

## SKRINING FITOKIMIA DAN PEMBUATAN KRIM EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH PISANG AMBON (*MUSA PARADISIACA L*) UNTUK LUKA BAKAR

### PHYTOCHEMICAL SCREENING AND MAKING CREAM OF THE RIND OF BANANA AMBON (*MUSA PARADISIACA L*) ETHANOL EXTRACT FOR BURNS

Sofi Nurmay Stiani<sup>1\*</sup>, Widiawati<sup>2</sup>, Nita Rusdiana<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang

\*Corresponding Author E-mail: [sofia240586@gmail.com](mailto:sofia240586@gmail.com)

#### ABSTRAK

Kulit buah pisang mengandung tanin. Tanin secara umum didefinisikan sebagai senyawa polifenol yang memiliki berat molekul cukup tinggi (lebih dari 1000) dan dapat membentuk kompleks dengan protein. Berdasarkan strukturnya, tanin dibedakan menjadi dua kelas, yaitu tanin terkondensasi (*condensed tannins*) dan tanin-terhidrolisiskan (*hydrolysable tannins*). Tanin digunakan untuk pengobatan luka bakar dengan cara mempresipitasikan protein dan karena ada daya antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas senyawa tanin dalam kulit buah pisang dibuat menjadi sediaan krim untuk mengobati luka bakar. Oleh karena itu, metode yang diambil adalah metode eksperimen. Kandungan kimia yang terdapat dalam kulit buah pisang adalah tannin, karena pada saat dilakukan uji skrining fitokimia terhadap filtrat terjadi perubahan warna saat ditetesi larutan  $\text{FeCl}_3$  yaitu berwarna hijau kehitaman. Perbandingan konsentrasi *adeps/lanae* pada 3 formula tidak berpengaruh terhadap warna, konsistensi dan homogenitas. Akan tetapi, berpengaruh pada aroma, daya sebar dan daya lekat. Dari uji daya sebar dapat dilihat bahwa F1 memiliki daya sebar yang lebih baik dibandingkan F2 dan F3. Selanjutnya pada uji daya lekat, F2 memiliki kemampuan melekat lebih kuat. Selain itu pada ketiga formula memiliki pH yang sama yaitu 6 dan menunjukkan bahwa ke 3 formula sesuai dengan pH kulit.

**Kata kunci** : Krim, Kulit buah pisang, Luka bakar

#### ABSTRACT

*Banana rind contain tannins. Tannins are generally defined as polyphenolic compounds that have a molecular weight which high (more than 1000) and can form complexes with proteins. Based on the structure, tannins are divided into two classes, namely the condensed tannins and hydrolysable tannins. Tannins are used for treatment of burns by way protein precipitation and there are antibacterial activity. The purpose of this study was to determine the effectiveness of tannin in the rind of a banana cream made into preparations for treating burns. Therefore, the method taken is the experimental method. Chemical content contained in the rind of a banana is tannin, because at the time of phytochemical screening test to filtrate the color changes when a few drops of a solution of  $\text{FeCl}_3$  is greenish-black. Adeps/lanae concentration ratio at 3 formula does not affect the color, consistency and homogeneity. However, the effect on flavor, dispersive power and adhesion. Dispersive power of the test can be seen that F1 has a dispersive power better than the F2 and F3. Later in the adhesion test, F2 has the inherent ability stronger. In addition to the third formula has the same pH as 6 and show that all three formulas according to the pH of the rind.*

**Keywords**: Cream, Banana rind, Burns

## PENDAHULUAN

Salah satu tanaman yang digunakan untuk penyembuhan luka bakar secara empiris adalah kulit buah pisang. Cara penggunaannya yaitu dengan cara mengoleskan bagian dalam kulit buah pisang pada kulit yang terluka (Dalimartha, 2005).

Kulit buah pisang mengandung tanin (Anjaria *et al.*, 2002). Tanin secara umum didefinisikan sebagai senyawa polifenol yang memiliki berat molekul cukup tinggi (lebih dari 1000) dan dapat membentuk kompleks dengan protein. Berdasarkan strukturnya, tanin dibedakan menjadi dua kelas, yaitu tanin terkondensasi (*condensed tannins*) dan tanin-terhidrolisiskan (*hydrolysable tannins*) (Hagerman *et al.*, 1992; harbone, 1996). Tanin digunakan untuk pengobatan luka bakar dengan cara mempresipitasikan protein dan karena ada daya antibakteri (Robbers *et al.*, 1988 cit Masduki, 1996).

Luka bakar adalah kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, baham kimia, listrik, dan radiasi (Moenajat, 2001). Sedangkan menurut Mansjoer, tahun 2000, luka bakar adalah luka yang disebabkan oleh kontak dengan suhu tinggi seperti api, air panas, listrik, bahan kimia dan radiasi; juga boleh sebab kontak dengan suhu rendah (*fros-bite*).

Penggunaan kulit Buah Pisang secara langsung pada kulit sebagai obat luka bakar dirasa kurang efektif, sehingga perlu dibuat sediaan yang mudah digunakan dan nyaman dikulit. Salah satunya adalah bentuk sediaan krim.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan ditunjukkan untuk mengetahui efektivitas senyawa tanin dalam kulit buah pisang dibuat menjadi sediaan krim untuk mengobati luka bakar. Oleh karena itu, metode yang diambil adalah metode eksperimen.

## Alat

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah Penjepit kayu, beker glass, alumunium foil, erlenmeyer, baskom, mortir, stemper, cawan pengup, corong, tabung reaksi, batang pengaduk, spatula, kertas saring, zalkap, kompor elektik, penangas air, pot plastik dan pipet tetes.

## Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak kulit Buah Pisang Ambon, Nipagin, Nipasol, adepslanae, Asam stearat, TEA, parafin cair, aquadest dan etanol 70%.

## Analisa Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif merupakan penganalisisan data yang tidak dapat dinominalkan dengan menggunakan angka-angka, melainkan disajikan berupa keterangan, penjelasan dan pembahasan teori.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kulit buah pisang yang digunakan dalam penelitian kali ini diperoleh dari Pisang Ambon yang terdapat di desa cibadak kab. Lebak Banten. Kulit buah pisang basah diperoleh sebanyak 2 kg, setelah melalui pengeringan diperoleh simplisia sebanyak 260 gr dan setelah dihaluskan dapat diperoleh sebanyak 250 g serbuk simplisia.

### Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kemangi

**Tabel 1.** Hasil uji skrining fitokimia ekstrak etanol daun kemangi

No.	Metabolit Sekunder	Perubahan Warna	Hasil
1.	Tanin	Hijau	+

		kehitaman	
3.	Saponin	Tidak ada buih	-
4.	Flavonoid	Warna putih keruh	-

Keterangan:

(+) = terdapat senyawa kimia

(-) = tidak terdapat senyawa kimia

Uji skrining fitokimia dilakukan dua kali yaitu pada serbuk simplisia dan ekstrak kental kulit buah pisang. Kedua uji ini menunjukkan bahwa di dalam kulit buah pisang mengandung senyawa tanin. Sedangkan senyawa saponin dan flavonoid tidak terdapat dalam kulit buah pisang.

## Hasil Uji Organoleptik

Tabel 2. Uji organoleptis krim ekstrak kulit buah pisang ambon

Jenis Sediaan	Uji Organoleptis	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
Formula 1	Warna	Krim	Krim	Krim	Krim	Krim	krim
	Bau	Khas ekstrak pisang	Khas ekstrak pisang	Khas ekstrak pisang	Khas ekstrak pisang	Bau khas melemah	Bau khas melemah
Formula 2	Konsistensi	Halus	Halus	Halus	Halus	Halus	Halus
	Warna	Krim	Krim	Krim	Krim	Krim	krim
Formula 3	Bau	Khas ekstrak pisang					
	Konsistensi	Halus	Halus	Halus	Halus	Halus	Halus
	Warna	Krim	Krim	Krim	Krim	Krim	Krim
	Bau	Khas ekstrak pisang	Khas ekstrak pisang	Khas ekstrak pisang	Bau khas melemah	Bau khas melemah	Khas krim
	Konsistensi	Halus	Halus	Halus	Halus	Halus	Halus

Dilihat dari hasil uji organoleptik, konsistensi. Krim ekstrak kulit pisang ini memiliki warna krim dan bau khas kulit buah pisang. Setelah diamati selama 6 hari krim tidak berbau tengik, krim tetap homogen,

halus dan memiliki warna yang tidak berubah. Sedangkan pada formulasi 1 dan 3 bau khas pisang berkurang bahkan berubah menjadi bau khas krim.

## Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil uji homogeitas

Jenis Sediaan	Percobaan 1	Percobaan 2	Percobaan 3
Formula 1	Tidak ada gumpalan	Tidak ada gumpalan	Tidak ada gumpalan
Formula 2	Tidak ada gumpalan	Tidak ada gumpalan	Tidak ada gumpalan
Formula 3	Tidak ada gumpalan	Tidak ada gumpalan	Tidak ada gumpalan

## Uji Daya Sebar

Tabel 4. Hasil uji daya sebar

Jenis Sediaan	Hasil			Rata-rata
	Percobaan 1	Percobaan 2	Percobaan 3	
Formula 1	6	4,8	3,42	4,73

Formula 2	4,2	5,52	4,1	4,6
Formula 3	3,61	3,06	3,8	3,4

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui kecepatan penyebaran dan kelunakan sediaan krim pada kulit yang sedang diobati. Dan berdasarkan uji tersebut dapat dilihat bahwa formula 1 memiliki daya sebar lebih baik dibandingkan dengan formula 2 dan 3.

### Uji Daya Lekat

Uji daya lekat dilakukan dengan cara meletakkan 0,25 gram krim di atas dua kaca arloji yang telah ditentukan, kemudian ditekan dengan beban 1 kg selama 5 menit dan dilepas kembali dan diteliti. Sehingga dapat diperoleh hasil:

**Tabel 5.** Uji Daya Lekat Krim Estrak Kulit Buah Pisang Ambon

Jenis Sediaan	Hasil
Formula 1	+
Formula 2	++
Formula 3	+

Keterangan:

(+++) = sangat kuat

(++) = kuat

(+) = kurang kuat

### Uji Daya pH

Uji daya pH dilakukan dengan cara mengecek sediaan krim menggunakan kertas pH, diperoleh hasil:

**Tabel 6.** Uji daya pH

Jenis Sediaan	Hasil (pH)
Formula 1	6
Formula 2	6
Formula 3	6

Uji pH dilakukan untuk mengetahui apakah krim sesuai dengan pH kulit. Dan dari hasil pengujian di atas dapat dilihat bahwa ketiga formula krim memiliki pH yang sama yaitu 6. Sehingga, menunjukkan bahwa krim

kulit buah Pisang Ambon dapat digunakan karena telah sesuai dengan pH kulit (4,2-6,2).

### KESIMPULAN

1. Kandungan kimia yang terdapat dalam kulit buah pisang adalah tannin, karena pada saat dilakukan uji skrining fitokimia terhadap filtrat terjadi perubahan warna saat ditetesi larutan  $FeCl_3$  yaitu berwarna hijau kehitaman.
2. Perbandingan konsentrasi *adeplanae* pada 3 formula tidak berpengaruh terhadap warna, konsistensi dan homogenitas. Akan tetapi, berpengaruh pada aroma, daya sebar dan daya lekat. Dari uji daya sebar dapat dilihat bahwa F1 memiliki daya sebar yang lebih baik dibandingkan F2 dan F3. Selanjutnya pada uji daya lekat, F2 memiliki kemampuan melekat lebih kuat. Selain itu pada ketiga formula memiliki pH yang sama yaitu 6 dan menunjukkan bahwa ke 3 formula sesuai dengan pH kulit.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, H., 1989, *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Edisi IV, Diterjemahan oleh Ibrahim, F., University Indonesia Press, Jakarta
- Dalimartha, S. 2005. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Trubus Agriwidya: Jakarta
- Effendi, C., 1999, *Perawatan Pasien Luka Bakar*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Fajriah, Shofiatul., 2011, [Http://wordpress.com/12/08/pembuatan-simplisia-dan-standarisasi-mutu-simplisia-rimpang-temulawak-curcuma-xanthoriza-rhizoma-dengan-pengeringan-sinar-matahari-naungan-](http://wordpress.com/12/08/pembuatan-simplisia-dan-standarisasi-mutu-simplisia-rimpang-temulawak-curcuma-xanthoriza-rhizoma-dengan-pengeringan-sinar-matahari-naungan)

kain-hitam-dan-penyimpanan-  
terbuka/Shofiatul Fajriah, Apt.

Harbone, J, B., 1987, *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan*, ITB, Bandung.

Moenadjat, Y., 2003, *Luka Bakar*, Edisi kedua,, Fakultas Kedokteran, University Indonesia Press, Jakarta.

Saepudin, E, S., 2009, *Pengaruh Basis Gel Poloxamer dan Karbopol terhadap efek*

*Penyembuhan Luka Bakar Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang (Musa Paradisiaca L) Pada Kulit Punggung Kelinci*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Voight, R., 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.