

Pengolahan Tawas (Alum) Sebagai Penghilang Bau Badan

**Firsa Ariza¹, Misda Yanti², Firda Shabrina Helmalia³,
Yuni Kurnia Putri⁴, Qunita Ulfah⁵**

^{1,2,3,4,5}Fakultas Humaniora, Universitas Sari Mulia

✉ Email korespondensi: Firsaariza@gmail.com

Submit: 08/02/2023 | **Accept:** 29/03/2023 | **Publish:** 30/06/2023

Abstract

Human body odor usually occurs due to overproduction of sweat glands and the presence of bacteria. Antiperspirants are cosmetic preparations used to reduce the amount of sweat released by narrowing the pores of the sweat glands, both eccrine and apocryphal. Tawas (aluminum potassium sulfate) is a traditional antiperspirant that functions to improve body odor, works by inhibiting sweat secretion by shrinking pores. Essential oils are defined as products of steam distillation from parts of a plant, essential oils can contain tens or hundreds of volatile and non-volatile mixed ingredients which are the cause of the characteristic aroma. In this study a deodorant spray preparation was made. The materials used are water, alum and essential oil. The research method used was experimentation with samples in the form of essential oils that make deodorant sprays and evaluation of the stability of the preparations which included bacterial activity tests and irritation tests were carried out

Keywords: Essential Oil; Deodorant Spray; Physical Evaluation

Abstrak

Bau badan manusia biasanya terjadi akibat adanya produksi berlebih dari kelenjar keringat dan adanya bakteri. Antiperspiran adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk menekan pengeluaran jumlah keringat dengan cara mempersempit pori-pori kelenjar keringat baik ekrin maupun apokri. Tawas (aluminium kalium sulfat) merupakan antiperspiran tradisional yang berfungsi untuk memperbaiki bau badan, bekerja dengan menghambat sekresi keringat dengan mengecilkan pori-pori. Minyak atsiri didefinisikan sebagai produk hasil penyulingan dengan uap dari bagian-bagian suatu tumbuhan, minyak atsiri dapat mengandung puluhan atau ratusan bahan campuran yang mudah menguap dan bahan campuran yang tidak menguap yang merupakan penyebab karakteristik aroma. Pada penelitian ini dibuat sediaan deodorant spray. Bahan-bahan yang digunakan adalah air, tawas dan minyak atsiri. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen dengan sampel berupa minyak atsiri yang membuat deodorant spray dan dilakukan evaluasi stabilitas sediaan yang meliputi uji aktivitas bakteri dan uji iritasi.

Kata Kunci: Minyak Atsiri; Deodorant Spray; Evaluasi Fisik

PENDAHULUAN

Bau badan sangat mengganggu aktivitas dan merupakan masalah yang cukup penting. Hal ini sering terjadi ketika tubuh berkeringat sehingga menimbulkan perasaan kurang percaya diri bagi seseorang. Bau badan dapat ditimbulkan karena kurang menjaga kebersihan badan dan

adanya aktivitas bakteri seperti kelompok *Corynebacterium*, kelompok *Propionibacteria*, dan *Staphylococcus epidermidis*, serta bakteri lain seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Streptococcus pyogenes* (Buckman, 2003). Bau badan tidak sedap akan memengaruhi kualitas hidup dan membuat penderita merasa malu. Sekresi keringat berlebih atau hiperhidrosis juga dapat memecum masalah bau badan. Amerika Serikat memiliki prevalensi sekitar 2,8% masyarakatnya menderita hiperhidrosis dengan setengahnya merupakan hiperhidrosis primer pada aksila (Struttndkk., 2004).

Asia Tenggara, memiliki prevalensi hiperhidrosis primer lebih tinggi yaitu mencapai 3% dari total populasi (Lin dan Fang, 1999). Orang Asia yang memiliki bau badan tidak sedap sering tidak diterima dalam pergaulan sehingga memicu adanya masalah kecemasan (Wen, 2009). Deodoran adalah suatu produk yang ditujukan untuk mengurangi atau menutupi bau ketiak melalui kerja antimikroba terhadap organisme, organisme penyebab bau badan (BPOM, 2009). Bahan yang biasa digunakan sebagai antiperspirant pada deodoran yaitu golongan aluminium. (States et al., 2009). Salah satunya yaitu aluminium kalium sulfat. Aluminium kalium sulfat atau yang dikenal dengan sebutan tawas ini juga dapat digunakan untuk menghilangkan bau badan khususnya pada daerah ketiak dengan cara mengurangi produksi keringat karenasaluran keringat yang dipersempit tetapi tidak menyumbat pori-pori seperti yang dilakukan aluminium klorida sehingga dapat digunakan sebagai bahan utama alternatif dalam formula deodoran antiperspirant yang aman dan efektif (BPOM, 2009; Mathew dkk., 2017).

Dibutuhkan juga bahan antibakteri untuk mengurangi bakteri penyebab bau badan pada sediaan deodorant. Berdasarkan penelitian sebelumnya, pada konsentrasi minyak atsiri 2% menunjukkan adanya aktivitas anti bakteri pada *Streptococcus Epidermidis* yang merupakan bakteri penyebab bau badan (Nasihun, 2017). Minyak atsiri mudah menguap sehingga diformulasi dalam bentuk deodoran losion agar dapat lebih lama menempel pada kulit. Deodoran antiperspirant adalah salah satu produk yang paling umum yang menyebabkan alergi kosmetik (Zirwas dkk., 2008). Evaluasi terhadap sifat iritatif pada sediaan topikal penting untuk dilakukan. Hal ini bertujuan untuk menjamin bahwa sediaan yang diproduksi memiliki efektivitas yang baik dan tidak mengiritasi kulit ketika digunakan dan meminimalisir efek samping pada kulit (Sulastridkk).

Hasil penelitian ini dapat memberi pengetahuan kepada masyarakat khususnya untuk pemanfaatan tawas dan minyak atsiri. Selain menjernihkan air, tawas juga bisa dijadikan produk kecantikan. Selain itu minyak atsiri atau Essential Oils juga memberikan aroma yang bermacam- macam yang membuat konsumen banyak menggunakannya, mengurangi iritasi pada kulit dan melindungi kulit dari bahaya sinar matahari.

METODE KEGIATAN

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen laboratorium yang dilakukan untuk mendapatkan atau menghasilkan produk baru dan jga mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja oleh peneliti. (Ervianingsih & Abd., 2019). Alat yang digunakan yaitu mangkuk, botol spre, sendok, sarbet/tisu, sarung tangan, timbangan bahan, pipet dan gelas pengukur. Adapun bahan yang digunakan yaitu tawas, air dan minyak atsiri. Menyiapkan wadah dan bahan-bahan yang kan digunakan dalam pembuatan, kemudian campurkan bahan-bahan utama yaitu tawas dan air, setelah tercampur rata masukkan sedikit minyak atsiri/essensial oil untuk menambah aroma/wangi pada air tawas tersebut, setelah semua bahan tercampur dengan rata bahan jadi akan dikemas dalam botol spray 60 ml.

Evaluasi Sediaan Deodorant Spray dari Tawas dan Minyak Atsiri

Uji Aktivitas Antibakteri

Pada media agar diletakkan kertas cakram yang telah ditetesi larutan uji 50 ml, didiamkan selama 5 menit pada konsentrasi 50%, 25%, 12.5%, dan 6.5%, 3,13%, 1,56% dan 0,375% serta perbandingan antibiotik clindamycin sebagai kontrol positif sedangkan pada kontrol negatif pada minyak atsiri di gunakan pelarut tween 80 dengan konsentrasi 10% dan ekstrak teh hijau menggunakan pelarut DMSO 1%. Bakteri uji yang digunakan adalah bakteri Staphylococcus epidermidis.

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan cara menyemprotkan sediaan uji pada kulit normal manusia untuk mengetahui apakah sediaan tersebut dapat menimbulkan iritasi/kepekaan kulit atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah tawas dan minyak atsiri karena minyak atsiri ini mengandung senyawa alkaloid dengan aroma khas sebagai zat kimia khusus pembentuk rasa/aroma. Sedangkan tawas berfungsi mengangkat kotoran dan sel-sel kulit mati. Minyak atsiri yang digunakan yaitu 10% yang terbukti dapat menghambat bakteri staphylococcus penyebab bau badan. Sedangkan tawas dimanfaatkan untuk merawat kulit ketiak dan juga memutihkan kulit ketiak.

Hasil Uji Antibakteri

Pengujian bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari tawas dan minyak atsiri untuk menentukan perbandingan dan konsentrasi yang akan digunakan pada formulasi sediaan, bakteri yang digunakan pada pengujian ini adalah bakteri Staphylococcus epidermidis (Weri Veranita, Agung Eru Wibowo, 2021). Pemilihan bakteri tersebut dikarenakan bakteri ini diduga menjadi penyebab bau badan. Metode yang digunakan pada uji aktivitas antibakteri ini adalah metode difusi agar. Metode ini dipilih karena selain sederhana dalam pengerjaan dengan teknik ini kita dapat langsung mengetahui respon hambatan pertumbuhan bakteri dengan konsentrasi tertentu dengan mengukur zona bening disekitar cakram.

Formula	Bakteri Staphylococcus epidermis
F1	20
F2	17
F3	11
+	27
-	0

Tabel 1. Hasil Uji Diameter Hambat Antibakteri pada Sediaan Deodorant Spray

Hasil penelitian yang didapatkan, dapat dilihat bahwa tawas dan minyak atsiri mampu menghambat pertumbuhan bakteri Staphylococcus epidermidis. Hasil penelitian yang didapatkan, dapat dilihat bahwa tawas dan minyak atsiri mampu menghambat pertumbuhan bakteri Staphylococcus epidermidis.

Hasil Uji Iritasi

Berdasarkan hasil dari uji iritasi yang dilakukan pada 3 orang sukarelawan menunjukkan reaksi terhadap parameter uji iritasi yang diamati adalah uji eritema. Dari hasil uji iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan deodorant spray yang dibuat tidak mengakibatkan iritasi pada kulit.

Tabel 2. Hasil Uji Iritasi

Formula	Sukarelawan		
	I	II	III
F1	(-)	(-)	(-)
F2	(-)	(-)	(-)
F3	(-)	(-)	(-)

Keterangan: (+) = kulit memerah
 (++) = kulit membengkak
 (-) = tidak timbul alergi

SIMPULAN DAN SARAN

Bau badan dapat ditimbulkan karena kurang menjaga kebersihan badan dan adanya aktivitas bakteri seperti kelompok *Corynebacterium*, kelompok, *Propionibacteria*, *Staphylococcus epidermidis*, serta bakteri lain seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Streptococcus pyogenes* (Buckman, 2003). Bau badan tidak sedap akan memengaruhi kualitas hidup dan membuat penderita merasa malu.

Aluminium kalium sulfat atau yang dikenal dengan sebutan tawas ini juga dapat digunakan untuk menghilangkan bau badan khususnya pada daerah ketiak dengan cara mengurangi produksikeringat karenasaluran keringat yang dipersempit tetapi tidak menyumbat pori-pori seperti yang dilakukan aluminium klorida sehingga dapat digunakan sebagai bahan utama alternatif dalam formula deodoran antiprespirant yang aman dan efektif (BPOM, 2009; Mathew dkk., 2017).

Hal ini bertujuan untuk menjamin bahwa sediaan yang diproduksi memiliki efektivitas yang baik dan tidak mengiritasi kulit ketika digunakan dan meminimalisir efek samping pada kulit (Sulastridkk). Menyiapkan wadah dan bahan-bahan yang kan digunakan dalam pembuatan, kemudian campurkan bahan-bahan utama yaitu tawas dan air, setelah tercampur rata masukkan sedikit minyak atsiri/essensial oil untuk menambah aroma/wangi pada air tawas tersebut, setelah semua bahan tercampur dengan rata bahan jadi akan dikemas dalam botol spray 60 ml.

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah tawas dan minyak atsiri karena minyak atsiri ini mengandung senyawa alkaloid dengan aroma khas sebagai zat kimia khusus pembentuk rasa/aroma. Berdasarkan hasil dari uji iritasi yang dilakukan pada 3 orang sukarelawan menunjukkan reaksi terhadap parameter uji iritasi yang diamati adalah uji eritema

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih memuat apresiasi yang diberikan oleh penulis kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk support dana, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data..

DAFTAR PUSTAKA

- Ervianingsih, & Abd., R. (2019). Formulasi Sediaan Deodorant Lotion Dari Minyak Atsiri Nilam (*Pogostemon cablin Benth*). *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 02(01), 188–196.
- States, U., Pollard, E. L., Lee, P. D., Lippman, L. H., Moore, K. A., McIntosh, H., Australian Institute of Health and Welfare; Australian Research Alliance for Children & Youth, Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)

Pogge, T., Harvard, T., Dyk, T. Van, Coetzee, M., Camfield, L., Skevington, S. M., Núñez Domínguez, R., Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D., Kula, M. C., Panday, P., Mantia, K., (NPC), N. P. C. (2009). Deodoran Losion Aluminium Kalium Sulfat Sebagai Anti perspirant yang Dikombinasikan Dengan Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut Sebagai Antibakteri. *Journal of Human Development*, 6(1), 1–22. http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/development/the-world-economy_9789264022621-en#.WQjA_1Xyu70%23page3%0Aht
[tp://www.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.1191273%0Ahttps://greatergood.berkeley.edu/images/application_uploads/Diener-Subje](http://www.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.1191273%0Ahttps://greatergood.berkeley.edu/images/application_uploads/Diener-Subje)

Weri Veranita, Agung Eru Wibowo, R. R. (2021). Formulasi Sediaan Deodoran Spray dari Kombinasi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) dan Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis* L) serta Uji Aktivitas Antibakteri. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*. <https://jsk.farmasi.unmul.ac.id/index.php/jsk/article/view/452/203>