

## Proporsi Volume Ekstrak Belimbing Wuluh Terhadap Sifat Organoleptik Hair Tonic

**Biyani Yesi Wilujeng, Nieke Andina Wijaya**

Program Studi Pendidikan Tata Rias, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga,  
Universitas Negeri Surabaya

[biyanyesi@unesa.ac.id](mailto:biyanyesi@unesa.ac.id)

### Abstract

*Dandruff is an excessive exfoliation of dead skin cells on the scalp. The effect of dandruff is itching and even inflammation, so it can interfere with concentration when doing activities. One of the many examples of the beauty world response to the dandruff problem is the emergence of products in the form of anti-dandruff shampoo on the market. The purpose of this study was to determine the results of the organoleptic hair tonic of 'belimbing wuluh' extract. Organoleptic test results showed that H3 has the highest average value in the aspects of color, scent, homogeneity and impression on the skin.*

**Keywords:** *hair tonic, organoleptic, starfruit*

### 1. PENDAHULUAN

Ketombe merupakan penyakit pada kulit kepala yang sering dialami oleh banyak orang. Ketombe berupa pengelupasan sel kulit mati pada kulit kepala secara berlebihan. Efek yang ditimbulkan berupa gatal-gatal bahkan peradangan, sehingga dapat mengganggu konsentrasi saat melakukan aktivitas. Salah satu dari berbagai contoh wujud respon dunia kecantikan terhadap permasalahan ketombe adalah munculnya produk berupa sampo anti ketombe di pasaran. Harapan masyarakat terhadap kosmetika anti ketombe adalah tidak hanya sekedar mengontrol ketombe pada kulit kepala, tetapi yang lebih utama adalah mengobati ketombe.

Penelitian ini menggunakan ekstrak belimbing wuluh sebagai bahan aktif *hair tonic* untuk ketombe. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*), atau sering disingkat dengan bilimbi, merupakan buah tropis yang aslinya berasal dari Indonesia dan Malaysia. Tanaman buah yang satu ini termasuk dalam genus *Averrhoa*, famili Oxalidaceae. Buahnya lonjong berwarna hijau kekuningan dan mengandung banyak air. Buah ini memiliki kandungan oksalat yang tinggi (Kumar, 2013). Ekstrak buah ini mengandung flavonoid, saponin dan triterpenoid, dengan komposisi kimia berupa asam amino, asam sitrat, sianidin glukosida, fenol, potasium dan glukosa. Ekstrak buah ini memiliki beberapa fungsi diantaranya anti mikroba (anti bakteri dan anti jamur), anti inflamasi, serta anti oksidan (Abraham dan Prasad, 2018). Sebagai material bahan aktif untuk kosmetik *hair tonic* ini, ekstrak belimbing wuluh yang berfungsi sebagai anti bakteri yaitu flavonoid dan fenol. Bentuk sediaan berupa *hair tonic* karena terjadi kontak pada kulit kepala lama, sehingga dapat menghilangkan / mengobati ketombe, bukan hanya sekedar mengontrol ketombe.

Penyebab ketombe dapat digolongkan menjadi mikrobial dan non-mikrobial. Penyebab mikrobial diantaranya adalah bakteri dan jamur (Narshana dan Ravikumar, 2018).

Jamur penyebab ketombe yang tersering adalah *Pityrosporum ovale*. *Pityrosporum ovale* adalah mikroorganisme yang diduga sebagai penyebab utama ketombe, jamur ini sebenarnya flora normal di kulit kepala, namun kondisi rambut dengan kelenjar minyak berlebih akan dapat memicu jamur ini tumbuh subur (Oktaviani, 2012). Penemuan terbesar dalam penanggulangan ketombe adalah ketonokazol yang merupakan salah satu anti jamur, termasuk golongan imidazole yang mempunyai spektrum luas, bekerja menghambat sintesis ergosterol, suatu komponen penting untuk integritas membran sel jamur (Puspita, 2010). Ketanokazol 1% banyak digunakan di masyarakat, karena harga yang relatif murah.

Tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai anti jamur adalah belimbing wuluh. (Sakinah, 2015). Kandungan kimia alami dari buah belimbing wuluh yang diketahui memiliki efek antibakteri yaitu flavonoid dan polifenol (Haryanto, 2009). Uji organoleptik adalah suatu uji berupa penilaian dan pengamatan terhadap tekstur, warna, bentuk, aroma, ataupun rasa. Uji organoleptik merupakan suatu penilaian dengan menggunakan panca indera.

Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil uji organoleptik *hair tonic* ekstrak belimbing wuluh?

## 2. METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Rancangan penelitian yang dipakai adalah Desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal. Variabel bebas, yaitu penambahan 10%, 20%, 30% ekstrak belimbing wuluh.

Rancangan formula *hair tonic* (H) sebagai berikut:

1. Formula H<sub>1</sub>= penambahan 4% ekstrak belimbing wuluh pada *hair tonic* anti ketombe
2. Formula H<sub>2</sub>= penambahan 8% ekstrak belimbing wuluh pada *hair tonic* anti ketombe
3. Formula H<sub>3</sub>= penambahan 12% ekstrak belimbing wuluh pada *hair tonic* anti ketombe

Variabel terikat, yaitu sifat fisik *hair tonic* anti ketombe yang meliputi aroma, warna, homogen serta kesan di kulit.

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis dan jumlah bahan dasar dalam formula *hair tonic*

Tabel 1. Bahan Dasar dalam Formula *Hair Tonic*

No	Nama Bahan	Jenis Bahan	Jumlah
1	PG Helm	Cair	1 CC
2	Aquades	Cair	20CC
3	Alkohol	Cair	30CC
4	Methyl Paraben	Serbuk	0,2 gram
5	Menthol	Kristal	0,05 gram
6	D-Phantenol	Cair	0,5 CC
7	Armotan	Serbuk	0,5 gram

2. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan *hair tonic* anti ketombe harus sama, steril sesuai dengan fungsinya

### Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu: April-Agustus 2017
2. Tempat: Formulasi bahan di laboratorium Kimia Organik Universitas Negeri Surabaya

### Prosedur Eksperimen

Proses pelaksanaan pembuatan kosmetik *hair tonic* dalam penelitian ini adalah: (1) Persiapan alat, (2) Persiapan Bahan, (3) Pelaksanaan. Proses pelaksanaan meliputi: (a) prosedur pembuatan ekstrak pandan wangi, (b) Prosedur pembuatan kosmetika *hair tonic*, (c) penilaian.

Panelis berjumlah 30 orang disilakan untuk mengisi lembar observasi formulasi volume *hair tonic* dengan bahan aktif ekstrak belimbing wuluh yang terdiri dari warna, aroma, homogen, kesan di kulit.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- 1) Instrumen observasi *hair tonic*

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah uji rata-rata formulasi tertinggi kemudian dideskripsikan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Data Deskripsi Sifat Organoleptik

Hasil rata-rata (mean) dari hasil analisa organoleptik yang meliputi warna, aroma, homogen, dan kesan di kulit dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rata-rata Sifat Organoleptik Hasil Jadi Kosmetika Hair Tonic

PRODUK	WARNA	AROMA	HOMOGEN	KESAN DI KULIT
X1	2,033	2,23	3,53	3,8
X2	3,133	2,97	3,83	3,83
X3	3,73	3,83	3,87	3,9

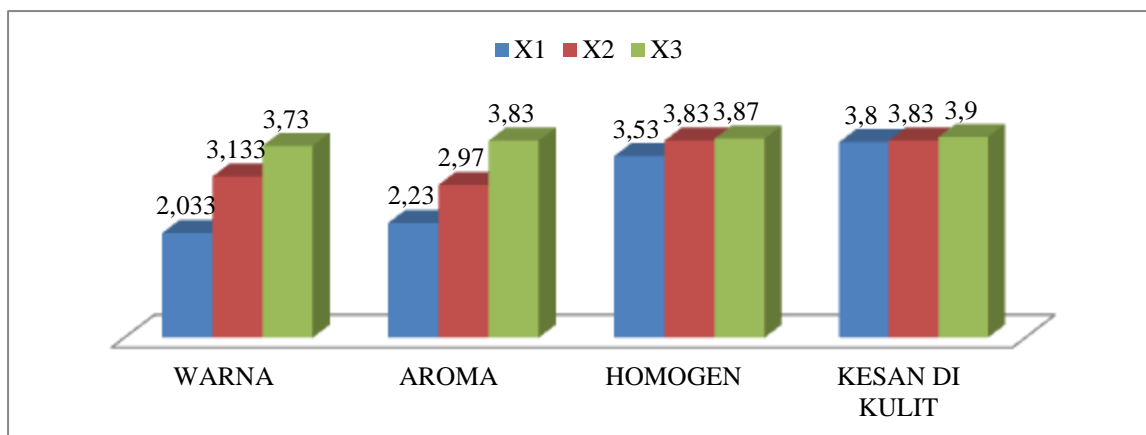


Diagram 1. Rata-rata Sifat Organoleptik Kosmetika *Hair Tonic*

**a. Warna**

Diagram 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata aroma produk *hair tonic* dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan X3 dengan nilai rata-rata 3,73. Dengan persentasi 12 persen ekstraksi maka warna tidak terlalu terlihat lebih menarik.

**b. Aroma**

Nilai rata-rata tertinggi 3,83 pada aspek aroma adalah produk X3 karena aromanya lebih terasa jika dibandingkan kedua sampel yang lainnya.

**c. Homogen**

Nilai rata-rata tertinggi pada aspek homogen yaitu X3. Pada aspek homogen mendapat rata-rata penilaian yang hampir mirip dari observer, karena memang ketiga produk baik X1, X2, maupun X3 adalah homogen.

**d. Kesan di kulit**

Untuk kesan di kulit nilai rata-rata tertinggi adalah X3 yaitu 3,9. Pada nilai rata-rata kesan di kulit penilaian hampir sama, karena ketiga produk kandungan alkoholnya hampir sama sekitar 10 persen dari satu kali formula, sehingga kesan di kulit tidak kering.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil uji organoleptik menunjukkan H3 dengan nilai rata-rata paling tinggi pada aspek warna, aroma, homegen, dan kesan di kulit.

**Saran**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui kandungan, pH dan lamanya daya simpan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, CM, Prasad, S. 2018. Preliminary Phytochemical Screening and Antifungal Activity of Bilimbi and Papaya Leaf Extract on Fungal Pathogens. *IJSRBS*. 5(4): 97-102.
- Haryanto, 2009. *Ensiklopedi Tanaman Obat*. Pallmall: Yogyakarta.
- Kumar, KA, Gousia, SK, Anupama, M dan Latha, JNL. 2013. A Review on Phytochemical Constituents and Biological Assays of Averrhoa Bilimbi. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science Research*. 3(4): 136-139.
- Narshana, M dan Ravikumar, P. 2018. An Overview of Dandruff and Novel Formulations as A Treatment Strategy. *IJPSR*, Vol. 9(2): 417- 431.
- Oktaviani. 2012. *Uji Banding Ekstrak Sirih Merah, Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Osawa, T. 1994. *Novel Natural Antioxidants*. Edisi kesatu. Hal. 241-251, Garcia. Uritani.
- Rejeki. 2010. *Analisis Etanol dalam Hair Tonic*. Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Wasitaatmaja, S. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik*. Gramedia. Jakarta.

