

Formulasi Sediaan Shampo Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) dan Evaluasi Fisiknya

Yahdian Rasyadi*, Diana Agustin, Octaviana Gunawan

Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: yahdian_rasyadi@fk.unbrah.ac.id

Abstrak

Masalah rambut yang dapat mengganggu penampilan dan keindahan rambut adalah ketombe. Salah satu cara mengobati ketombe adalah dengan menggunakan shampo antiketombe. Daun kopi arabika (*Coffea arabica* L.) mengandung berbagai senyawa kimia seperti polifenol, saponin, alkaloid dan flavonoid sehingga berpotensi digunakan sebagai zat aktif dalam sediaan shampo. Penelitian ini tujuannya adalah untuk mengembangkan formula sediaan shampo ekstrak etanol daun kopi arabika dan melihat evaluasi fisiknya. Shampo dibuat masing-masingnya mengandung ekstrak etanol daun kopi arabika 0% (F0), 15% (F1), 20% (F2), 30% (F3), 45% (F4), 60% (F5) serta dilakukan evaluasi fisik antara lain uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, uji pH, uji stabilitas dan uji viskositas. Hasil uji organoleptis menunjukkan F0 tidak berwarna, F1-F5 berwarna hijau kehitaman, semua formula berbentuk massa kental dan beraroma kopi. Hasil pemeriksaan menunjukkan semua formula homogen; pH berkisar 5,03-5,42; tinggi busa berkisar 1,62-3,97 cm; sediaan tidak memisah (stabil); viskositas berkisar 1247-3011 cp. Dari berbagai hasil evaluasi fisik dapat disimpulkan bahwa shampoo ekstrak etanol daun kopi arabika F5 dapat dibuat menjadi shampoo yang paling baik.

Kata kunci: formulasi, shampo, ekstrak etanol, daun kopi arabika, *Coffea arabica* L.

Abstract

A hair problem that can interfere with the appearance and beauty of hair is dandruff. One way to treat dandruff is to use anti-dandruff shampoo. Arabica coffee leaves (*Coffea arabica* L.) contain various chemical compounds such as polyphenols, saponins, alkaloids and flavonoids so they have the potential to be used as active substances in shampoo preparations. The aim of this research is to develop a shampoo preparation formula for ethanol extract of Arabica coffee leaves and look at its physical evaluation. Each shampoo contains ethanol extract of Arabica coffee leaves 0% (F0), 15% (F1), 20% (F2), 30% (F3), 45% (F4), 60% (F5) and a physical evaluation is carried out. including organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, foam height tests, pH tests, stability tests and viscosity tests. The organoleptic test results showed that F0 was colorless, F1-F5 were blackish green, all formulas were in the form of a thick mass and had the aroma of coffee. The examination results showed that all formulas were homogeneous; pH ranges from 5.03 to 5.42; foam height ranges from 1.62 to 3.97 cm; the preparation does not separate (stable); viscosity ranges from 1247-3011 cp. From various physical evaluation results, it can be concluded that F5 Arabica coffee leaf ethanol extract shampoo can be made into the best shampoo.

Keywords: formulation, shampoo, ethanol extract, arabica coffee leaves, *Coffea arabica* L.

PENDAHULUAN

Rambut merupakan tambahan pada kulit kepala yang memberikan kehangatan, perlindungan dan keindahan. Rambut juga terdapat diseluruh tubuh, kecuali telapak tangan, telapak kaki dan bibir (Nurhikma *et al*, 2018). Rambut merupakan bagian dari tubuh yang berfungsi untuk meningkatkan penampilan secara visual baik untuk pria

maupun wanita. Karena itu, rambut harus selalu dijaga kebersihan dan kesehatannya. Seperti bagian tubuh yang lain, rambut juga memiliki masalahnya sendiri. Salah satu masalah rambut yang dapat mengganggu penampilan dan keindahan rambut adalah ketombe.

Rambut berketombe merupakan penyebab kepercayaan diri seseorang berkurang dalam beraktivitas (Malonda *et al.*, 2017). Ketombe

merupakan salah satu masalah di kulit kepala dengan gejala umum adanya sisik-sisik (pengelupasan kulit mati), gatal pada kulit kepala dan kemerahan di sekitar kulit kepala. Ketombe dapat disebabkan oleh kulit kepala yang berminyak, hormon atau jamur (Ambarwati *et al.*, 2016). Ketombe adalah sel kulit yang terdapat di kepala mengelupas secara berlebihan saat proses keratinisasi belum sempurna. Penyebab munculnya ketombe adalah terdapat jamur *Malassezia restricta* dan *M. globosa*. *Malassezia* adalah ragi penyebab infeksi kulit dan kulit kepala sehingga menyebabkan gatal. Pada kondisi hangat dan lembab serta kepadatan penduduk yang berlebihan dan kebersihan diri yang buruk sangat ideal untuk pertumbuhan *Malassezia*. Ketombe terjadi secara eksklusif pada kulit kepala dengan tingkat sebum yang tinggi (Potluri *et al.*, 2013).

Salah satu cara mengobati ketombe adalah dengan cara menurunkan jumlah *M. furfur* dengan menggunakan senyawa yang memiliki aktivitas antijamur (Permadi & Mugiyanto, 2018). Senyawa antijamur tersebut dapat diaplikasikan ke rambut dalam bentuk sediaan shampo. Shampo adalah sediaan kosmetika berwujud cair, gel, emulsi, ataupun aerosol dan sekarang ada juga *dry shampo* ataupun yang mengandung surfaktan sehingga memiliki sifat detergen, humektan dan menghasilkan busa. Shampo digunakan untuk tujuan membersihkan rambut dan kulit kepala sehingga rambut menjadi lembut, mudah diatur dan berkilau (Fauziah *et al.*, 2019)

Sediaan shampo antiketombe merupakan sediaan yang sering dipakai sehari-hari dan dapat

digunakan untuk menanggulangi dan menghindarkan kulit kepala dari ketombe yang berlebihan, dimana shampo ini mengandung zat aktif antijamur yang efektif sebagai antiketombe. Banyak tanaman yang bersumber dari alam yang dapat dimanfaatkan sebagai antiketombe yaitu sereh wangi, lemon, binahong, kubis dan daun pandan. Selain itu, tanaman kopi juga dapat dipakai untuk menghilangkan ketombe. Tanaman kopi memiliki beberapa jenis, yaitu kopi Robusta (*Coffea canephora*) dan kopi Arabika (*Coffea arabica*). Kopi Arabika masih sangat jarang dipergunakan oleh masyarakat karena kopi Arabika memiliki nilai jual yang tinggi dibanding kopi Robusta.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pristiana *et al.*, (2017) menyebutkan bahwa daun kopi Arabika mengandung senyawa kimia seperti polifenol, saponin, alkaloid dan flavonoid. Flavonoid di dalam daun kopi Arabika dapat membantu mencegah serangan dari patogen termasuk bakteri, jamur dan virus. Alkaloid yang terdapat di dalam daun kopi Arabika berfungsi sebagai antibakteri dan antijamur (Dhanavade *et al.*, 2011).

Pada penelitian yang menggunakan daun kopi jenis Robusta yang dijadi ekstrak juga, telah dilakukan uji aktivitas antijamur menggunakan jamur *Candida albicans*. Hasil pengujian terhadap ekstrak daun kopi Robusta dengan konsentrasi 100 % menunjukkan bahwa ekstrak efektif dalam menghambat jamur *Candida albicans* sebesar 9,69 mm. Kategori yang didapatkan merupakan kategori yang lemah menurut Silvia *et al.*, (2015).

Berkaitan dengan masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan formulasi sediaan shampoo dari ekstrak etanol daun kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) dan melakukan evaluasi fisiknya. Pengembangan formula sampo yang mengandung (*Coffea arabica* L.) ini diharapkan dapat diterima dengan baik di masyarakat karena sekarang ini, masyarakat cenderung lebih menyukai sediaan dengan bahan yang berasal dari alam.

Penelitian ini tujuannya adalah untuk mengembangkan formula sediaan sampo yang mengandung zat aktif (*Coffea arabica* L.) dan melihat evaluasi fisiknya.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan analitik (BOECO), spatel, tabung reaksi, gelas ukur (PYREX®), beker gelas (PYREX®), erlenmeyer (IWAKI), batang pengaduk, hot plate (HEIDOLPH), magnetic stirrer, pH meter (iSTEK), vortex, Viscometer (analog HA dan HB Brookfield), mortar dan stamper (ROFA), cawan petri, *Autoclave* (All American), *Rotary Evaporator* (IKA 10. Basic), Oven (mimmert), furnace (Wisd), blender (Philips).

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ekstrak daun kopi Arabika, natrium lauril sulfat (Planet Kimia), metil paraben (MSURE®), cocamide DEA (MSURE®), Na-CMC, Saboroud

Dextrose Agar (SDA), Aquadest, *Essence Coffea*, NaCl 0,9%, etanol 96%, etanol 70%.

Prosedur Penelitian

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan adalah daun kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) yang didapatkan di Kayu Aro, Kerinci, Jambi.

Proses Ekstraksi

Sebanyak 650 g simplisia dimasukkan ke tabung maserasi. Disiapkan etanol 70% sebagai pelarut pertama untuk membuka pori-pori daun dan diaduk hingga sedikit terbasahi kemudian ditambahkan pelarut kedua yaitu etanol 96% ke dalam tabung maserasi dan diaduk hingga terbasahi semua simplisia tersebut. Dilakukan perendaman selama 5 hari. Hasil maserasi pertama ditampung dalam botol. Selanjutnya, dilakukan maserasi kedua dengan pelarut etanol 96% selama 2 hari dan diaduk sesekali. Hasil maserasi kedua dimasukkan ke dalam hasil maserasi yang pertama. Setelah didapatkan ekstrak cair dari maserasi akan dilakukan pemisahan antara ekstrak daun kopi Arabika dengan pelarut etanol menggunakan *Rotary Vacum Evaporator* dan didapatkan ekstrak kental dari daun kopi Arabika. Hasil ekstrak yang diperoleh ditimbang dan dicatat berat ekstrak daun kopi Arabika (Mardatila, 2022).

Pembuatan Shampo Antiketombe

Alat dan bahan disiapkan lalu semua bahan yang akan digunakan ditimbang. Mucilago dibuat dengan mengembangkan Na-CMC dengan air panas (M1).

Natrium Lauril Sulfat dilarutkan didalam Cocamide DEA didalam beaker gelas. Dimasukkan M1 sambil diaduk perlahan hingga homogen. Kemudian dimasukkan juga metil paraben yang telah dilarutkan dengan air panas kemudian ditambahkan asam sitrat lalu diaduk homogen. Selanjutnya, ditambahkan ekstrak

etanol daun kopi Arabika dan diaduk sampai homogen kemudian ditambahkan tahap terakhir yaitu *essence coffea* dan sisa aquadest hingga 150 mL. Formula Sediaan Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Formula Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (Lestari *et al*, 2020).

Komposisi	F0(%)	F1(%)	F2(%)	F3(%)	F4(%)	F5(%)
Ekstrak Daun kopi arabika	-	15	20	30	45	60
Na CMC	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Na lauril sulfat	2	2	2	2	2	2
Cocamide DEA	1	1	1	1	1	1
Metil Paraben	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Asam sitrat	1	1	1	1	1	1
<i>Essence coffea</i>	1	1	1	1	1	1
Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Evaluasi Sediaan Shampo Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika

Uji Organoleptis

Uji ini untuk mengetahui dan mengidentifikasi karakteristik sediaan shampo. Uji organoleptik dilakukan dengan cara mengamati tampilan fisik dari sediaan, meliputi bentuk, warna dan bau. Pengujian dilakukan selama 6 minggu. Pengamatan ini dilakukan pada sediaan shampo yang disimpan pada suhu kamar (Hakim *et al*, 2018; Rasyadi *et al*, 2023).

Pemeriksaan Homogenitas

Sediaan ditimbang 0,1 g kemudian dioleskan secara merata dan tipis pada kaca transparan, sediaan harus menunjukkan susunan

yang homogen dan tidak terlihat butir-butir kasar (Rasyadi *et al* 2022).

Pengukuran pH

Pengukuran pH sediaan shampo antiketombe dengan berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun kopi Arabika dilakukan dengan menggunakan pH meter digital, dengan cara terlebih dahulu ekstrak diencerkan dengan air suling dengan perbandingan 1 : 10. Elektroda pada pH meter digital dicelupkan ke dalam larutan sampai menunjukkan angka yang stabil. Pengukuran dilakukan seminggu sekali selama 6 minggu penyimpanan (Rasyadi *et al*, 2019).

Uji Tinggi Busa

Sediaan shampo sebanyak 0,1 gram dilarutkan dalam 10 mL air. Kemudian

dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditutup dan dikocok selama 1 menit dengan cara membalikkan tabung reaksi secara beraturan. Kemudian diukur tinggi busa yang terbentuk (Lestari *et al*, 2020).

Uji Stabilitas Metode Freeze-thaw

Sediaan shampo dimasukkan ke dalam botol yang telah diisi masing-masing dengan formula dan pembanding kemudian disimpan pada suhu 4°C selama 24 jam lalu dipindahkan ke dalam oven bersuhu 40°C selama 24 jam (satu siklus). Uji stabilitas dilakukan sebanyak 6 siklus diamati apakah terjadi pemisahan fase (Pamudji *et al*, 2014; Rasyadi *et al* 2022).

Uji Viskositas

Pengukuran viskositas sediaan dilakukan dengan alat viskometer Brookfield, menggunakan spindle 4 dan putaran 60 rpm (Saigan *et al*, 2022; Rasyadi *et al*, 2023b).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi organoleptis shampo antiketombe ekstrak etanol daun kopi Arabika dilakukan selama penyimpanan 6 minggu. Hasil pengamatan organoleptis shampo antiketombe ekstrak etanol daun kopi Arabika dengan berbagai variasi konsentrasi menunjukkan bentuk kental dan tidak ada yang mengendap, warna hijau pada F1 (15%), warna hijau pekat pada F2 (20%), F3 (30%) dan F4 (45%), dan warna hijau kehitaman pada F5 (60%). Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kopi Arabika yang terkandung dalam sediaan shampo antiketombe maka semakin kuat bau khas daun kopi Arabika sehingga menutupi sedikit bau dari pewangi yang digunakan yaitu *essence coffea*. Warna hijau kehitaman pada sediaan shampo antiketombe yang dihasilkan diperoleh dari warna ekstrak etanol daun kopi Arabika. Hasil pengujian organoleptis dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Sediaan Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika

Hasil evaluasi pemeriksaan homogenitas dilakukan selama 6 minggu. Uji homogenitas menunjukkan bahwa sediaan shampo antiketombe ekstrak etanol daun kopi Arabika tidak memperlihatkan butir-butir kasar pada

saat sediaan dioleskan pada kaca objek. Hasil yang didapatkan tidak ada butiran kasar pada sediaan shampo antiketombe ekstrak etanol daun kopi Arabika.

Evaluasi pH shampo antiketombe ekstrak etanol daun kopi Arabika dilakukan selama 6 minggu. Nilai pH shampo memenuhi persyaratan

yang ditetapkan dalam SNI 06-2692-1992 yaitu berkisar 5,03-5,42 dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan pH Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika

Formula	Waktu (Minggu)						Rata-rata ± SD
	1	2	3	4	5	6	
F0	5,48	5,21	5,13	5,31	5,00	5,12	5,21±0,07
	5,20	5,20	5,12	5,17	5,20	5,17	
	5,17	5,21	5,20	5,48	5,23	5,20	
Rata-rata	5,28	5,20	5,15	5,32	5,14	5,16	
F1	5,30	5,01	5,03	5,01	5,30	5,21	5,13±0,08
	5,03	5,00	5,02	5,03	5,20	5,20	
	5,01	5,31	5,02	5,02	5,17	5,17	
Rata-rata	5,11	5,10	5,02	5,02	5,22	5,19	
F2	5,81	5,21	5,02	5,50	5,17	5,50	5,21±0,18
	5,50	5,02	5,01	5,23	5,13	5,23	
	5,23	5,03	5,02	5,17	5,02	5,13	
Rata-rata	5,51	5,08	5,01	5,30	5,10	5,28	
F3	5,13	5,12	5,43	5,49	5,39	5,39	5,35±0,13
	5,13	5,74	5,48	5,54	5,38	5,36	
	5,11	5,47	5,20	5,52	5,36	5,23	
Rata-rata	5,12	5,44	5,37	5,51	5,37	5,32	
F4	5,27	5,04	5,02	5,01	5,00	5,01	5,03±0,03
	5,03	5,03	5,02	5,03	5,03	5,00	
	5,03	5,03	5,04	5,02	5,02	5,00	
Rata-rata	5,11	5,03	5,02	5,02	5,01	5,00	
F5	5,52	5,5	5,36	5,39	5,36	5,39	5,42±0,07
	5,49	5,56	5,36	5,39	5,37	5,39	
	5,54	5,53	5,39	5,38	5,39	5,38	
Rata-rata	5,51	5,53	5,37	5,38	5,37	5,38	
P	7,64	7,67	7,64	7,63	7,64	7,65	7,64±0,01
	7,63	7,65	7,63	7,67	7,63	7,63	
	7,67	7,65	7,63	7,65	7,63	7,64	
Rata-rata	7,64	7,65	7,63	7,65	7,63	7,64	

pH shampo yang terlalu asam maupun terlalu basa akan mengiritasi kulit kepala. nilai pH keenam formulasi shampo memenuhi persyaratan SNI karena masih berada pada rentang pH sesuai persyaratan (SNI, 1992).

Hasil evaluasi pengukuran tinggi busa menunjukkan kemampuan surfaktan membentuk busa. Pengukuran tinggi busa merupakan salah

satu cara untuk pengendalian mutu suatu produk deterjen agar sediaan memiliki kemampuan yang sesuai dalam menghasilkan busa. Syarat untuk tinggi busa menurut Lestari *et al*, (2020).yaitu 1,3-22 cm. Hasil dari evaluasi yang didapat menunjukkan bahwa tinggi busa yang diperoleh masih dalam rentang yang seharusnya yaitu 1,62-3,97 cm (**Tabel 3**).

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Tinggi Busa Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika

Formula	Minggu ke- (cm)						Rata-rata ±SD
	1	2	3	4	5	6	
F0	2,7	2,7	4,9	4	4,6	4,9	3,97 ±0,93
	2,8	3,4	4,1	4,3	4,2	5,1	
	2,5	3	3,9	4,4	4,5	5,5	
Rata-rata	2,67	3,03	4,3	4,23	4,43	5,17	
F1	1,3	1,4	1,5	1,7	2	2,1	1,85 ±0,37
	1,4	1,5	1,7	2,1	2,4	2,4	
	1,5	1,7	1,9	2	2,3	2,5	
Rata-rata	1,4	1,53	1,7	1,93	2,23	2,33	
F2	1,5	1,6	1,8	1,6	2	2,3	1,89 ±0,35
	1,7	1,4	1,5	1,9	2,3	2,4	
	1,6	1,9	1,7	2	2,2	2,7	
Rata-rata	1,6	1,63	1,67	1,83	2,17	2,47	
F3	1,5	1,4	1,6	1,5	1,4	1,7	1,62 ±0,11
	1,4	1,6	1,8	1,9	1,7	1,9	
	1,6	1,9	1,7	1,3	1,5	1,8	
Rata-rata	1,5	1,63	1,7	1,57	1,53	1,8	
F4	1,8	2	1,9	2,3	2	1,8	2,15 ±0,16
	2	2,4	1,9	2,5	2,4	2	
	2,2	2,5	2,3	2,1	2,5	2,1	
Rata-rata	2	2,3	2,03	2,3	2,3	1,97	
F5	0,6	1,2	2	2,8	3,3	3,2	2,28 ±1,00
	0,7	2,5	2,4	3	2,9	3,1	
	0,5	1,1	2,9	3	3	3	
Rata-rata	0,6	1,6	2,43	2,93	3,07	3,1	
P	4,7	4,6	5	5,5	5,7	5,5	5,17 ±0,27
	4,9	5	5,5	5,2	5,5	5,1	
	5	4,8	5,2	5,3	5,3	5,3	
Rata-rata	4,87	4,8	5,23	5,33	5,5	5,3	

Tinggi busa pada F0 lebih besar dibanding formula lainnya, disebabkan oleh faktor pengocokan pada saat pengukuran tinggi busa. Tinggi busa ini tidak bisa menjadi patokan bahwa shampo harus memiliki busa yang banyak karena tinggi busa tidak menunjukkan kemampuan dalam membersihkan kulit kepala. Hal ini lebih dihubungkan kepada kesukaan konsumen yang menyukai timbulnya busa berlebih.

Hasil uji stabilitas fisik dilakukan dengan metode *Freeze Thaw*. Sediaan shampo antiketombe diuji selama 6 siklus dengan satu siklus penyimpanan dilakukan pada suhu 4°C selama 24 jam dan kemudian dipindahkan pada suhu 40°C selama 24 jam. Setiap selesai satu siklus diamati terjadinya pemisahan pada sediaan atau tidak. Hasil dari evaluasi ini menunjukkan bahwa tidak adanya pemisahan fase (**Tabel 4**).

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Stabilitas dengan *Freeze Thaw* Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika

Formula	Siklus ke-					
	1	2	3	4	5	6
F0	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF
F1	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF
F2	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF
F3	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF
F4	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF
F5	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF
P	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF	TTPF

Keterangan :
 TTPF : Tidak Terjadi Pemisahan Fase
 P : Pembanding

Viskositas diukur menggunakan alat viskosimeter Brookfield (Spindle) dimana untuk pengujian pada shampo antiketombe digunakan Spindle 4 dengan kecepatan 60 RPM. Pengukuran viskositas dilakukan setiap minggu selama 6 minggu yang bertujuan untuk melihat

terjadinya penurunan atau peningkatan nilai viskositas dari sediaan shampo antiketombe ekstrak etanol daun kopi Arabika selama penyimpanan.. Hasil rata-rata yang didapat dari ke-6 formula tersebut berkisar dari 1247-3011 cp (**Tabel 5**).

Tabel 5. Hasil pemeriksaan viskositas Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika

Formula	Minggu ke- (cp)						Rata-rata ± SD
	1	2	3	4	5	6	
F0	2150	2000	2150	450	450	450	1247,22 ±898,23
	2050	2050	2050	400	400	400	
	2100	2000	2050	450	500	350	
Rata-rata	2100	2016,67	2.083	433,33	450	400	
F1	2500	2450	2550	1000	900	550	1619,44 ±919,62
	2400	2400	2450	950	800	600	
	2400	2450	2450	1000	750	550	
Rata-rata	2433,33	2433,33	2483,33	983,33	816,67	566,67	
F2	2900	2760	2750	1500	1050	900	1964,44 ±910,27
	2750	2800	2700	1500	1150	950	
	2700	2850	2800	1400	1000	900	
Rata-rata	2783,33	2803,33	2750	1466,67	1066,67	916,67	

F3	2950	2900	3000	2400	1800	1000	2316,67 ±773,66
	2950	2950	2950	2250	1700	1150	
	2900	2900	2900	2100	1850	1050	
Rata-rata	2933,33	2916,67	2950	2250	1783,33	1066,67	
F4	3550	3350	3500	2700	2000	1700	2677,77 ±916,07
	3400	3350	3450	2850	2100	1600	
	3350	3400	3400	2600	2150	1550	
Rata-rata	3433,33	3366,67	3450	2716,67	1483,33	1616,67	
F5	3450	3400	3550	3000	2500	2100	3011,11 ±676,48
	3600	3500	3600	2950	2450	1900	
	3700	3600	3650	2900	2400	1950	
Rata-rata	3583,33	3500	3600	2950	2450	1983,33	
P	9500	9000	9500	9000	9300	9450	9338,89 ±147,07
	9000	9050	9600	9450	9350	9500	
	9500	9500	9500	9350	9000	9550	
Rata-rata	9333,33	9183,33	9533,33	9266,67	9216,67	9500	

Nilai ini masih dalam rentang viskositas shampo yang baik menurut Schmitt & William (1996), dimana viskositas shampo yang baik memiliki nilai dengan rentang 400-4000 cp.

PENUTUP

Dari berbagai hasil evaluasi fisik dapat disimpulkan bahwa shampoo ekstrak etanol daun kopi arabika F5 dapat dibuat menjadi shampoo yang paling baik.

Hasil penelitian ini perlu dikembangkan lagi dengan penelitian lanjutan untuk melihat aktivitas shampoo ekstrak etanol daun kopi arabika terhadap berbagai jamur penyebab ketombe.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Sujono, T. A., & Sintowati, R. (2016). Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) sebagai Antibakteri. University Research Colloquium.
- Dhanavade, Dr. M. J., Jalkute, Dr. C. B., Ghosh .J., Sonawane K. D. (2011). Study antimicrobial activity of lemon (*Citrus lemon* L) peel extract. *British Jurnal of Pharmacology and Toxicology*. 2(3):119-122.
- Fauziah,D,W, Yamaesa G.K. (2019). Formulasi Sampo Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica* L.). *Jurnal Ilmiah Farmasi* Vol. 6 No. 1 ISSN P,2406-8071 E.2615-8566.
- Hakim, N. A., Arianto, A., & Bangun, H. (2018). Formulasi dan Evaluasi Nanoemulsi dari Extra Virgin Olive Oil (Minyak Zaitun Ekstra Murni) sebagai Anti-Aging. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1 (2): 391–397.

- Lestari D. A., Juliantoni Y., & Hasina R. 2020. Optimasi Formula Sampo Ekstrak Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) dengan Kombinasi Natrium Lauril Sulfat dan Cocamide DEA. *Sasambo Journal of Pharmacy*, Volume 2, Nomor 1: 23-31.
- Malonda M., Paulina, Gayatri. (2017). Formulasi Sediaan Sampo Antikombe Ekstrak Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) Dan Uji Aktivitasnya Terhadap Jamur *Candida albicans* ATCC 10231 Secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*. Vol. 6 No.4.
- Mardatila, A. (2022). Uji Aktifitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Markisa Konyal (*Passiflora ligularis* Juss) Terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Escherichia coli*. *Skripsi S1 Farmasi*. Padang: UPERTIS
- Nurhikma E., Dewi A., Selfyana A. (2018). Formulasi Sampo Anti Ketombe Dari Ekstrak Kubis (*Brassica oleracea* Var. Capitata. L.) Kombinasi Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*. Vol 4 No 1.
- Pamudji, J. S., Wibowo, M. S., Angelia. (2014). Formulasi sampo antiketombe yang mengandung tea tree oil dan pengujian aktivitas sediaan terhadap *Malassezia furfur*. *Acta Pharmaceutica Indonesia*. Vol. XXXIX, No. 1&2.
- Siagian, A. S., Widjaja, H. (2022). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Climbazole Sediaan Sampo Antiketombe Terhadap Aktifitas Antijamur *Candida albicans*. *Jurnal Ilmiah Farmasi* Vol 11 No.1 Tahun 2022.
- Permadi, Y. W. & Mugiyanto E. (2018). Formulasi Dan Evaluasi Sifat Fisik Shampo Anti Ketombe Ekstrak Daun Teh Hijau. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, Vol. IV, No. 2: 62-66.
- Potluri. (2013). Formulation and Evaluation of Herbal Anti-Dandruff Shampoo. *Indian Journal of Research in Pharmacy and Biotechnology*. 1(6): 835-839.
- Pristiana, D.Y., Susanti, S. & Nurwantoro, (2017). Antioksidan dan Kadar Fenol Berbagai Ekstrak Daun Kopi (*Coffea* sp.): Potensi Aplikasi Bahan Alami untuk Fortifikasi Pangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 6 (2), 89–92. doi:10.17728/jatp.205.
- Rasyadi, Y., Yenti, R., & Jasril, A. P. (2019). Formulasi dan uji stabilitas fisik sabun mandi cair ekstrak etanol buah kapulaga (*Amomum compactum* Sol. Ex Maton). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 16(2), 188-198.
- Rasyadi, Y. (2022). Formulasi dan uji stabilitas handbody lotion ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata* Linn.). *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(1), 15-23.
- Rasyadi, Y., Sartika, D., & Fitri, N. D. (2023a). Carbopol Sebagai Gelling Agent Yang Baik Pada Formulasi Sediaan Gel Facial Wash Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(1), 144-156.
- Rasyadi, Y. (2023b). Formulasi Dan Karakterisasi Body Butter Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L) Dengan Cocoa, Shea, Dan Coconut Butter. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 12(2), 178-184.
- Schmitt W. H. (1996). Skin Care Product. Di dalam Williams DF and Schmitt WH, editor. *Chemistry and Technology of The Cosmetics and Toiletries Industry*. 2nd Ed. London: Blackie Academe and Profesional.
- Silvia, Arreneuz S., & Wibowo M. A. (2015). Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Soma (*Ploiarium alternifolium* Melch) Terhadap Jamur *Malassezia furfur* dan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *JKK*, Vol 4(3): 84-93.
- SNI. (1992). *Shampo*, 06-2692-1992. Jakarta: Standar Nasional Indonesia.