

FORMULASI SAMPO PADAT DENGAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI ANTIKETOMBE

SOLID SHAMPOO FORMULATION WITH ALOE VERA EXTRACT AS ANTI-DANDRUFF

Sultami Suparman

Poltekkes Kemenkes Makassar

ABSTRACT

Shampoo is a hair cleansing cosmetic, good for normal hair and scalp, dry hair, oily hair and even hair and scalp disorders. Aloe vera contains an active ingredient, namely saponin, which has the ability to kill microorganisms. Saponins are soluble in water and ethanol, but not in ether. The saponin in aloe vera will produce foam when mixed with water which functions as an antiseptic. This research aims to formulate a solid shampoo using aloe vera extract as an anti-dandruff.

This research uses the experimental method of extracting the Aloe Vera plant by taking gel. Solid shampoo formulations use extracts with concentrations of 8% and 11%. The physical quality tests carried out are homogeneity test, organoleptic test, pH test and foam height test to determine the appropriate concentration of extract use in solid shampoo formulations.

Physical quality testing carried out obtained research results that the best concentration of aloe vera extract in solid shampoo formulations to treat dandruff was 11%.

Keywords: Shampoo, Aloe Vera Extract, Anti-dandruff

ABSTRAK

Sampo merupakan kosmetik pembersih rambut, baik untuk rambut dan kulit kepala normal, rambut kering, rambut berminyak sampai ke kelainan-kelainan rambut maupun kulit kepala. Lidah buaya terdapat kandungan aktif yaitu saponin yang mempunyai kemampuan untuk membunuh mikroorganisme. Saponin larut dalam air dan etanol, tetapi tidak larut dalam eter. Saponin dalam Lidah buaya akan menghasilkan busa apabila bercampur dengan air yang berfungsi sebagai antiseptik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memformulasikan sampo padat dengan menggunakan ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai antiketombe.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental tanaman Lidah buaya di ekstraksi dengan pengambilan gel. Formulasi sampo padat menggunakan ekstrak dengan konsentrasi 8%

dan 11%. Pengujian mutu fisik yang dilakukan yaitu uji homogenitas, uji organoleptis, uji pH dan uji tinggi busa untuk menentukan konsentrasi penggunaan ekstrak yang baik dalam formulasi sampo padat.

Pengujian mutu fisik yang dilakukan memperoleh hasil penelitian bahwa Konsentrasi ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) yang paling baik dalam formulasi sampo padat untuk mengatasi ketombe adalah 11%.

Kata Kunci : Sampo, Ekstrak Lidah buaya, Antiketombe

PENDAHULUAN

Pemanasan global dan peningkatan polusi udara menyebabkan banyak orang mengalami masalah rambut dan kulit kepala seperti ketombe yang disebabkan oleh jamur. Rambut yang sehat ditandai dengan tebal, berwarna hitam, berkilau, tidak kusut, dan tidak rontok (Andriani dan Anisinta, 2023). Namun, beberapa faktor dapat menyebabkan rambut tidak sehat, seperti usia, depresi, penurunan aktivitas kelenjar minyak kulit kepala, gangguan pembuluh darah, gangguan hormon, penggunaan kosmetik, paparan sinar matahari terus-menerus, dan kekurangan nutrisi penting untuk pertumbuhan rambut. Jika tidak diperhatikan, rambut akan menjadi rapuh dan tidak sehat. Salah satu cara untuk menghindari hal ini adalah dengan memperhatikan perawatan kulit kepala dan rambut, seperti menggunakan sampo yang tepat (Sari dkk., 2018; Andriani dan Anisinta, 2023).

Sampo merupakan kosmetik yang digunakan untuk membersihkan rambut dan kulit kepala, termasuk rambut normal, rambut kering, rambut berminyak, dan kelainan kulit kepala dan rambut (Rosalinda, 2021). Sampo pada dasarnya berfungsi untuk membersihkan rambut dan kulit dari kotoran yang melekat, sehingga faktor daya bersih (pembersihan) sangat penting. Sampo, selain membersihkan rambut, juga membantu pertumbuhan rambut, memberikan kelembutan, dan memberikan kesan sehat dan rapi (Rasyadi dkk., 2021). Jenis sampo beragam, termasuk serbuk, padat (atau bar), krim dan cair. Sampo padat, yang sangat berbeda dari sampo cair yang biasa digunakan, saat ini menjadi subjek banyak diskusi.

Sampo padat adalah sampo yang berbentuk padat dan dapat digunakan di telapak tangan atau langsung ke rambut. Cara menggunakannya hampir sama dengan sampo cair. Karena tidak memerlukan botol plastik seperti sampo cair, sampo padat sangat ramah lingkungan. Sampo padat biasanya dijual dalam kemasan kertas. Sampo padat sangat membantu saat *travelling*. Bentuknya yang padat mencegah tumpah. Karena tidak banyak air, sampo padat memiliki kandungan yang kuat. Produk sampo padat cenderung aman digunakan karena

menggunakan bahan alami seperti lidah buaya, minyak kelapa, ekstrak bunga dan buah-buahan (Kushwaha & Maury, 2022). Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk membuat sampo adalah Ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*).

Seluruh dunia penggunaan produk *Aloe vera* alami telah menjadi produk kosmetika yang populer dan dapat dibeli secara bebas tanpa resep dokter. Menurut Siti Neneng Silfi et al. (2020), lidah buaya segar dapat membantu mengurangi ketombe pada kulit kepala tanpa menggunakan bahan lain. Pengobatan ketombe ini diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dengan meningkatkan kondisi kesehatan seseorang, terutama kesehatan kulit kepala.

Penelitian ini digunakan Ekstrak Lidah buaya yang berfungsi untuk menahan kelembapan kulit kepala. Lignin lidah buaya dapat menembus dan meresap ke dalam kulit kepala dan mencegah kehilangan cairan (Siti Neneng Silfi et al., 2020).

Pemanasan global dan peningkatan polusi udara menyebabkan banyak orang mengalami masalah rambut dan kulit kepala seperti ketombe yang disebabkan oleh jamur. Rambut yang sehat ditandai dengan tebal, berwarna hitam, berkilau, tidak kusut, dan tidak rontok (Andriani dan Anisinta, 2023). Namun, beberapa faktor dapat menyebabkan rambut tidak sehat, seperti usia, depresi, penurunan aktivitas kelenjar minyak kulit kepala, gangguan pembuluh darah, gangguan hormon, penggunaan kosmetik, paparan sinar matahari terus-menerus, dan kekurangan nutrisi penting untuk pertumbuhan rambut. Jika tidak diperhatikan, rambut akan menjadi rapuh dan tidak sehat. Salah satu cara untuk menghindari hal ini adalah dengan memperhatikan perawatan kulit kepala dan rambut, seperti menggunakan sampo yang tepat (Sari dkk., 2018; Andriani dan Anisinta, 2023).

Sampo merupakan kosmetik yang digunakan untuk membersihkan rambut dan kulit kepala, termasuk rambut normal, rambut kering, rambut berminyak, dan kelainan kulit kepala dan rambut (Rosalinda, 2021). Sampo pada dasarnya berfungsi untuk membersihkan rambut dan kulit dari kotoran yang melekat, sehingga faktor daya bersih (pembersihan) sangat penting. Sampo, selain membersihkan rambut, juga membantu pertumbuhan rambut, memberikan kelembutan, dan memberikan kesan sehat dan rapi (Rasyadi dkk., 2021). Jenis sampo beragam, termasuk serbuk, padat (atau bar), krim dan cair. Sampo padat, yang sangat berbeda dari sampo cair yang biasa digunakan, saat ini menjadi subjek banyak diskusi.

Sampo padat adalah sampo yang berbentuk padat dan dapat digunakan di telapak tangan atau langsung ke rambut. Cara menggunakannya hampir sama dengan sampo cair. Karena tidak memerlukan botol plastik seperti sampo cair, sampo padat sangat ramah lingkungan.

Sampo padat biasanya dijual dalam kemasan kertas. Sampo padat sangat membantu saat *travelling*. Bentuknya yang padat mencegah tumpah. Karena tidak banyak air, sampo padat memiliki kandungan yang kuat. Produk sampo padat cenderung aman digunakan karena menggunakan bahan alami seperti lidah buaya, minyak kelapa, ekstrak bunga dan buah-buahan (Kushwaha & Maury, 2022). Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk membuat sampo adalah Ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*).

Seluruh dunia penggunaan produk *Aloe vera* alami telah menjadi produk kosmetika yang populer dan dapat dibeli secara bebas tanpa resep dokter. Menurut Siti Neneng Silfi et al. (2020), lidah buaya segar dapat membantu mengurangi ketombe pada kulit kepala tanpa menggunakan bahan lain. Pengobatan ketombe ini diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dengan meningkatkan kondisi kesehatan seseorang, terutama kesehatan kulit kepala.

Penelitian ini digunakan Ekstrak Lidah buaya yang berfungsi untuk menahan kelembapan kulit kepala. Lignin lidah buaya dapat menembus dan meresap ke dalam kulit kepala dan mencegah kehilangan cairan (Siti Neneng Silfi et al., 2020).

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang bertujuan untuk memformulasikan sampo padat dengan ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera*) sebagai antiketombe. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Juli 2024 di Laboratorium Teknologi Farmasi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, blender, pisau, sendok, pipet tetes, peralatan gelas (iwaki), gelas ukur, cetakan sampo padat 1x1cm, ayakan, pH meter (thermo), hot plate (thermo), termometer, batang pengaduk, oven (thermo).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lidah buaya, SLS, CAPB, Setil alkohol, Lemak kakao, Asam stearat, essensial oil *Aloe vera*, asam sitrat, lesgard natural.

Prosedur Kerja

Langkah pertama Pembuatan Ekstrak Lidah buaya dengan dilakukan sortasi basah pada Lidah buaya yaitu pemisahan simplisia dari kotoran-kotoran yang tidak diinginkan, lalu cuci Lidah buaya hingga bersih pada air mengalir. Di bagian bawah kulit Lidah buaya dikupas menggunakan pisau. Lalu diambil gel Lidah buaya yang bening menggunakan sendok sampai tidak tersisa. Selanjutnya gel Lidah buaya tersebut diblender tanpa

menggunakan air. Lalu disaring menggunakan ayakan agar terpisah dari serat-serat yang masih tersisa. Terakhir dituangkan ke dalam wadah (Andriani Fan, Anisintia 2023).

Langkah kedua yaitu pembuatan sampo padat ekstrak Lidah buaya yaitu dengan dilelehkan SLS di penangas. Kemudian dicampurkan CAPB dan SLS. Lalu dilelehkan setil alkohol, lemak kakao dan asam stearat lalu dicampur ke dalam surfaktan. Kemudian diaduk hingga homogen. Lalu dimasukkan ekstrak Lidah buaya kemudian diaduk kembali. Kemudian dimasukkan Asam Sitrat yang sudah dicampur *destilled water* lalu diaduk hingga homogen. Kemudian dimasukkan *fragrance oil Aloe vera* dan dimasukkan lesgard natural, lalu diaduk hingga tekstur siap dicetak menggunakan cetakan sampo padat. Terakhir dikeringkan hingga didapatkan hasil yang maksimal.

Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah melihat tanaman Lidah buaya yang berasal dari desa Balang, Kelurahan Bontokadatto, Kecamatan Pol-sel, Kabupaten Takalar dapat diformulasikan sebagai sampo padat yang dapat mengatasi ketombe.

HASIL

Tabel 1 Pemeriksaan Organoleptis Ekstrak Lidah buaya (Aloe vera)

No.	Karakteristik Ekstrak	hasil
1.	Bentuk	Gel
2.	Bau	Khas Lidah buaya
3.	Warna	Bening

Tabel 2 Evaluasi Tinggi Busa, ketahanan Busa, Homogenitas dan pH

Formulasi	Uji Homogenitas		
	Uji Homogenitas	Uji pH	Uji Tinggi Busa
Basis	Homogenitas	5,28	9 cm
F1	Homogenitas	5,84	4,3 cm
F2	Homogenitas	5,89	7,4 cm

Tabel 2.1 1 Evaluasi Organoleptis

Formulasi	Pengujian	Hasil		
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3
Basis	Bentuk	Segi empat	Segi empat	Segi empat
	Warna	Putih	Putih	Putih
	Bau	Khas <i>Aloe vera</i>	Khas <i>Aloe vera</i>	Khas <i>Aloe vera</i>
F1	Bentuk	Segi empat	Segi empat	Segi empat
	Warna	Putih	Putih	Putih
	Bau	Khas <i>Aloe vera</i>	Khas <i>Aloe vera</i>	Khas <i>Aloe vera</i>
F2	Bentuk	Segi empat	Segi empat	Segi empat
	Warna	Putih	Putih	Putih
	Bau	Khas <i>Aloe vera</i>	Khas <i>Aloe vera</i>	Khas <i>Aloe vera</i>

PEMBAHASAN

Penelitian ini membuat formulasi sampo padat ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) dengan melakukan pengujian mutu fisik pada formulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya organoleptis, tingkat homogenitas, pH pada sediaan, tinggi busa yang dihasilkan, ketahanan busa pada formula dan mengetahui seberapa efektif tanaman Lidah buaya dalam mengatasi masalah ketombe. Formula yang dibuat memiliki perbedaan pada konsentrasi zat aktif dan konsentrasi bahan pengeras yang digunakan. Pemilihan tanaman lidah buaya pada formulasi sampo padat yaitu karena *Aloe vera* atau lidah buaya, mengandung saponin dan zat-zat yang membantu mengurangi kerontokan rambut. Ini termasuk vitamin A, vitamin C, asam amino, Cu, Inositol, enzim, dan mineral. Semua ini bertindak sebagai antioksidan yang baik untuk menjaga kesehatan kulit kepala dan rambut serta merangsang pertumbuhan rambut (Rusdiana dkk., 2018).

Bahan yang digunakan dalam formulasi sampo padat yaitu Lidah buaya sebagai zat aktif dan juga sebagai antiketombe, *sodium lauryl sulfate* sebagai surfaktan primer dan *CAPB* sebagai surfaktan sekunder karena surfaktan berfungsi sebagai zat penghasil busa dan menghasilkan sampo padat yang tidak terlalu lembek, Setil Alkohol sebagai bahan pengikat,

Lemak Kakao sebagai basis pada sediaan sampo padat, Asam Sitrat sebagai pengatur pH, Asam Stearat sebagai pengeras sediaan sampo padat, *Fragrance oil Aloe vera* sebagai pengaroma dan *lexgard natural* sebagai pengawet sediaan sampo padat.

Tanaman Lidah buaya diperoleh dari desa Balang, Kelurahan Bontokadatto Kecamatan Pol-sel, Kabupaten Takalar. Lidah buaya yang diperoleh dibersihkan dari kotoran lalu dicuci pada air mengalir. Di bagian bawah kulit dikupas lalu diambil gel Lidah buaya menggunakan sendok hingga tidak bersisa. Gel yang telah didapat kemudian diblender tanpa menggunakan air lalu disaring menggunakan ayakan agar terpisah dari serat yang tidak diinginkan kemudian dituang dalam wadah yang selanjutnya dilakukan pengujian organoleptis pada ekstrak dengan diambil sedikit untuk diamati karakteristik ekstrak berupa bau, warna dan bentuk yang dihasilkan.

Formulasi sampo padat ekstrak Lidah buaya dibuat 2 formula yang sama dalam 100 gram dan 1 formula tanpa zat aktif. Kemudian dibuat replikasi dengan beberapa pengujian yaitu uji homogenitas, uji organoleptis, uji pH dan uji tinggi busa.

Uji organoleptis dilakukan dengan cara mengamati replikasi sediaan sampo padat dalam waktu 24 jam selama 3 hari dengan tujuan sebagai pengukuran daya tarik dan penerimaan terhadap produk sehingga didapatkan hasil pada hari pertama, hari kedua dan hari ketiga yang dapat dilihat pada tabel di atas.

Uji pH dilakukan dengan mengukur pH menggunakan pH meter dengan tujuan untuk mengetahui keasaman pada produk sehingga didapatkan hasil bahwa F1 (5,28), F2 (5,84) dan F3 (5,89) telah memenuhi syarat pH normal untuk sediaan sampo yaitu antara 4,5-6,5 (Wulandasani, 2019).

Uji tinggi busa dilakukan dengan mengamati tinggi busa yang dihasilkan dari surfaktan karena busa pada sediaan sampo sangat penting (Kusmiati et al., 2022). Pada penelitian formulasi sampo padat ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) didapatkan hasil tinggi busa F1 (9 cm), F2 (4,3 cm) dan F3 (7,4) telah memenuhi persyaratan yaitu 1,3-22 cm (Salsabila et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian “Formulasi Sampo Padat Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Antiketombe” diperoleh kesimpulan formula sabun padat yang memenuhi persyaratan mutu fisik (uji Organoleptis, uji Homogenitas, uji pH dan uji Tinggi busa) yaitu pada konsentrasi zat aktif 11%.

SARAN

Pada penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jenis surfaktan lain dalam memformulasikan sampo padat agar dapat dijadikan perbandingan hasil yang diperoleh jika menggunakan surfaktan yang berbeda.

KESIMPULAN

- Adi Novena Yuhara. (2024) Formulasi dan Uji Aktivitas Antiketombe *P. Ovale* Shampo Ekstrak Daun Murbei (*Morus Alba L.*). *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi dan Kesehatan*. (2) (2987-2901). 116-125
- Dirjen. (1979). Farmakope Indonesia Edisi III.
- Erwiyani, A. R., Putri, R. A., Sunnah, I., & Pujiastuti, A. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sampo Ekstrak Labu Kuning (*Cucurbita maxima D.*) *Majalah Farmasetika*, 8(2). 164
- Fan Andriani & Anisintia. (2023) Pengaruh Variasi Konsentrasi *Sodium Cocoyl Isethionate* (SCI) dan *Cocamidopropyl Betaine* (CAPB) Terhadap Mutu Fisik Shampo Padat Ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*). Diploma thesis. Politeknik Kesehatan Putra Indonesia
- Gita Putri Listiyawati. (2021) Formulasi dan Uji Fisik Shampo Kombinasi Merang Padi (*Oryza sativa L*) dan Ekstrak Bunga Kenanga (*Cananga odorata*). Prodi D III farmasi. Poltekkes Harapan Bersama.
- Gusvuputri Arwinda et al., (2017). Pembuatan Sabun dengan Lidah buaya (*Aloe vera*) Sebagai Antiseptik Alami. Fakultas Teknik Kimia Katolik Widya Mandala
- Hasanah, A., Barkah, D. C., Aisyah, D., & Yuniarsih, N. (2022). Aktivitas Antialopesia Sediaan Hairtonic Dari Berbagai Tanaman. *Jurnal Health Sains*, 3(6), 782–792.
- Kuswaha, R. K., & Maury, S. (2022). *A Review On Anti-Dandruff Activity Of Herbal Shampoo*
- Latifah, S. L., Pudjono, & Rosmi, R. F. (2022). Formulasi dan Evaluasi Mutu Fisik Sediaan Body Scrub Cream Varietas Ubi Jalar dalam Fase Air dan Minyak Formulation and Physical Quality Evaluation of the Preparation of Body Scrub Cream Variety of Sweet Potatoes in Water and Oil Phase Ucapan terimakasih. *Pharmacy Peradaban Journal*, 2(1), 20–32.
- Rasyadi, Y., Fendri, S. T. J., & Wahyudi, F. T. (2021). Pengaruh Sediaan *Pomade* Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia. L*) Terhadap Pertumbuhan Rambut Tikus Putih Jantan, *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2). 266-274

- Rusdiana, I., Maspiyah, D., & Kes, M. (2018). Pengaruh Proporsi Ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) Dan Madu Sebagai Bahan Aktif Hair Tonic. 07.
- Saragih, D. M. C., Rahmadani, G. S., Parhusip, K. R., Nasution, P. N., & Tampubolon, Y. M. A. (2023). Keanekaragaman Tanaman Di Lingkungan Sekitar Berdasarkan *Morfologi Dan Reproduksi*.
- Sari, D. L., Indahsari, Y. D., Umroh, L. A., Romadlon, H. N., Agustin, L. T., Putri, D., Wardanasari, S., Hadi, R. S., Shandra, N. M. K., & Aksandra, V. K. (2018). Perilaku Pengguna Hijab dalam Mengatasi Masalah Rambut, *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia* Vol, 5(2), 93.
- Siti Neneng Silfi Ambarawati et al. (2020) Peningkatan Kesejahteraan Keluarga dengan Pemanfaatan Lidah buaya untuk Perawatan Kulit Kepala dan Rambut, *Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan*. (7) 13220. 117-129
- Widodo, H., & Nolisa, W. D. (2023). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica L.*) Terhadap Sifat Fisik Sampo Anti Ketombe. *Journal of Engineering Environtmental Energy and Science*, 2(1), 17–24.
- Wulandasani, S. (2019). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Shampo Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia L.*) Karya Tulis Ilmiah. *Skripsi*.
- Yuniarsih Nia et al., 2023, Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Sampo Ekstrak Lidah mertua (*Sansevieria trifasciata Prain*), *Konferensi Nasional Penelitian dan Pengabdian ke-3*, 2798-2580,