

FORMULASI DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN SAMPO ANTIKETOMBE EKSTRAK BUAH JAMBLANG (*Syzygium cumini* L.)

¹Himyatul Hidayah, ²Novy Arifiantika, ³Iin Lidia Putama Mursal

¹Himyatul Hidayah, Karawang, Indonesia

²Novy Arifiantika, Karawang, Indonesia

³Iin Lidia Putama Mursal, Karawang, Indonesia

Corresponding author: Novy Arifiantika03@gmail.com

Abstrak

Ketombe merupakan suatu keadaan anomali pada kulit kepala, yang disebabkan oleh salah satu jamur yang bernama *Candida albicans*. *Syzygium cumini* L berfungsi sebagai antifungi terhadap *Candida albicans* karena memiliki zat aktif seperti tanin, flavonoid, dan minyak atsiri. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan ekstrak buah jamblang didalam sediaan sampo dengan berbagai konsentrasi dan mengetahui formulasi terbaik dari ketiga formulasi ekstrak buah jamblang. Metode yang digunakan adalah penelitian secara eksperimental yang dilakukan di laboratorium. Uji skrining fitokimia pada ekstrak buah jamblang positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin dan tannin, sedangkan pada uji fisik sediaan sampo ekstrak jamblang hasilnya formula 1 sampai dengan formula 3 berwarna coklat muda, dengan bau khas aromatic dan bentuk semi liquid, pada pengujian pH hasilnya formula 1 dan 2 memiliki pH 6 dan formula 3 memiliki pH 5, uji viskositas hasilnya formula 1 memiliki nilai viskositas 1589 cps, formula 2 yaitu 1849 cps, dan 1189 cps pada formula 3. Pada uji stabilitas busa hasil formula 1 yaitu 92,85%, formula 2 yaitu 93,33% dan 93,75% pada formula 3. Ketiga formula memiliki viskositas yang baik karena berada pada kisaran 400-4000. Stabilitas busa yang diperoleh telah sesuai dengan syarat uji.

Kata kunci : antiketombe, formulasi, jamblang, sampo

Abstract

Dandruff is an anomaly on the scalp caused by a fungus called Candida albicans. Syzygium cumini L functions as an antifungal against Candida albicans because it has active substances such as tannins, flavonoids, and essential oils. This study was to formulate jamblang fruit extract in shampoo preparations with various concentrations and to find out the best formulation of the three jamblang fruit extract formulations. The method used is experimental research conducted in the laboratory. The phytochemical screening test on the jamblang fruit extract were positive for containing alkaloids, flavonoids, saponins and tannins, while the physical test of the jamblang extract shampoo preparations resulted in formulas 1 to formula 3 being light brown in color, with a distinctive aromatic odor and semi-liquid form, on the pH tester. the results are formulas 1 and 2 have a pH of 6 and formula 3 has a pH of 5, viscosity test results in formula 1 having a viscosity value of 1589 cps, formula 2 is 1849 cps, and 1189 cps in formula 3. In the foam stability test the results of formula 1 are 92,85%, formula 2 is 93.33% and 93.75% in formula 3. All three formulas have good viscosity because they are in the range of 400-4000. The stability of the foam obtained was in accordance with the test requirements.

Keywords: anti-dandruff, formulation, jamblang, shampoo

PENDAHULUAN

Penyebab ketombe dapat berupa sekresi kelenjar keringat yang berlebihan atau adanya peranan mikroorganisme di kulit kepala yang menghasilkan suatu metabolit yang dapat menginduksi terbentuknya ketombe di kulit kepala (Harahap, 1990). Kemampuan antosianin kulit buah jamblang juga mengandung antioksidan yang mampu berperan sebagai penangkal radikal bebas. Menurut penelitian yang sudah dilakukan, pigmen antosianin dan senyawa -senyawa flavonoid lainnya terbukti memiliki efek positif terhadap kesehatan (Bridle & Timberlake, 1997).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Ariani dkk, 2019) telah diteliti Uji iritasi ekstrak buah jamblang (*Syzygium cumini*) dengan kombinasi buah naga (*hylocereus undatus*) sebagai sediaan kosmetik *shooting gel*. Hasil uji menunjukkan ekstrak buah jamblang dengan kombinasi buah naga memiliki efek iritasi yang minim apabila dijadikan sediaan kosmetik *shooting gel*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan ekstrak buah jamblang dengan cara diformulasikan sebagai sediaan sampo antiketombe.

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, mortir, stemper, beakers glass, batang pengaduk gelas ukur, cawan penguap, penangas air, PH universal, pipet tetes, batang pengaduk, sendok tanduk, spatula, *hot plate*, corong.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil dari ekstrak buah jamblang yang di tanam di daerah batujaya,

sedangkan bahan lain yang digunakan yaitu CMC Na, *natrium lauril sulfat*, metil paraben, propilen glikol, setil alkohol, *oleum rosae*, dan aquades.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji determinasi tanaman jamblang yang dilakukan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), tanaman jamblang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kedalam suku *Myrtaceae*.

Skrining fitokimia yang telah dilakukan ekstrak buah jamblang positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin.

1. Hasil Uji Organoleptik Sediaan Sampo

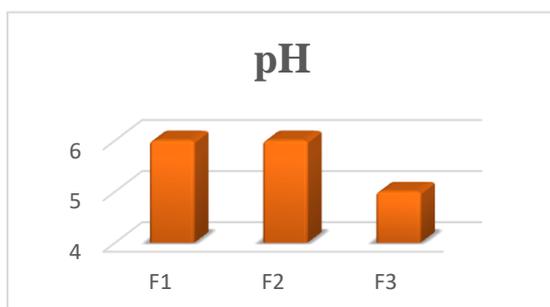
Formula	Organoleptik		
	Warna	Bau	Bentuk
F1	Coklat	Bau khas	Sampo
	muda	aromatik	semi solid
F2	Coklat	Bau khas	Sampo
	muda	aromatik	semi solid
F3	Coklat	Bau khas	Sampo
	muda	aromatik	semi solid

Pengujian organoleptik sediaan sampo antiketombe dari ekstrak buah jamblang diketahui bahwa masing masing formula memiliki konsentrasi yang berbeda yaitu 2%, 3%, dan 4%. Hasil menunjukkan bentuk semi cair dan tidak ada endapan, warna coklat muda yang dihasilkan ialah diperoleh dari warna coklat muda dari ekstrak buah jamblang dengan bau khas ekstrak buah jamblang yang buah segar nya mempunyai rasa sedikit asam.

2. Hasil Uji pH

Formula	PH	Syarat Standar
F1	6	5,0- 9,0
F2	6	5,0- 9,0
F3	5	5,0- 9,0

Hasil PH ini mendekati nilai PH kulit yang berkisar 4,5-6,5. Nilai PH sampo harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan dalam SNI No. 06-2692-1992 yaitu berkisar 5,0-9,0. Semakin tinggi konsentrasinya, nilai PH yang diukur semakin rendah. Penurunan PH disebabkan karena penambahan ekstrak buah jamblang yang mengandung antioksidan yang bersifat asam, hal tersebut menunjukkan bahwa ekstrak buah jamblang berada dalam rentang PH normal kulit sehingga dapat digunakan sebagai sediaan sampo, oleh karena itu apabila nilai PH formulasi sampo antiketombe telah memenuhi persyaratan maka sediaan dikatakan berada pada rentang PH yang sesuai (Departemen Kesehatan RI.,1985)



Gambar 1. Hasil Uji pH

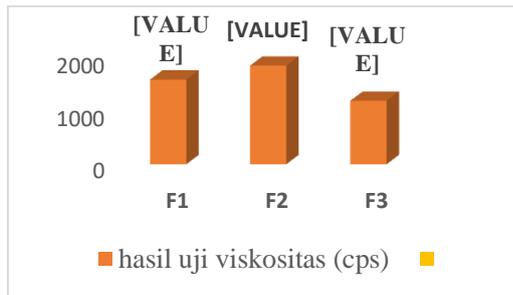
Berdasarkan hasil di atas, menunjukkan pada formula 1 dan 2 memiliki nilai ph yang sama yaitu dengan nilai ph, sehingga masih berada dalam rentang standar ph sampo yaitu 5-9. Serta formula 3 memiliki

nilai pH 5 yang masih berada pada rentang syarat standar ph sampo. Dari hasil grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan karena dari ketiga formula tersebut memiliki nilai Ph yang sesuai dengan syarat standar ph sampo.

3. Hasil Uji Viskositas

Formula	Hasil Uji Viskositas (cps)	Syarat Standar
F1	1589	400-4000 cps
F2	1849	400-4000 cps
F3	1189	400-4000 cps

Dalam pemeriksaan viskositas menunjukkan dari hasil sediaan yang dibuat memiliki nilai viskositas yang berbeda yaitu formula F1 1589 cps, formula F2 1849 cps, formula F3 1189 cps. Dari ketiga formula yang telah dilakukan pengujian viskositas nya, formula F2 menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan formula F1 dan F3, nilai tersebut dikatakan baik karena masih dalam kisaran persyaratan. Menurut Schmitt & William (1996), dimana viskositas sampo yang baik memiliki nilai dengan rentang 400-4000 cps. Na -CMC yang memiliki fungsi sebagai bahan pengental, dengan tujuan untuk membentuk sistem dispersi koloid dan meningkatkan viskositas. Dengan adanya Na- CMC ini maka partikel partikel yang tersuspensi akan terperangkap dalam sistem tersebut atau tetap tinggal ditempatnya dan tidak Mengendap oleh penurunan gaya gravitasi (Lubis,2019).



Gambar 2. Hasil Uji Viskositas

Dari hasil pada gambar, disimpulkan bahwa formula 3 memiliki nilai dan konsentrasi yang dihasilkan pada sediaan F3 dan F1, kedua formula tersebut memiliki nilai yang jauh dikarenakan pada F3 konsentrasi yang dihasilkan memiliki nilai 93.75 sedangkan F1 yaitu 92.85. pada F2 nilai yang di dapatkan yaitu 93.33. Maka dari ketiga formula tersebut bisa disimpulkan bahwa ekstrak buah jamblang (*Syzygium cumini* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan sampo. Sediaan memiliki viskositas yang baik sehingga mudah dituang dari kemasan.

4. Hasil Uji Stabilitas Busa

Formulasi	Tinggi busa awal (mm)	Tinggi busa akhir (mm)	Stabilitas busa (%)
F1	70	65	92,85
F2	75	70	93,33
F3	80	75	93,75

Berdasarkan hasil pengujian setiap formula terhadap tinggi busa memiliki kisaran busa senilai 70-80 mm. dalam nilai rata-rata stabilitas busa terhadap formula 1 F1 92,85%, formula F2 93,33%, formula F3

93,75%. Nilai yang didapatkan pada perhitungan stabilitas sampo pada ketiga formula memiliki nilai yang baik Dengan demikian hasil uji stabilitas busa pada sediaan sampo ekstrak buah jamblang berada dalam persyaratan stabilitas busa yaitu 13-220 mm menurut SNI No. 06-2692-1992.



Gambar 3. Hasil Uji Stabilitas Busa

Pada gambar yang disajikan di atas, dapat diketahui bahwa formula 3 memiliki stabilitas busa yang paling baik dengan nilai 93,75, sedangkan pada formula 2 memiliki presentase stabilitas busa yaitu 93,33, formula 1 92,85 . hal ini disebabkan karena formula 3 memiliki konsentrasi ekstrak yang paling tinggi, di sebabkan formula 3 memiliki nilai stabilitas paling tinggi dibandingkan dengan kedua formula yang lain, namun nilai tersebut masih sesuai dalam nilai persyaratan sesuai.

PENUTUP

Kesimpulan

Formulasi sampo dari ekstrak buah jamblang dapat digunakan sebagai sediaan sampo antiketombe, sifat fisik dari ketiga formula sampo ekstrak buah jamblang (*Syzygium cumini* L) meliputi organoleptik, pengukuran PH, viskositas dan pengukuran stabilitas busa dihasilkan sifat fisik yang baik sesuai dengan standar uji, hasil Formula terbaik ditunjukkan kepada formula F2, karena memiliki viskositas yang baik dan memiliki warna dan bentuk sediaan yang sesuai.

Saran

Disarankan peneliti selanjutnya untuk memanfaatkan ekstrak buah jamblang sebagai sediaan yang lainnya, seperti gel atau salep kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhayanti, I. (2019). Aktifitas Uv Protektif Ekstrak Buah Jamblang Uv. *Media Farmasi P.Issn 0216-2083 E.Issn2622-0962 Vol. Xv No. 1, April 2019, Aktifitas, Xv(1)*, 1–5.
- Augusnita, D., Lanawati, F., Farmasi, F., Katolik, U., & Mandala, W. (2017). *Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Air Buah Syzygium cumini Dalam Bentuk Liquid Formulation of Liquid Lipstick from the Water Extract of Syzygium cumini Fruit*. 4(1), 50–56.
- Anita Lukman, Wahyuni A. Formulasi Sampo Perasan Jeruk Purut (Citrus Hystrix D.C) Dan Uji Aktivitas Anti Ketombe Terhadap Jamur Penyebab Ketombe (Pityrosporum Ovale) Secara In Vitro.
- Haryanto Susilo, Erni Rustiani Gns. Formulasi Sampo Anti Ketombe Kombinasi Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle L.) Dan Ekstrak Lengkuas Merah (Alpinia Galanga L. Willd) Dan Aktivitasnya Terhadap Jamur Pityrosporum Ovale. *J Penelit Farm Indones*. 2017;7(1):36–40.
- Kosmetik, S., Gel, S., Pengaruh, A., & Fi, N. S. P. F. (2019). Sediaan Kosmetik Shooting Gel Kombinasi... (Ariani, dkk). *ISSN 2528- 5912*, 42–51.
- Malonda, T. C., Yamlean, P. V. Y., & Citraningtyas, G. (2017). Formulasi Sediaan Sampo Antiketombe EkstrakDaun Pacar Air (Impatiens Balsamina L .) Dan Uji Aktivitasnya Terhadap Jamur Candida Albicans Atcc 10231 Secara In Vitro. *Pharmaconjournal Ilmiah Farmasi– UNSRAT Vol. 6 No. 4 NOVEMBER 2017 ISSN 2302 - 2493*, 6(4).
- Manurung, M., & Puspawati, N. M. (2015). Efektifitas Antosianin Kulit Buah Jamblang (Syzygium Cumini) Sebagai Penurun Low Density Lipoprote In Darah Tikus Wistar Yang Mengalami Hiperkolesterolemia. *Cakra Kimia (Indonesian E- Journal of Applied Chemistry) Volume 3, Nomor 12. Mei 2015, 3*, 9–22.
- Mahataranti, N & Astuti I. 2016. Formulasi Shampo Antiketombe Ekstrak Etanol Seledri (Apium Graveolens L) Dan Aktivitasnya Terhadap Jamur Pityrosporum Ovale. *Jurnal Pharmacy Vol.09 No. 02 Agustus 2012*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Permadi, Y. W., & Mugiyanto, E. (n.d.). Formulation And Evaluation Of Physical Properties Of Anti Dandruff Shampoo Extract. *62 Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis, Vol. IV, No. 2, Oktober 2018, IV(8)*, 62–66.
- Utara, U. S. (2018a). Penetapan Kadar Zinc Pyrithione Pada Produk Anti-Ketombe Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Penetapan Kadar Zinc Pyrithione Pada Produk Anti-Ketombe Secara Spektrofotometri Serapan Atom*, 2–77.

Syaifuddin. 2002. *Struktur & Komponen Tubuh*

Manusia. Anonim 1995, Farmakope Indonesia

Edisi Iv. 1995.

Depertemen Kesehatan RI. Farmakope indonesia.

Ed IV Dep Kesehat RI Jakarta. 1995;
23.

DepKes RI. Farmakope Indonesia. Edisi.

1979;3(7):265.