabilitas Fisik;
Daun Ciplukan
(*Physalis angulata*
L.);
Bedak Tabur;

Corresponden author:

Email: fhysulfiyana@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-SA -4.0

Pendahuluan

Semakin berkembangnya penyakit degeneratif dan semakin banyaknya laporan efek samping obat modern membuat trend kembali ke alam untuk pengobatan kian meningkat. Sudah maklum bahwa penyakit degeneratif merupakan penyakit yang bersifat kronis, *reversible* dan diperlukan pengobatan yang terus menerus. Terdapat kesadaran juga usaha-usaha mencegah munculnya penyakit degeneratif tersebut. Dalam kaedah farmakologi, suatu obat pasti memiliki efek samping. Yang membedakan antara obat sintesis dengan obat tradisional adalah besarnya frekuensi dan beratnya efek samping yang timbul akibat pemberian obat tersebut. Telah dimaklumi bahwa obat sintesis beresiko menimbulkan efek samping lebih besar dari pada obat tradisional, walaupun juga memiliki efek utama lebih kuat dari obat tradisional. Hal ini dapat dimengerti karena obat sintesis merupakan senyawa aktif murni, sedangkan obat tradisional merupakan ekstrak yang terdiri dari banyak senyawa dengan kadar kandungan kimia yang kompleks. Berdasar inilah kemudian masyarakat banyak mulai menggunakan obat tradisional untuk mengobati penyakit atau mencegah penyakit terutama penyakit degeneratif (Sutrisna, 2016).

Tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) bermanfaat sebagai tanaman herbal buah ini memiliki rasa manis dan segar dan memiliki kandungan kimia di dalamnya yang bermanfaat untuk kesehatan yaitu chlorogenik acid, asam sitrun, fisalin, asam malat, tanin, alkaloid, elaidic acid dan vitamin C. Menurut Sutomo dan Kurnia (2016), ciplukan diperkaya dapat menyembuhkan gangguan penyakit kencing manis, paru-paru, influenza, peluruh seni, dan penyakit bisul. Selain pada buah ciplukan pada akar ciplukan juga mengandung alkaloid, daun memiliki glikosida flavonoid (luteolin), tunas mengandung flavonoid dan sa-ponin, buah asam malat, alkaloid, tannin, kriptoxantin, vitamin C dan gula (Pratiwi, 2018). Menurut Widiyastuti (2016), ekstrak etanol daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dan beberapa tanaman lainnya dapat digunakan sebagai antifungi, dimana pada penelitian tersebut dilakukan di laboratorium mikrobiologi dengan melihat zona daya hambat ekstrak etanol daun ciplukan dengan konsentrasi 20%, 40% dan 60% yang kesemuanya positif menghambat pertumbuhan *Candida albicans* (Widiyastuti, 2016). Dari

uraian referensi penelitian sebelumnya yang membuat peneliti tertarik melakukan Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Bedak Tabur Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) Sebagai Anti Fungi dengan membuat formulasi sediaan bedak tabur sebagai obat gatal yang disebabkan oleh Jamur.

Metode

Jenis Penelitian Ini adalah Eksperimen Laboratorium yang melakukan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Bedak Tabur Antifungi Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) dengan membuat formulasi sediaan bedak tabur sebagai obat gatal yang disebabkan oleh jamur. Populasi dalam penelitian ini seluruh Tanaman Ciplukan (*Physalis angulata* L.) yang berada disekitar desa Tammatto Kabupaten Bulukumba. Adapun sampel yang digunakan yaitu Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.).

Alat-alat yang digunakan maserasi, alat-alat gelas (Pyrex®), ayakan nomor 40, 60, 100, batang pengaduk, botol semprot, cater, cawan porselin, gelas arloji, handscoon, kain hitam, kain kasa, kamera, kertas perkamen, lumpang dan stamfer, masker, objek glass, pipet tetes biasa, pipet tetes skala, pemanas air, *rotary evaporator*, sendok tanduk, silika, timbangan analitik, wadah deksikator, wadah maserasi, wadah penampung ekstrak cair, wadah sediaan bedak tabur, dan wadah sampel segar.

Selanjutnya bahan yang digunakan yaitu Aluminium foil, Aquadest (H₂O), daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.), Etanol 70% (C₂H₅O), kertas saring, oleum rosae, pereaksi identifikasi senyawa, Sunlight, talk, tissue, dan zinc oksida.

Sampel daun ciplukan (*Physalis Angulata* L.) yang telah diambil, dicuci pada air mengalir, disortasi basah, perajangan, sortasi kering, lalu diserbukkan. Sampel dalam bentuk serbuk di timbang 500 gram lalu dimasukkan dalam wadah maserasi. Dituang pelarut etanol 70% untuk membasahkan sampel beberapa saat, lalu dituang lagi pelarut hingga 1 L sampai sampel terendam, ditutup dan dibiarkan 3x24 jam dengan pengadukkan sesekali. Disaring lalu ditampung filtratnya, selanjutnya ampas diremaserasi 3 kali dan ditampung dalam wadah yang sama. Filtrat lalu diuapkan menggunakan *rotary evaporator*, hasil penguapan berupa ekstrak kental kemudian dihitung rendamennya.

$$\text{Rendamen \%} = \frac{\text{Jumlah ekstrak yang dihasilkan}}{\text{Jumlah simplisia}} \times 100\%$$

Ekstrak yang telah dihitung rendamennya lalu di ambil sebagian untuk dilakukan identifikasi senyawa seperti alkaloid, flavonoid, tanin, steroid, saponin, fenolik dan terpenoid.

Pemeriksaan alkaloid sebanyak 0, 5 gram serbuk simplisia ditimbang, ditambahkan 1 ml Asam Klorida 2 N dan 9 ml Air suling, dipanaskan diatas tangas air selama 2 menit, didinginkan lalu disaring, filtrate dipakai untuk uji alkaloid. Diambil 3 tabung reaksi, lalu ke dalam masing-masing tabung reaksi dimasukan 0,5 ml filtrat. Pada tabunng 1, ditambahkan 2 tetes pereaksi Mayer akan terbentuk endapan menggumpal berwarna putih atau kuning. Pada tabung II, ditambahkan 2 tetes pereaksi Dragendorff, akan terbentuk endapan berwarna coklat atau jingga kecoklatan. Pada tabung III, ditambahkan 2 tetes pereaksi Wagner, akan terbentuk endapan berwarna coklat sampai kehitaman. Alkaloid dianggap positif jika terjadi endapan atau paling sedikit dua atau tiga percobaan di atas (Warnida et al., 2017).

Pemeriksaan flavonoid sebanyak 10 gram serbuk simplisia ditimbang, dilarutkan 100 ml air panas, dididihkan selama 5 menit dan disaring dalam keadaan panas, ke dalam 5 ml filtrate ditambahkan 0,1 gram serbuk Mg dan 1 ml HCL pekat dan 2 ml Amil alkohol, dikocok dan dibiarkan memisah. Flavonoid positif jika terjadi warna merah, kuning, jingga, pada lapisan amil (Warnida et al., 2017). Pemeriksaan tanin sebanyak 0,5 gram serbuk simplisia ditimbang, ditambahkan 10 ml air suling lalu disaring, filtratnya diencerkan dengan air sampai tidak berwarna. Larutan diambil sebanyak 2 ml dan ditambahkan 1-2 tetes pereaksi Besi (III) Klorida dan (HCl) 1%. Jika terjadi warna biru atau hijau kehitaman menunjukkan adanya tannin (Warnida et al., 2017). Pemeriksaan steroid sebanyak 1 gram serbuk simplisia ditimbang, dimaserasi dengan 20 ml N-heksan selama 2 jam, lalu disaring. Filtrat diuapkan dalam cawan penguap. Pada sisa ditambahkan 20 tetes Asam Asetat Anhidrat dan 1 tetes Asam Sulfat pekat (pereaksi Lieberman-Burchard). Timbul warna biru atau hijau menunjukkan adanya steroid (Warnida et al., 2017). Pemeriksaan saponin sebanyak 0,5 gram serbuk simplisia ditimbang, dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan 10 ml Air suling panas, didinginkan kemudian dikocok kuat-kuat selama 10 detik. Saponin positif jika terbentuk buih atau busa yang selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1-10 cm, dan dengan penambahan 1 tetes larutan Asam Klorida 2 N buih tidak hilang (Warnida et al., 2017).

Bedak tabur adalah serbuk ringan untuk penggunaan topikal, dalam dikemas dalam wadah yang bagian atasnya berlubang halus untuk memudahkan penggunaan pada kulit. Serbuk tabur harus melewati ayakan dengan derajat halus 100 mesh (harus halus, tidak boleh ada butiran-butiran kasar agar tidak menimbulkan iritasi pada bagian yang peka (Husnul dkk, 2016).

Formula dimodifikasi jurnal penelitian Dzul Asfi 2015, Setiap 30 gram bedak tabur memiliki kandungan seperti pada tabel 1

Tabel 1. Formulasi Sediaan Bedak tabur Ekstrak Etanol Ciplukan (*Physalis angulata*L.)

Nama Bahan	Konsentrasi		
	FI	FII	FIII
Ekstrak Ciplukan	-	10 %	20 %
Zick oxydum	0.9 %	0.9 %	0.9 %
Ol. Rosae	1 tetes	1 tetes	1 tetes
Talkum ad	30 gram	30 gram	30 gram

*Keterangan : FI (formula 1), FII (formula 2) dan FIII (formula 3).

Cara kerja :

Disiapkan alat dan bahan yang akan di gunakan. Ditimbang semua bahan yaitu ekstrak ciplukan 3 gram dan 6 gram, zinc oxydum, oleum rosae, dan talkum. Dihitung ekstrak ciplukan dan dimasukan dalam lumpang panas dengan sedikit etanol lalu dikeringkan dengan talk Kemudian ditambahkan ZnO yang telah diayak, dan digerus sampai homogen. Dan dicukupkan volumenya dengan talk hingga 30 gram lalu dimasukan kedalam wadah (Asfi, 2018).

Uji Stabilitas Fisiknya

Uji *organoleptis* dilakukan secara makroskopis dengan memeriksa bau, warna dan konsistensi sediaan. Memiliki beberapa persyaratannya itu: memiliki warna seperti zat aktif, memiliki aroma khas zat aktif (Warnida et al., 2017).

Uji *homogenitas* dilakukan secara visual dan mikroskopis dengan mengamati keseragaman warna campuran ekstrak dan basis bedak (Warnida et al., 2017).

Derajat halus, Seluruh serbuk diayak dengan menggunakan nomor ayakan 100. Goyang ayakan dengan arah putaran horizontal dan ketukan secara vertikal pada permukaan yang keras selama tidak kurang dari 30 menit atau sampai pengayakan praktis sempurna (Alta et al., 2019) (Alta dkk, 2019).

pH, Kertas *pH* universal digunakan sebagai penentu pH sediaan. Langkah awal bedak tabur diambil sedikit, dicampurkan dengan air suling, lalu dimasukkan kertas pH universal ke dalam sampel guna mengukur *pH* sediaan (Alta et al., 2019). Uji iritasi dilakukan pada manusia dengan cara uji tempel terbuka. Sediaan ditimbang 0,1 g dioleskan dibelakang telinga dengan diameter olesan 3 cm, dibiarkan selama 1 x 24 jam setelah itu amati gejala yang ditimbulkan (Rahim, 2018).

Uji hedonik dilakukan dengan memberikan sediaan kepada 30 responden, selain untuk menguji iritasi sediaan, para responden juga diminta untuk menilai organoleptisnya (tekstur, aroma dan warna), homogenitas dan derajat kehalusan sediaan.

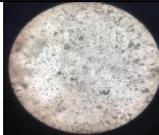
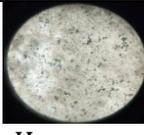
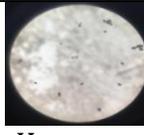
Hasil Dan Pembahasan

Tabel 2. Hasil pemeriksaan identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak etanol daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) yang berasal dari desa Tammatto Kabupaten Bulukumba

Pemeriksaan senyawa	Pereaksi pelarut	Hasil pengamatan		Ket
		Pengamatan	Pustaka	
Alkaloid	Pereaksi Dragendof	Larutan berwarna kuning, terdapat endapan jingga	Endapan jingga (Harbone, 1987)	Positif
	Pereaksi Mayer	Larutan berwarna kuning, terdapat endapan putih	Endapan putih (Harbone, 1987)	Positif
	Pereaksi Wagner	Larutan berwarna kuning, terdapat endapan coklat	Endapan coklat (Harbone, 1987)	Positif
Flavonoid	Serbuk Mg HClPekat C ₅ H ₁₁ OH	Larutan berwarna merah, lapisan amil berwarna kuning	Merah, kuning/jingga Lapisan amil alkohol (Harbone, 1987)	Positif
Saponin	Dikocok, HCl Pekat	Berbusa dan tak mudah hilang	Berbusa/buih (Harbone, 1987)	Positif

Steroid	Eter Liberman-bouchard	Larutan berwarna kuning keruh	Hijau kebiruan (Harbone, 1987)	Negatif
Tanin	FeCl ₃	Larutan hijau kehitaman	Hijau kehitaman (Harbone, 1987)	Positif

Tabel 3: Hasil Penelitian Uji Stabilitas Fisik Bedak Tabur Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.)

Pemeriksaan	Formulasi I	Formulasi II	Formulasi III
<i>Organoleptis</i> (Warna, Bau dan Tekstur)	 Putih bersih, Bau khas mawar dan Serbuk halus	 Putih kehijauan, Bau khas mawar bercampur bau ekstrak, dan Serbuk halus	 Hijau agak kehitaman, Bau khas mawar melemah lalu tercium bau ekstrak dan Serbuk halus
<i>Homogenitas</i>	 Homogen	 Homogen	 Homogen
Derajat halus	 Sangat halus	 Sangat halus	 Sangat halus
<i>pH</i>	6	6	6
Uji iritasi	Tidak ada iritasi	Tidak ada iritasi	Tidak ada iritasi
<i>Hedonik</i> (30 responden)	Kurang disukai	Lebih disukai	Kurang disukai

Tanaman Ciplukan (*Physalis angulata* L.) merupakan tanaman yang tumbuh liar, yang sering dimanfaatkan masyarakat karena memiliki banyak manfaat sebagai obat tradisional (Wijanarko et al., 2020). Selain itu, Dari penelitian yang telah dilakukan, baik secara in vitro maupun in vivo, didapatkan informasi bahwa Ciplukan memiliki aktivitas sebagai antihiperqlikemi, antibakteri, antivirus, imunostimulan dan immunosupresan (imunomodulator), antiinflamasi, antioksidan, dan sitotoksik (Ridwanuloh & Syarif, 2019). Tumbuhan ini secara empiris digunakan sebagai obat penyakit antijamur, asam urat, bisul, borok, demam, diabetes, dan hipertensi. Efek farmakologis yang terdapat pada Ciplukan antara lain obat antidiabetes, hipertensi, asam urat, pembengkakan testis, influenza dan radang tenggorokan (Fitriani & Erlyn, 2019).

Penggunaan obat tradisional mestinya terstandarisasi mulai dari bahan bakunya, salah satu parameternya yaitu informasi terkait kandungan metabolit sekunder dari ekstrak tanaman daun Ciplukan, utamanya yang berefek sebagai antijamur. Tahap awal penelitian yaitu pengambilan daun Ciplukan, lalu dicuci bersih sambil disortasi basah, setelah itu dikeringkan sambil disortasi kering, kemudian simplisia di serbukkan. Tahap selanjutnya dilakukan ekstraksi dengan metode maserasi. Pada tahap ekstraksi ini sebanyak 450 gram serbuk simplisia daun ciplukan diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% dan akhirnya diperoleh bobot simplisia sebanyak bobot ekstrak 68 gram.

$$\text{Rendamen \%} = \frac{68}{450} \times 100\% = 15.11 \%$$

Pada pemeriksaan identifikasi kandungan senyawa kimia dilakukan beberapa uji yaitu alkaloid, flavanoid, saponin, steroid dan tanin. Setelah dilakukan pengujian identifikasi pada simplisia Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) nampak positif pada pengujian alkaloid, flavanoid, saponin dan tanin, serta negatif pada golongan senyawa Steroid. Hasil pengujian terdapat pada tabel 1. Pada pemeriksaan identifikasi alkaloid yaitu dilakukan dengan tiga pengujian dengan pereaksi yang berbeda antara lain; Dragendrof, Mayer dan Wagner. Ketiga sampel menunjukkan hasil yang positif terhadap masing-masing pereaksi. Sampel dinyatakan positif alkaloid jika dari ketiga pengujian tersebut. Minimal dua pereaksi menunjukkan positif (Harbone, 1987). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa Hasil penapisan fitokimia simplisia dan ekstrak ciplukan menunjukkan adanya flavonoid, alkaloid, steroid/triterpenoid, tanin/polifenol saponin, antrakuinon, antracena dan terpenoid (Fitriani & Erlyn, 2019).

Pada uji flavonoid diambil ekstrak ciplukan kemudian ditambahkan etanol lalu dipanaskan pada suhu 50°C lalu ditambahkan serbuk Mg dan ditetesi HCl pekat, yang menunjukkan adanya flavonoid ditandai dengan berwarna merah dan kuning pada lapisan amil alkohol. Selanjutnya pada uji saponin diambil ekstrak dimasukan dalam tabung reaksi dan ditambahkan 10 ml air suling panas, didinginkan kemudian dikocok kuat kuat selama 10 detik. Menghasilkan larutan berbusa yang tidak mudah hilang walaupun ditambahkan 1 tetes asam klorida lalu dilakukan pengocokan (positif mengandung saponin). Pada uji tanin diambil ekstrak kemudian dilarutkan dengan etanol, lalu di tambahkan larutan FeCl₃ 1% dan menghasilkan larutan hijau kehitaman (positif) (Harbone, 1987).

Pada hasil positif yang diperoleh pada senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Dimana alkaloid dikatakan dapat mengakibatkan jamur mengalami kerusakan dan kematian tetap melalui penghambatan proliferasi pembentukan protein dan respirasi sel (Swandiyasa et al., 2019). Flavonoid merupakan metabolit sekunder yang mendenaturasi protein sel jamur dan bersifat lipofilik. Sifat antijamur juga ditunjukkan dengan adanya senyawa saponin dimana terjadi pembentukan ikatan senyawa polar saponin dengan lipoprotein dan ikatan gugus non polar dengan lemak membrane plasma sel jamur. Lemak jamur pecah dan terjadi penimbunan sehingga menyebabkan terganggunya permeabilitas membran sel jamur hal ini dikarenakan oleh ikatan tersebut. Senyawa aktif lain yang berperan sebagai anti jamur yaitu tanin (Kurniawati et al., 2016). Hal serupa dijelaskan pada penelitian sebelumnya bahwa kandungan tanin adalah senyawa aktif yang berperang sebagai anti jamur (Lau, 2019).

Pembuatan sediaan bedak tabur antifungi ekstrak daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) dengan beberapa konsentrasi yaitu FI, FII dan FIII. Dimana FI formula tanpa ekstrak, FII formula yang mengandung ekstrak etanol daun ciplukan 10% dan FIII formula yang mengandung ekstrak etanol daun ciplukan 20%. Dimana yang berperan sebagai zat aktif adalah ekstrak etanol daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) serta beberapa zat tambahan seperti zinc oxida, minyak mawar dan talkum sebagai pengisi (Dirjen POM, 1995).

Formulasi sediaan bedak tabur yang telah dibuat selanjutnya dilakukan tahap pengujian stabilitas fisik sediaan. Pertama dilakukan uji organoleptis. Pada percobaan FI dihasilkan serbuk bedak yang berwarna putih bersih dan bau khas mawar. FII menghasilkan serbuk bedak yang sedikit berwarna putih kehijauan, dikarenakan ada penambahan ekstrak etanol daun ciplukan 10% dan bau khas mawar masih nampak. Selanjutnya pada percobaan FIII dihasilkan serbuk bedak berwarna hijau agak kehitaman dan berbau khas ekstrak namun tetap terdapat bau khas mawar. Pada percobaan ketiga ini dihasilkan warna yang sangat mencolok jika dibandingkan dengan percobaan FI dan FII dikarenakan penambahan ekstrak etanol daun ciplukan yang lebih besar yaitu sebesar 20%. Pengujian homogenitas dilakukan dengan cara peninjauan secara mikroskopis dengan bantuan alat berupa mikroskop. Serbuk ditaburkan pada kaca preparat dan dilihat pada mikroskop. Pada FI, FII dan FIII setelah dilihat melalui mikroskop, tidak ada perbedaan yang signifikan antara ketiganya, hal ini dikarenakan proses pencampuran di dalam lumpang yang dilakukan diusahakan tidak terdapat gumpalan. FII dan FIII terkandung ekstrak di dalamnya masih bisa terlihat homogen dengan proses pencampuran yang maksimal.

Uji derajat halus, semua partikel serbuk dalam suatu formula dimasukkan dalam pengayak nomor 20, 40, 60, 80 dan 100. Dilakukan pengayakan selama 1 menit dengan kecepatan 100 rpm serta gerakan konstan. Dihitung bobot partikel yang tersisa pada tiap nomor ayakan. Dijelaskan penelitian sebelumnya tidak adanya serbuk yang tertinggal pada ayakan menandakan serbuk sudah memenuhi persyaratan bedak tabur yaitu derajat halus 100 mesh (Syamsuni, 2006). Uji pH yang dilakukan menggunakan kertas pH universal menandakan pH masih masuk dalam range pH kulit yaitu 4,5-6,5, dimana pH sediaan ketiganya yaitu 6. Nilai pH berhubungan dengan tingkat iritasi yang bisa terjadi pada kulit, hal ini sejalan penelitian sebelumnya dimana jika sediaan terlalu asam atau sediaan terlalu basa dengan nilai pH jauh dari range pH kulit maka iritasi mudah terjadi (Hari et al., 2018).

Berdasarkan pada pengujian organoleptis (tekstur, warna dan bau), uji derajat halus, dan pH sehingga menjadi alasan pada pengujian iritasi dan hedonik sediaan bedak tabur tidak menimbulkan adanya iritasi pada responden. Namun sediaan FII lebih disukai dibandingkan dengan FI dan FIII, dikarenakan bau mawarnya masih ada tapi tetap nampak bau khas ekstraknya. Warnanya juga bagus karena berwarna putih kehijauan, tidak seperti FIII yang nampak lebih gelap, FI sendiri berwarna putih dikarenakan tidak adanya ekstrak. Terkait tekstur FI, FII, dan FIII tidak nampak adanya perbedaan yg signifikan.

Simpulan Dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan ekstrak etanol daun ciplukan memiliki senyawa yang berpotensi sebagai antijamur dan dapat diformulasikan menjadi sediaan bedak tabur, dimana formula FII yang lebih disukai.

Daftar Rujukan

- Alta, U., Pratiwi, G., & Sari, L. Y. (2019). Formulasi Bedak Tabur Dari Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4. <https://doi.org/10.36729/jam.v4i3.204>
- Asfi, D. (2018). Formulasi Bedak Tabur Antiseptik Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) TERHADAP *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan Yamasi*, 2(1), Article 1. <http://jurnal.yamasi.ac.id/index.php/Jurkes/article/view/30>
- Dirjen POM. (1995). *Farmakope Indonesia* (Edisi IV). Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Fitriani, N., & Erllyn, P. (2019). Aktivitas Antidiabetik Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata*) dan Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) pada Tikus Diabetes. *Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 9(2), 70–78. <https://doi.org/10.32502/sm.v9i2.1660>
- Harbone, J. B. (1987). *Metode Fitokimia: Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan terbitan kedua*. ITB.
- Hari, R., Sidiq, H. B. H. F., & Apriliyanti, I. P. (2018). Evaluasi Sifat Fisik Dan Uji Iritasi Gel Ekstrak Kulit Buah Pisang (*Musa acuminata* Colla). *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical Sciences)*, 2(1), 131–135.
- Kurniawati, A., Mashartni, A., & Fauzia, I. S. (2016). Perbedaan khasiat anti jamur antara ekstrak etanol daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan nistatin terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. *Jurnal PDGI*, 63(3). <http://jurnal.pdgi.or.id/index.php/jpdgi/article/view/147>
- Lau, S. H. A. (2019). Formulasi Dan Evaluasi Kestabilan Fisik Sediaan Gel Topikal Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) Dengan Variasi Konsentrasi Karbopol 940 Serta Pengujian Hedoniknya. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 5(2), 120–126.
- Pratiwi, N. S. (2018). Gambaran Kadar Vitamin C Pada Buah Ciplukan (*Physalis Angulata* L)(Studi Di Desa Candi Mulyo Kabupaten Jombang). In *STIKES Insan Cendekia Medika*. STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.
- Rahim, F. (2018). Formulasi Bedak Tabur Dari Ekstrak Rimpang Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.) SEBAGAI ANTISEPTIK. *Jurnal Ipteks Terapan*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.22216/jit.2018.v12i1.2640>
- Ridwanuloh, D., & Syarif, F. (2019). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Batang Ciplukan (*Physalis angulata* L.). *Pharma Xplore : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(1), 288–296. <https://doi.org/10.36805/farmasi.v4i1.619>
- Sutrisna, E. M. (2016). Herbal Medicine: Suatu Tujuan Farmakologis. In Ihsan (Ed.), *Muhammadiyah University Press: Vol. VII*. Muhammadiyah University Press.
- Swandiyasa, K., Puspawati, N. M., & Asih, I. a. R. A. (2019). Potensi Ekstrak Daun Cendana (*Santalum Album* L.) Sebagai Senyawa Penghambat Jamur *Candida albicans*. *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*, 159–165. <https://doi.org/10.24843/JCHEM.2019.v13.i02.p06>
- Syamsuni, H. (2006). *Farmasetika dasar dan hitungan farmasi*. EGC.
- Warnida, H., Masliyana, A., & Sapri, S. (2017). Formulasi Ekstrak Etanol Gambir (*Uncaria Gambir Roxb.*) Dalam Bedak Anti Jerawat. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 2(1), 99–106.

- Widiyastuti, T. H. (2016). Uji aktivitas antifungi ekstrak etanol daun ciplukan (*physalis angulata* L), daun takokak (*solanum torvum swartz*), dan daun tomat (*solanum lycopersicum* L) terhadap pertumbuhan *candida albicans*. In *UPT Perpustakaan Sebelas Maret*. Universitas Sebelas Maret.
- Wijanarko, A., Perawati, S., & Andriani, L. (2020). Standardisasi Simplisia Daun Ciplukan. *Jurnal Farmasetis*, 9(1), 31–40. <https://doi.org/10.32583/farmasetis.v9i1.736>