

Formulasi Sampo Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Uji Aktivitas terhadap *Pityrosporum ovale*

Sumi Kusmiati, Rika Yulianti, Indra*

Program Studi Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya, Indonesia

*Corresponding author: indra@universitas-bth.ac.id

Abstract

*Noni fruit extract has the activity of inhibiting the growth of fungal isolates that cause dandruff so that researchers are interested in formulating noni fruit extract into shampoo preparations. The purpose of this study was to determine whether noni fruit extract had activity against the fungus *Pityrosporum ovale* and to determine the physical stability of the preparation during storage. The shampoo preparations were made of 4 formulas, formula 0 without extract, formula 1 with extract concentration of 10%, formula 2 with extract concentration of 20%, and formula 3 with extract concentration of 30%. Evaluation of the physical stability of the preparation includes organoleptic tests, pH measurements, foam height measurements and viscosity measurements. The results of the evaluation of the physical properties of the four shampoo formulas showed that all formulas met the requirements of SNI 06-2692-1992 and were stable for 28 days of storage. The hedonic test was carried out on 30 panelists and the results of the hedonic test showed that the formula that the panelists preferred was formula 2. Shampoo preparations containing noni extract can inhibit *Pityrosporum ovale* and based on the results of the preference test, formula 2 is the most preferred formula by the panelists and has good stability.*

Keywords: *noni fruit extract (Morinda citrifolia L.), shampoo, Pityrosporum ovale*

Abstrak

Ekstrak buah mengkudu memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan isolat jamur penyebab ketombe sehingga peneliti tertarik memformulasikan ekstrak buah mengkudu ke dalam sediaan sampo. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ekstrak buah mengkudu memiliki aktivitas terhadap jamur *Pityrosporum ovale* dan mengetahui kestabilan fisik sediaan selama penyimpanan. Sediaan sampo dibuat 4 formula yaitu formula 0 tanpa ekstrak, formula 1 dengan konsentrasi ekstrak 10 %, formula 2 dengan konsentrasi ekstrak 20%, dan formula 3 dengan konsentrasi ekstrak 30%. Evaluasi kestabilan fisik sediaan meliputi uji organoleptik, pengukuran pH, pengukuran tinggi busa dan pengukuran viskositas. Hasil evaluasi sifat fisik keempat formula sampo menunjukkan semua formula memenuhi persyaratan SNI 06-2692-1992 dan stabil selama penyimpanan 28 hari. Uji Hedonik dilakukan terhadap 30 panelis dan hasil uji hedonik menunjukkan formula yang disukai panelis adalah formula 2. Sediaan sampo mengandung ekstrak mengkudu dapat menghambat *Pityrosporum ovale* dan berdasarkan hasil uji kesukaan formula 2 merupakan formula yang paling disukai panelis serta memiliki stabilitas yang baik.

Kata kunci: ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), sampo, *Pityrosporum ovale* .

PENDAHULUAN

Ketombe banyak ditemukan di negara tropis dan temperatur tinggi termasuk Indonesia. Ketombe merupakan masalah kulit kepala yang masih banyak dikeluhkan oleh masyarakat karena gangguan estetika yang menyebabkan ketidaknyamanan akibat gatal yang menyertainya (Tania, 2012).

Penyebab ketombe dapat diakibatkan meningkatnya flora normal dalam kulit seperti

memiliki sifat kulit berminyak, peningkatan aktivitas kelenjar sebum, ketombe juga dapat disebabkan infeksi jamur *Pityrosporum ovale* (Susianti, 2013). *Pityrosporum ovale* adalah ragi yang bersifat lipofilik, ditemukan pada permukaan kulit, pada tubuh manusia dan hewan dan memiliki periode pertumbuhan sangat cepat, jamur ini bersifat sementara namun apabila tidak diobati akan terdapat luka akibat penjamuran (Jawetz, 2005).

Pada pengobatan ketombe terdapat berbagai pengobatan antara lain antijamur dan agen keratolitik yang umumnya tersedia dalam sediaan sampo. Menurut BPOM (2009), pada penggunaan produk antiketombe efek samping yang mungkin terjadi adalah dermatitis pada kulit kepala, kerusakan rambut seperti rambut rontok. Ketombe dapat diobati menggunakan bahan alami, sehingga diharapkan memperkecil kemungkinan terjadinya efek samping.

Buah mengkudu merupakan tanaman yang berpotensi sebagai antiketombe dikarenakan mengandung metabolit sekunder flavonoid, kuinon dan saponin yang memiliki aktivitas sebagai antijamur, selain itu buah mengkudu mengandung skopoletin juga berkhasiat sebagai anti inflamasi dan terdapat zat nutrisi seperti vitamin yang dibutuhkan oleh kulit kepala yaitu vitamin A dan C untuk melembutkan rambut dan menjaga kulit kepala agar tetap sehat (Agoes, 2010).

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah buah mengkudu (*Morinda citrifolia*, L.), etanol 70%, Jamur *Pityrosporum ovale*, Sabouraud Dextrose Agar (SDA), amil alkohol, amonia 10%, aquadestilata, FeCl₃, larutan gelatin 1%, larutan vanillin 10 %, H₂SO₄, pereaksi Dragendorff, pereaksi Liberman Burchard, HCl 2N, kloroform, madu, viscolam, TEA, natrium lauril sulfat, gliserol, dinatrium EDTA, DMDM Hydantoin.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi mixer, cawan petri, gelas ukur 10 ml, gelas ukur 100 ml, kaca arloji, maserator, gelas kimia, pH strip, jarum ose, kain flannel, mortir, stemper, rak tabung, neraca analitik, tabung reaksi, viscometer Brookfield, spindle no 6.

Metode

Determinasi Tanaman

Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang diperoleh Kebun Percobaan Manoko,

Lembang Bandung dan dideterminasi di Laboratorium Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Bandung.

Pengolahan Tanaman

Buah mengkudu disortasi dan dicuci sampai bersih, kemudian ditiriskan dan dipotong tipis-tipis. Selanjutnya buah yang telah dipotong dijemur di bawah sinar matahari dengan ditutup kain hitam. Penjemuran dilakukan sampai potongan buah benar-benar kering. Bentuk buah yang berupa kepingan, dipisahkan antara daging buah dan bijinya. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daging buah yang kering, sedangkan bijinya disisihkan. Adapun daging buah yang telah kering selanjutnya dibuat serbuk dengan cara dihancurkan dengan menggunakan blender.

Pembuatan Ekstrak

Ekstraksi buah mengkudu menggunakan metode ekstraksi cara dingin yaitu maserasi atau perendaman dilakukan dengan cara merendam serbuk buah mengkudu 500 g di dalam pelarut etanol 70% selama 3 x 24 jam di dalam maserator. Pada proses maserasi disertai pengadukan dan penggantian pelarut untuk mencegah kejenuhan. Maserasi dilakukan hingga maserat berwarna jernih, ekstrak ditampung di dalam gelas kimia kemudian dilakukan pemisahan dengan pelarut menggunakan alat rotary evaporator, sehingga didapatkan ekstrak kental.

Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder pada simplisia dan ekstrak buah mengkudu. Skrining fitokimia yang dilakukan adalah uji alkaloid, uji flavonoid, uji saponin, uji steroid dan triterpenoid, uji monoterpenoid dan seskuiterpenoid.

Pengujian Aktivitas Ekstrak Buah Mengkudu terhadap Jamur *Pityrosporum ovale*

Ekstrak dibuat dengan variasi konsentrasi 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 %, pengujian dilakukan dengan cara masukan 20 ml media SDA dan 0,2 ml suspensi jamur ke

dalam cawan petri steril, kemudian putar cawan sehingga media dan jamur homogen, biarkan memadat setelah itu dibuat 4 lubang dan masukan 50 µl ekstrak masukan ke dalam lubang. Kemudian inkubasi 2-5 hari pada suhu 22- 25°C, ukur diameter hambat yang terbentuk.

Penentuan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM)

Masukan 20 ml media SDA dan 0,2 ml suspensi jamur kemudian masukan ke dalam cawan petri steril, putar cawan hingga media dan jamur homogen dan biarkan memadat. Kemudian dibuat 2 lubang pada media dengan konsentrasi tertentu, kemudian masukan 50 µl dengan konsentrasi yang didapat dari hasil uji aktivitas, masukan ke dalam lubang dan inkubasi 2-5 hari pada suhu 22-25°C, kemudian diukur diameter yang terbentuk.

Pembuatan Sediaan Sampo Ekstrak Buah Mengkudu

Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan, dilakukan penimbangan semua bahan, setelah itu dibuat dispersi viscolam dengan dilarutkan dalam aquades kemudian tambahkan TEA sedikit demi sedikit (a), kemudian larutkan dinatrium EDTA, natrium lauryl sulfat di dalam aquades (b), campurkan campuran a dan b sampai homogen, tambahkan gliserol, kemudian tambahkan ekstrak buah mengkudu, kemudian tambahkan madu, tambahkan aquades hingga 100 ml.

Evaluasi Sampo

Pengamatan Organoleptik

Evaluasi organoleptik dilakukan pengamatan terhadap perubahan warna, bentuk, bau, sediaan sampo yang mengandung berbagai variasi konsentrasi ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). Pengamatan dilakukan pada hari ke 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28

Pengukuran pH

Pengukuran terhadap kestabilan pH sediaan sampo yang mengandung berbagai variasi konsentrasi ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) pH sediaan sampo diukur dengan menggunakan pH strip daerah asam.

Pengamatan dilakukan pada hari ke 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28.

Pengukuran Tinggi Busa

Sediaan sampo yang mengandung berbagai konsentrasi dibuat 1 % dalam air kemudian dimasukan kedalam gelas ukur dan tutup bagian atasnya menggunakan plastik *wrap*, setelah itu dilakukan pengocokan dengan cara membalikan secara beraturan Kemudian dilakukan pengukuran tinggi busa yang terbentuk setelah 5 menit. Pengamatan dilakukan pada hari ke 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28.

Pengukuran Viskositas

Pengukuran viskositas yang akan diperiksa dengan menggunakan alat viskometer Brookfield dengan cara menempatkan sediaan sampo dalam gelas kimia 100 ml kemudian diletakan dibawah alat *viscometer Brookfield* dengan spindle 6 pada 50 rpm, dengan cara dimasukan kedalam sediaan sampai terendam. Pengukuran dilakukan pada hari ke 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28.

Uji Hedonik

Uji hedonik (Uji kesukaan) dilakukan terhadap 3 formula. Pengujian ini dilakukan terhadap 30 panelis, dengan cara sediaan dioleskan pada bagian punggung tangan panelis. Adapun aspek yang diamati meliputi warna, aroma, dan kelembutan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sediaan sampo yang memiliki warna, aroma, kelembutan terbaik yang disukai oleh panelis.

Analisis Data

Analisis data untuk uji hedonik menggunakan SPSS metode Kolmogorov Smirnov, sedangkan untuk aktivitas antijamur ekstrak buah mengkudu dilakukan uji statistik dengan metode statistik non parametric Kruskal Wallis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Determinasi Tanaman

Sampel tanaman dideterminasi di di Laboratorium Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Bandung. Hasil determinasi menunjukkan bahwa sampel yang digunakan benar-benar merupakan tanaman buah

mengkudu familia Rubiaceae dan jenis *Morinda citrifolia* L.

Ekstraksi Buah Mengkudu

Ekstraksi menggunakan metode maserasi. Digunakannya metode maserasi bertujuan untuk mencegah kerusakan komponen akibat pemanasan. Maserasi dilakukan dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Berat simplisia yang digunakan pada penelitian ini sebesar 500 g, direndam menggunakan pelarut etanol 70 % sebanyak 1,5L dengan dilakukan pengocokan setiap 6 jam dan penggantian pelarut setiap 24 jam, dan dilakukan pemisahan pelarut menggunakan *rotary evaporator*, sehingga didapat ekstrak kental sebesar 35, 516 g dan rendemen ekstrak yang dihasilkan sebesar 7,1 %.

Skrining fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan untuk melihat kandungan senyawa metabolit sekunder pada simplisia buah mengkudu dan ekstrak buah mengkudu. Berdasarkan hasil skrining fitokimia simplisia buah mengkudu dan ekstrak buah mengkudu mengandung metabolit sekunder flavonoid, saponin, kuinon, tanin, terpenoid, mono dan seskuiterpenoid. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skrining fitokimia

Senyawa	Simplisia	Ekstrak
Alkaloid	-	-
Flavonoid	+	+
Saponin	+	+
Kuinon	+	+
Tanin	+	+
Polifenol	-	-
Monoterpenoid dan Seskuiterpenoid	+	+
Steroid dan Triterpenoid	+	+

Pengujian Aktivitas Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap Jamur *Pityrosvorum ovale* .

Pada pengujian aktivitas ekstrak buah mengkudu terhadap jamur *Pityrosvorum ovale* menggunakan metode difusi agar. Ekstrak dibuat variasi konsentrasi 10-100 %. Pada penelitian ini menggunakan kontrol negatif etanol 70 %. Dari hasil uji aktivitas ekstrak

buah mengkudu menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak berbanding lurus dengan diameter zona hambat, semakin besar peningkatan konsentrasi ekstrak semakin besar zona hambat yang terbentuk, hal ini dikarenakan terdapat senyawa metabolit sekunder pada ekstrak buah mengkudu sebagai antimikroba yaitu flavonoid, kuinon, saponin.

Senyawa flavonoid berinteraksi dengan protein membran sel yang menyebabkan presipitasi dan terdenaturasinya protein membran sel. Kerusakan pada membran sel menyebabkan perubahan permeabilitas pada membran sehingga mengakibatkan lisisnya membran sel jamur. Sedangkan saponin bersifat surfaktan yang berbentuk polar sehingga akan memecah lapisan lemak pada membran sel yang pada akhirnya menyebabkan gangguan permeabilitas membran sel hal tersebut menyebabkan difusi atau zat-zat yang diperlukan oleh jamur dapat terganggu akhirnya sel membengkak dan pecah. Adapun diameter zona hambat terbesar yaitu pada konsentrasi 100 % sebesar 21,5 mm, sedangkan zona hambat terkecil yaitu pada 10 % sebesar 2,34 mm.

Tabel 2. Aktivitas Antijamur Ekstrak Buah Mengkudu terhadap jamur *Pityrosvorum ovale*

Konsentrasi Ekstrak (%)	Diameter Ekstrak (mm)
100	21,56
90	20,35
80	17,10
70	15,65
60	12,82
50	9,67
40	6,67
30	4,67
20	3,55
10	2,34

Setelah dilakukan analisis data menggunakan SPSS yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji ANOVA. Data pada pengujian aktivitas ekstrak buah mengkudu terhadap jamur *Pityrosvorum ovale* memiliki nilai normalitas $0,057 > 0,5$ yang berarti data berdistribusi normal, sedangkan pada uji homogenitas memiliki signifikansi 0,00 yang

berarti data tidak homogen sehingga dianalisis menggunakan uji statistik non parametric Kruskal Wallis test. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan aktivitas secara bermakna pada semua konsentrasi.

Penentuan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM)

Penentuan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dilakukan untuk mengetahui dan menetapkan konsentrasi terkecil dari ekstrak buah mengkudu yang masih memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan jamur

Pityosporum ovale. Penentuan KHM menggunakan metode difusi agar. Adanya aktivitas sebagai antiketombe ditandai adanya daerah bening yang merupakan daya hambat. Dari hasil pengujian menunjukkan KHM ekstrak buah mengkudu terdapat pada konsentrasi 9 % yaitu sebesar 1,46 mm termasuk kategori lemah sehingga tidak dapat dimasukkan ke dalam formula dan konsentrasi yang dimasukkan ke dalam formula konsentrasi 10 % pada formula 1, konsentrasi 20 % pada formula 2 dan 30 % pada formula 3.

Tabel 3. Formula Sampo Ekstrak Buah Mengkudu

Bahan	Formula 0	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Ekstrak Buah Mengkudu	-	10 %	20 %	30 %
Madu	2 ml	2 ml	2 ml	2 ml
Viscolam	8	8	8	8
TEA	qs	qs	qs	qs
Sodium Lauril Sulfat	8	8	8	8
Gliserol	7	7	7	7
DMDM Hydantoin	0,5	0,5	0,5	0,5
Diantrium EDTA	0,1	0,1	0,1	0,1
Aquades	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Tabel 4. Pengamatan Organoleptik Sediaan Sampo Hasil Pengamatan Organoleptik Sediaan Sampo

F	Jenis Pengamatan	Waktu pengamatan						
		1	3	5	7	14	21	28
0	Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas
	Bentuk	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair
	Warna	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih
1	Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas
	Bentuk	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair
	Warna	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat
2	Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas
	Bentuk	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair
	Warna	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat
3	Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas
	Bentuk	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair	Semi cair
	Warna	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat

Pembuatan Sediaan Sampo Ekstrak Buah Mengkudu

Pada formulasi sediaan sampo ini dibuat 4 formula yaitu Formula 0 yang merupakan formula tanpa ekstrak, formula 1 konsentrasi ekstrak 10 %, formula 2 konsentrasi ekstrak 20 % dan formula 3 konsentrasi ekstrak 30 %. Pada pembuatan sediaan sampo menggunakan basis viscolam sebanyak 8 % yang didispersikan dengan penambahan TEA, Adapun bahan tambahan yang digunakan pada pembuatan sediaan sampo diantaranya : surfaktan yaitu natrium lauril sulfat sebagai deterjen penghasil busa yang kuat dan lembut kemudian pengawet yang digunakan adalah DMDM Hydantoin, humektan yang digunakan adalah gliserin yang berfungsi melembabkan dan melembutkan rambut dan pengkelat logam yang digunakan adalah dinatrium EDTA yang berfungsi untuk mengkelat logam-logam yang terdapat di dalam bahan lain sehingga menyebabkan menurunnya efektivitas surfaktan.

Setelah semua bahan dilarutkan sesuai kelarutannya, semua bahan dilarutkan sampai homogen kemudian dilakukan penambahan ekstrak buah mengkudu yang telah dilarutkan etanol 70 %, kemudian ditambahkan aquades sampai 100 ml.

Evaluasi Sediaan Sampo Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

Uji Organoleptik

Evaluasi dilakukan untuk mengamati adanya perubahan bau, bentuk, warna selama penyimpanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa semua formula tidak mengalami perubahan warna, bau, bentuk selama penyimpanan.

Pengukuran pH

Pengukuran kestabilan pH sediaan sampo dilakukan untuk melihat tingkat keasaman sediaan sampo sehingga sediaan tidak menyebabkan iritasi pada kulit kepala dan tidak terjadi perubahan pH selama penyimpanan. Hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 5.

Dari hasil pengukuran pH pada sediaan sampo menunjukkan bahwa pH pada semua formula selama penyimpanan 28 hari tidak mengalami perubahan pH dan hasil pengukuran pH memenuhi persyaratan pH sampo karena masih masuk pada rentang pH menurut SNI yaitu 5-9.

Tabel 5. Pengukuran pH

Waktu Pengamatan	Formula Sediaan Sampo			
	F0	F1	F2	F3
1	7	6,5	6,3	6
3	7	6,5	6,3	6
5	7	6,5	6,3	6
7	7	6,5	6,3	6
14	7	6,5	6,3	6
21	7	6,5	6,3	6
28	7	6,5	6,3	6

Pengukuran Tinggi Busa

Pengukuran tinggi busa dilakukan setelah pengocokan selama 5 menit karena menunjukkan stabilitas busa. Stabilitas busa adalah kemampuan busa untuk mempertahankan parameter utamanya dan keadaan kosntan pada waktu tertentu. Hasil pengukuran busa dapat menunjukkan kemampuan suatu deterjen atau surfaktan untuk menghasilkan busa dan dapat menunjukkan apakah terdapat perbedaan peningkatan tinggi busa pada sampo tanpa ekstrak dan sampo dengan ekstrak.

Tabel 6. Hasil pengukuran tinggi busa

Hari Ke-	Formula Sediaan Sampo (cm)			
	F0	F1	F2	F3
1	2,8	3,2	3,6	3,8
3	2,6	3,0	3,4	3,6
5	2,5	2,6	3,0	3,5
7	2,4	2,5	2,8	3,3
14	2,3	2,4	2,6	3,4
21	2,2	2,3	2,3	3,2
28	2,3	2,1	2,1	3,2

Tinggi busa sampo dalam air suling Dari hasil pengukuran tinggi busa dapat dinyatakan bahwa pada formula 1, 2, 3 terdapat pengaruh penambahan ekstrak terhadap tinggi busa karena pada ekstrak buah mengkudu mengandung senyawa metabolit sekunder saponin dan pengaruh ekstrak dapat diketahui dengan membandingkan tinggi busa sediaan sampo formula 1, 2, 3 dengan formula 0 (tidak

ada penambahan ekstrak). Hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 6.

Adapun persyaratan tinggi busa menurut SNI 06-2692-1992 yaitu pada kisaran 1,3-22 cm. Berdasarkan table 5 terlihat bahwa pada semua formula memenuhi persyaratan meskipun selama penyimpanan 28 hari terdapat penurunan tinggi busa.

Tabel 7. Hasil Pengamatan Pengukuran Viskositas

Hari Ke-	Viskositas Sediaan Sampo (cPs)			
	F0	F1	F2	F3
1	3075	2073	1888	1036
3	3072	2072	1880	1032
5	3071	2071	1876	1030
7	3067	2070	1870	1028
14	3065	2058	1868	1028
21	3064	2053	1864	1024
28	3062	2050	1868	1020

Pengukuran Viskositas

Pengukuran viskositas sampo bertujuan untuk mengetahui kekentalan sediaan sampo. Pengukuran viskositas dilakukan menggunakan alat *viscometer Brookfield* dengan cara menempatkan sediaan sampo dalam gelas kimia 100 ml, pengukuran dilakukan dengan mengatur kecepatan 100 rpm dan spindle no 6, adapun dasar pemilihan spindle dan kecepatan didapat berdasarkan hasil optimasi. Spindle 6 dimasukkan kedalam sediaan sampai terendam. Pengukuran dilakukan pada hari ke 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28.

Dari keempat formula memenuhi persyaratan SNI 06-2692-1992 yaitu pada rentang 400-4000 cPs. Berdasarkan hasil penelitian konsentrasi ekstrak berbanding terbalik dengan viskositas semakin besar konsentrasi ekstrak viskositas semakin menurun.

Uji Hedonik

Uji hedonik (Uji kesukaan) dilakukan terhadap formula 1, 2 dan 3. Pengujian ini dilakukan terhadap 30 panelis, dengan cara sediaan dioleskan pada bagian punggung tangan panelis. Aspek yang diamati meliputi warna, aroma, dan kelembutan. Setelah dilakukan pengujian dan dilakukan pengolahan data dengan SPSS non parametric Kolmogorov

Smirnov, Berdasarkan hasil uji hedonik, formula yang paling disukai panelis adalah formula 2.

KESIMPULAN

Ekstrak buah mengkudu memiliki aktivitas terhadap jamur *Pityrosporum ovale*. Pada pengukuran organoleptik, pH, tinggi busa dan viskositas sediaan sampo ekstrak buah mengkudu memiliki stabilitas fisik yang baik selama penyimpanan 28 hari. Berdasarkan hasil uji hedonik pada 30 panelis, formula yang paling disukai panelis adalah formula 2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada.

DAFTAR PUSTAKA

- Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap Isolat Jamur Penyebab Ketombe. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dewi, K,F, 2010. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Fansworth, N, R. 1996. Biological and Phytochemical Screening of Plants. Journal of Pharmaceutical Sciences Volume 5. New York
- Fauziatun, et al., 2008. Formulasi Sediaan Sampo Ekstrak Bunga Chamomile dengan Hidroksi Propil Metil Selulosa sebagai Pengental. Jakarta: Fakultas Farmasi Universitas Pancasila. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014.
- Hariana, A. 2015. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Jawetz, 2005. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta: Salemba Medika.
- Nimas Mahataranti, Ika Yuni Astuti, Binar Asriningdhiani. 2008. Formulasi Sampo Antiketombe Ekstrak Etanol Seledri (*Apium graveolens* L) dan Aktivitasnya terhadap Jamur *Pityrosporum ovale*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Nimas, M.2008. Formulasi Sampo Antiketombe Ekstrak Etanol Seledri (*apium Graveolens* L.) dan Aktivitasnya terhadap

- Jamur *Pityrosporumovale*. Purwokerto: Universitas MuhamadiyahPurwokerto.
- Prihastutik, Y. 2008. Perbandingan Eektifitas Larutan Madu 90% dengan Asam Salisilat 1% serta Ketokonazol 1% secara Invitro terhadap Pertumbuhan *Pityrosporum ovale* Pada Ketombe. Semarang: Universitas Diponego.
- Saputri, W.2014. Perbandingan Optimasi Natrium Lauril Sulfat Dengan Optimasi Natrium laurel Eter Sulfat Sebagai Surfaktan terhadap Kestabilan Fisik Sabun Mandi Cair Ekstrak Air Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) Jakarta: Universitas Muhamadiyah Prof. DR. Hamka.
- Sulastomo, E.2013. Kulit Cantik dan Sehat Mengenal dan Merwat Kulit. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Susianti, T. Pengaruh Pemanfaatan Buah Mengkudu (*Morinda citrofolia L.*) terhadap Ketombe Kering. Padang: FT Universitas Negeri Padang.
- Tania, I. 2012. Formulasi Stabilitas Fisik dan Manfaat Sampo Mikroemulsi Minyak Biji Mimba pada Ketombe Derajat Ringan-Sedang. Depok : Universitas Indonesia.