

# Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Bedak Tabur Ekstrak Etanol Daun Kapuk Randu (*Ceiba Pentandra* (L.) Gaertn.)

Putri Silanjayanti<sup>\*1</sup>, Amananti Wilda<sup>2</sup>, Purwantiningrum Heni<sup>3</sup>  
Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah 52122  
Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan  
Bersama Tegal, Indonesia  
e-mail: [\\*1silanjayanti putri@gmail.com](mailto:*1silanjayanti putri@gmail.com).

## ABSTRAC

Daun kapuk randu (*Ceiba pentandra*(L.) Gaertn) mengandung senyawa fenol, alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, oxalate, trypsin inhibitor, dan hemagglutinin yang berkhasiat untuk pengobatan penyakit yang disebabkan oleh bakteri, jamur, parasit dan penggunaan inflamasi. Kandungan daun kapuk randu yang di ambil yaitu senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai anti bakteri. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui ekstrak etanol daun kapuk randu ( *Ceiba pntandra* (L.) Gaertn ) dapat di formulasikan menjadi sediaan bedak.

Metode yang digunakan dalam pembuatan sediaan bedak tabur adalah metode maserasi, dalam penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Kemudian dilakukan uji sifat fisik pada sediaan bedak tabur meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji Ph, uji iritasi sediaan, uji derajat kehalusan dan uji kesukaan.

Berdasarkan penelitian pada sediaan bedak tabur yang berpengaruh terhadap uji stabilitas fisik yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi, uji derajat kehalusan dan uji kesukaan dan formulasi stabilitas yang baik pada formulasi I, II dan III karena sediaan bedak tabur stabil dalam penyimpanan tiga suhu dan tidak mengalami perubahan.

**Kata Kunci** : Bedak Tabur, *Ceiba pentandra*(L.) Gaertn., Stabilitas Fisik

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Saya ucapkan terima kasih kepada : Wilda Amananti, S.Pd., M.Si dan apt. Heni Purwantiningrum, M.Farm yang telah memberikan banyak ilmu dan masukan dalam menyempurnakan Tugas Akhir ini.

DOI ....

## Abstract

Kapok leaves (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn) contain phenolic compounds, alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, oxalates, trypsin inhibitors, and hemagglutinins which are efficacious for the treatment of diseases caused by bacteria, fungi, parasites, and the use of inflammation. The content of kapok leaves taken is a flavonoid compound that functions as an anti-bacterial. The purpose of this study was to determine the ethanol extract of kapok leaves (*Ceiba pntandra* (L.) Gaertn) can be formulated into powder preparations.

The method used in making powder preparations is the maceration method. This study used quantitative and qualitative data analysis. Then, carried out the physical properties test on powder preparations including organoleptic test, homogeneity test, Ph test, preparation irritation test, degree of fineness test, and a preference test.

Based on research on powder preparations that affect the physical stability test, namely organoleptic test, homogeneity test, pH test, irritation test, degree of fineness test and preference test, and good stability formulations in formulations I, II, and III because the loose powder preparations are stable in storage. Three temperatures and did not change.

**Keywords**: Loose Powder, *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., Physical Stability

©2020 Politeknik Harapan Bersama Tegal

Alamat korespondensi:  
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal  
Gedung A Lt.3. Kampus 1  
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122  
Telp. (0283) 352000  
E-mail: [parapemikir\\_poltek@yahoo.com](mailto:parapemikir_poltek@yahoo.com)

p-ISSN: 2089-5313  
e-ISSN: 2549-5062

## I. Pendahuluan

Bedak adalah campuran tepung pati atau bisa juga talc dengan parfum atau bahan pengharum, yang terkadang ditambah dengan bahan pelembab, penahan sinar ultraviolet, dan antiseptik. Jenis kosmetik ini digunakan untuk pemakaian luar pada kulit wajah dan tubuh. Pada umumnya bedak digunakan untuk berbagai aplikasi, antara lain pada kulit wajah yang terlihat kusam sehingga terlihat lebih berseri, untuk menyamarkan kulit wajah yang berjerawat dan berlubang, untuk menutupi flek-flek hitam pada wajah, menghaluskan, meratakan, dan mengurangi penampakan garis halus dan pori-pori wajah, dan meratakan warna kulit. Seiring dengan berkembangnya teknologi, fungsi bedak sendiri juga semakin berkembang.

Kapuk randu adalah pohon tropis yang tergolong ordo Malvaceae (sebelumnya Bombacaceae). Kata 'kapuk' digunakan untuk menyebut serat yang dihasilkan dari bijinya. Pohon ini juga dikenal sebagai Kapas Jawa atau Kapok Jawa. Daun pohon kapuk randu berbentuk majemuk, pangkal tumpul, ujung runcing, tepi rata, memiliki panjang sekitar 5-16 cm, lebar 2-3 cm, pertulangan menyirip, dan bertangkai panjang. Didalam daun kapuk randu terkandung gula pereduksi, saponin, poliuronoid, polifenol, tanin, plobatanin (Asare & Oseni, 2012:44), sedangkan daun mudanya mengandung fenol, alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, phytate, oxalate, trypsin inhibitor, dan hemaglutinin (Friday et al., 2011:95). Selama ini daun kapuk randu hanya digunakan sebagai tanaman atau obat herbal tanpa diolah terlebih dahulu. Untuk meningkatkan nilai ekonominya, pengolahan dapat dilakukan dengan cara pengambilan ekstrak daun kapuk randu, selain itu ekstrak juga lebih efektif untuk dijadikan obat herbal dan produk yang lain daripada langsung digunakan tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu.

Stabilitas merupakan kemampuan suatu Produk untuk mempertahankan sifat dan karakteristiknya agar sama dengan yang dimilikinya saat dibuat dalam batasan yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan (Joshita, 2008). Ketidakstabilan fisika

dari sediaan bedak tabur ditandai dengan adanya pemucatan warna atau munculnya warna, timbul bau, perubahan bentuk dan perubahan fisik lainnya.. Stabilitas bedak tabur dapat dipengaruhi oleh faktor luar seperti suhu, kelembapan, udara dan cahaya (Waney et, al 2012)

Penelitian sebelumnya menggunakan bahan zink oksida dan zink stearat. Sedangkan dalam penelitian ini peneliti ingin membuat sediaan bedak tabur dengan konsentrasi yang berbeda. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti ingin membuat sediaan bedak tabur ekstrak etanol daun kapuk randu dengan formulasi dan konsentrasi yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang diatas bahwa bedak tabur stabilitas bedak tabur ekstrak etanol di uji pada stabilitas fisik uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji derajat kehalusan, uji iritasi sediaan, dan uji kesukaan.

## I. Metode

Penelitian dilakukan pada Febuari 2021 di Laboratorium Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal

### A. Alat dan bahan

Alat yang digunakan untuk adalah alat-alat blender, timbangan analitik, ayakan 44, 60 dan 100 mesh, mikroskopik, objek glass dan deg glass, toples kaca, batang pengaduk, kain flanel, tabung reaksi, pipet tetes, cawan uap, oven, mortir dan stemper, wadah bedak, panci, asbes, kaki tiga dan kompor spiritus.

Bahan yang digunakan adalah sebuk daun kapuk randu, aquadestilata, etanol 96%, h<sub>2</sub>so<sub>4</sub> pekat, asam asetat, naoh 10%, kaolin, kalium bikarbonat, titanium oksidase, mg stearat, zink oxydum, oleum rosae, amyllum, talkum, dan idiktor ph.

### B. Prosedur Kerja

#### Uji Makroskopis dan Mikroskopis Serbuk Daun Kapuk Randu

Uji makroskopis dengan cara mengamati serbuk yang meliputi bau, warna, bentuk, dan rasa, sedangkan pada uji mikroskopik dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi cirri-ciri fragmen

serbuk menggunakan mikroskopik.

### Ekstraksi daun kapuk randu

Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi dengan memasukkan 1000 gram serbuk dauk kapuk randu dan 9 liter etanol 96%. Ekstrak disaring dengan kain flannel dan dipisahkan antara hasil saringan dan endapan. Kemudian diuapkan sehingga didapat ekstrak kental (najib et al, 2017).

### Uji Bebas Etanol

Uji bebas etanol dilakukan dengan cara menambahkan 2 ml ekstrak kemudian tambahkan 2 tetes H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Pekat dan asam asetat kedalam tabung reaksi. (Samsunaharto, 2014:4).

### Uji Susut Pengerinan

Uji susut pengerinan dilakukan dengan memasukan 2gram ekstrak kedalam cawan lalu dioven selama 30 menit.

### Uji Kandungan Flavonoid

Uji flavonoid dilakukan dengan masukan 2 tetes ekstrak kemudian masukan 2-4 tetes etanol 96% dan HCl Pekat kedalam tabung reaksi. (Asih, 2009).

### Pembuatan Ekstrak Kering

Pembuatan ekstrak kering dengan cara menambahkan lactosa dan aerosil kedalam mortir yang berisi ekstrak kental.

### Pembuatan Bedak Tabur

Proses pembuatan bedak tabur dengan cara mencampurkan semua bahan kedalam mortir kemudian gerus ad homogen.

Bahan	Konsentrasi (%)			Fungsi
	FI	FII	FIII	
Serbuk daun kapuk randu	25	25	25	Zat Aktif
Kaolin	10	10	10	Bahan dasar
Kalsium bikarbonat	10	10	10	Bahan penyusun
Titanium oksidase	5	10	15	Tabir surya
Mg Stearat	5	5	5	Zat pelicin
ZnO	5	10	15	Antiseptik
Amylum	3	3	3	Pelembut
Oleum rosae	Qs	Qs	Qs	-

Talkum	100	100	100	Zat tambahan
--------	-----	-----	-----	--------------

### Evaluasi Stabilitas Sediaan

Evaluasi stabilitas fisik dari sediaan *bedak tabur* meliputi uji organoleptis, ujihomogenitas, uji pH, uji derajat kehalusan, uji iritasi dan uji kesukaan dievaluasi selama 21 hari (3 minggu) dalam penyimpanan 3 suhu dingi, suhu kamar, dan suhu panas (Ahmad, 2013)

## II. Hasil dan Pembahasan

Daun kapuk randu dibuat serbuk yang dilakukan untuk mengetahui dan mengamati beberapa hal mengenai sampel yang terdapat didalamnya seperti fragmen atau bagian-bagian lain yang terdapat pada daun kapuk randu yang diamati di bawah mikroskop. Tujuan dilakukan uji makroskopik pada serbuk daun kapuk randu yaitu untuk memastikan kebenaran warna, aroma, dan rasa dari daun kapuk randu. Pembuktian pada serbuk simplisia maka dilakukan pengujian daun kapuk randu yaitu uji makroskopik yang meliputi bentuk, warna, bau dan rasa dari daun kapuk randu menggunakan mikroskopik tujuannya untuk mengetahui fragmen-fragmen yang dimiliki oleh daun kapuk randu.

Hasil uji mikroskopik yang sudah dilakukan bahwa serbuk yang digunakan benar-benar serbuk daun kapuk randu hal ini dikarenakan hasil yang didapatkan mempunyai fragmen khas yang dimiliki oleh daun kapuk randu yaitu Mesofil dengan hablur kalsium aksalat rambut kelenjar dan rambut penutup, Epidermis atas dengan sisik kelenjar, Berkas pembulu, Epidermis bawah dengan stomata, Hablur kalsium oksalat bentuk, Rambut penutup, Mesofil / penampang lintang.

Selanjutnya serbuk daun kapuk randu diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi yang bertujuan untuk mengambil zat aktif yang akan dipakai, metode maserasi dilakukan dengan menggunakan pelarut etanol 96% yang termasuk dalam pelarut polar, sehingga mampu menarik zat aktif yang juga bersifat polar. Perbandingan sampel dengan pelarut yaitu 1:9 atau 1000 gram sampel dengan 9 liter etanol 96% (Srihari

dkk, 2015). Prinsip maserasi yaitu merendam serbuk simplisia sebanyak 1000 gram dengan pelarut etanol 96% sebanyak 9 liter, kemudian direndam selama 3 hari sambil sekali-sekali diaduk. Setelah 3 hari didiamkan kemudian disaring lagi dengan menggunakan kain flanel sehingga didapat filtrat (Susanty dkk, 2016). Filtrat yang diperoleh dikumpulkan dan dipisahkan. Berat sampel sebesar 1182,78 gram dan berat ekstrak sebesar 172,95 gram, sehingga didapatkan hasil rendemen sebesar 14,62 %, kemudian ekstrak cair di uapkan menggunakan penangas sampai menjadi ekstrak kental. Setelah itu pembuatan serbuk kering dari ekstrak kental dengan penambahan lactosa dan aerosil yang dicampurkan dan digerus ad homogen.

Selanjutnya melakukan pemeriksaan ekstrak hasil maserasi yaitu uji coba bebas etanol, ekstrak daun kapuk randu yang ditambahkan dengan 2 tetes asam asetat dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (pekat) menghasilkan bau khas daun kapuk randu, sehingga dinyatakan bahwa ekstrak tersebut tidak mengandung etanol.

Berdasarkan hasil karakteristiknya daun kapuk randu menunjukkan bahwa daun kapuk randu mengalami susut pengeringan yaitu sebesar 1,38 % dari hasil yang sudah didapatkan dapat disimpulkan bahwa daun kapuk randu memiliki nilai susut pengeringan yang sesuai dengan standar literatur yaitu susut pengeringan simplisia yang baik tidak boleh lebih dari 10% Selanjutnya melakukan pemeriksaan ekstrak hasil maserasi yaitu uji identifikasi flavonoid. Hasil uji kandungan senyawa yang sudah dilakukan, daun kapuk randu positif mengandung senyawa flavonoid hal ini ditandai dengan adanya warna kuning yang dihasilkan pada penambahan HCl pekat dan etanol 95% terjadinya perubahan warna yang menunjukkan adanya senyawa flavonoid dalam ekstrak daun kapuk randu.

Bahan yang terkandung dalam bedak tabur ini antara lain, ekstrak daun kapuk randu yang sudah dijadikan serbuk sebanyak formula I 25%, formula II 25%, formula III 25% yang berfungsi

sebagai zat aktif untuk membunuh bakteri penyebab gatal dikulit, Kaolin sebanyak 10% yang berfungsi sebagai bahan dasar, Kalsium Bikarbonat sebanyak 10% yang berfungsi sebagai bahan penyusun, Titanium Dioksida sebanyak formulasi I 5%, formulasi II 10%, formulasi III 15% yang berfungsi sebagai tabir surya yaitu untuk melindungi kulit dari sinar UV, ZnO sebanyak formulasi I 5%, formulasi II 10%, formulasi III 15% yang berfungsi sebagai antiseptikum local yaitu mencegah luka luar agar tidak membusuk, Mg Stearat sebanyak 5% yang berfungsi sebagai zat pelicin agar saat penggunaan mudah tersebar dikulit, Amylum Tritici sebanyak 3% yang berfungsi untuk pelembut pada sediaan bedak, Talcum sebanyak formula I 37 g, formul II 27 g, formula III 17 g yang berfungsi sebagai zat tambahan atau pengisi bedak tabur, oleum rosae secukupnya yaitu berfungsi untuk aroma dari sediaan bedak tabur.

Kemudian memasukkan talcum, ZnO, mg stearat, titanium dioksida, kaolin, kalsium bikarbonat, amyllum tritici, dan ekstrak daun kapuk randu yang sudah diserbukan kedalam mortir dan gerus sampai homogeny kemudian menambahkan oleum rosae secukupnya dan mengaduk sampai homogen, lalu mengemas ke dalam wadah.

Setelah semuanya sudah tercampur homogen dan menjadi sediaan bedak tabur dilakukan uji stabilitas fisik sediaan bedak tabur, meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, derajat kehalusan, uji iritasi dan uji kesukaan.

### 1. Uji Organoleptis

Hasil Uji	Stabilitas suhu dingin 4°C		
	F I	F II	F III
warna	Hijau	Hijau	Hijau
Bentuk	Serbuk	Serbuk	Serbuk
Bau	Oleum Rosae	Oleum Rosae	Oleum Rosae
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut

  

Hasil Uji	Stabilitas suhu kamar 25°C		
	F I	F II	F III
warna	Hijau	Hijau	Hijau
Bentuk	Serbuk	Serbuk	Serbuk
Bau	Oleum Rosae	Oleum Rosae	Oleum Rosae
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut

  

Hasil	Stabilitas suhu panas 40°C		
-------	----------------------------	--	--

Uji	F I	F II	F III
warna	Hijau	Hijau	Hijau
Bentuk	Serbuk	Serbuk	Serbuk
Bau	Oleum Rosae	Oleum Rosae	Oleum Rosae
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut

## 2. Uji Homogenitas

Stabilitas Suhu Dingin 4°C	Hasil Uji Homogenitas
F I	Homogen
F II	Homogen
F III	Homogen

Stabilitas Suhu Kamar 25°C	Hasil Uji Homogenitas
F I	Homogen
F II	Homogen
F III	Homogen

Stabilitas Suhu Panas 40°C	Hasil Uji Homogenitas
F I	Homogen
F II	Homogen
F III	Homogen

## 3. Uji pH

Stabilitas suhu dingin 4°C	Hasil uji pH
F I	5
F II	5
F III	Homogen

Stabilitas suhu kamar 25°C	Hasil uji pH
F I	5
F II	5
F III	5

Stabilitas suhu panas 40°C	Hasil uji pH
F I	5
F II	5
F III	5

## 4. Uji Derajat Kehalusan

Stabilitas Suhu Dingin 4°C	Nomor ayakan		
	44	60	100
F I	48,36	45,55	35,31
F II	47,86	47,73	35,63
F III	48,59	47,91	35,84

Stabilitas Suhu Kamar 25°C	Nomor ayakan		
	44	60	100
F I	48,33	47,16	32,85
F II	49,36	48,97	32,12
F III	49,01	48,09	33,11

Stabilitas Suhu Panas 40°C	Nomor ayakan		
	44	60	100
F I	49,24	48,39	30,72
F II	49,29	48,07	31,82
F III	49,51	48,71	35,14

## 5. Uji Iritasi

Stabilitas suhu dingin 4°C	Hasil uji iritasi
F I	Tidak iritasi

F II	Tidak iritasi
F III	Tidak iritasi

Stabilitas suhu kamar 25°C	Hasil uji iritasi
----------------------------	-------------------

F I	Tidak iritasi
F II	Tidak iritasi
F III	Tidak iritasi

Stabilitas suhu panas 40°C	Hasil uji iritasi
----------------------------	-------------------

F I	Tidak iritasi
-----	---------------

F II	Tidak iritasi
------	---------------

F III	Tidak iritasi
-------	---------------

## 6. Uji kesukaan

Suhu dingin 4°C		Hasil uji kesukaan		
		FI	FII	FIII
Warna	S	75%	70%	85%
	TS	25%	30%	15%
Aroma	S	50%	75%	85%
	TS	50%	25%	15%
Kehalusan sediaan	S	85%	70%	75%
	TS	15%	30%	25%

Suhu kamar 25°C		Hasil uji kesukaan		
		FI	FII	FIII
Warna	S	70%	75%	90%
	TS	30%	25%	10%
Aroma	S	75%	75%	80%
	TS	25%	25%	20%
Kehalusan sediaan	S	80%	85%	90%
	TS	20%	15%	10%

Suhu panas 40°C		Hasil uji kesukaan		
		FI	FII	FIII
Warna	S	70%	70%	90%
	TS	30%	30%	10%
Aroma	S	75%	80%	70%
	TS	25%	20%	30%
Kehalusan sediaan	S	80%	85%	95%
	TS	20%	15%	5%

## III. Simpulan

Simpulan berisi deskripsi jawaban dari masalah-masalah dan tujuan dari penelitian secara jelas dan konsisten. Jangan mengulangi abstrak atau kesimpulan sederhana dari penelitian. Berikan penjelasan yang dapat mudah dipahami secara jelas berdasarkan penelitian yang relevan.

## Pustaka

- Anief M. 1987. Ilmu Meracik Obat Teori Dan Praktik. Vol. 33:46. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.
- Ansel, Howard. C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi Edisi IV*. Jakarta : Universitas

- Indonesia Press.
- Arselan, Hilmy. 2017. “ Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Bedak Tabur Dari Daun Johar (*Cassia siamea lamk*). *Kara Tulis Ilmiah*. Tegal : DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
- Asih, I. A. R. Asitin. 2009. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Kacang Kedelai ( glycine mix)*. *Jurnal Kimia. Bukti Jimbaran*: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI).1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Hal 23-25-37. Jakarta : Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI).1978. *Formularium Nasional Edisi II*, Jakarta : Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979. *Farmakope Indonesia Edisi Ke Tiga*.
- Departemen Kesehatan Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 2000. *Farmakope Herbal Indonesia*. Hal 173-174Jakarta : Depkes RI.
- Helmi, Hayati, Riski, Anisa Kemala Dewi, Ratri Nugrahani, Loekman Satibi. 2015,” Pengaruh Konsentrasi Maltodeksrin Terhadap Kadar Air Dan Waktu Merutnya Santan Kelapa Bubuk (*Coconut Milk Powder*) Dalam Air” Jurusan Teknik Kimia, Falkutas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Justitia, M. 2014. *Formulasi Sediaan Bedak Kompak Menggunakan Sari Wortel (Daucus carota L.)*.*Skripsi. Program Ekstensi Sarjana Farmasi*. Fakultas Farmasi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Munawaroh, Ulfa 2017. “ Pengaruh Konsentrasi Serbuk Rimpang Temu Giring (*Curcuma Heygyneana Val*) Terhadap Sifat Fisik Sediaan Bedak Sediaan Bedak Tabur .” *Karya Tulis Ilmiah*. Tegal : DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
- Pratiwi, R.H. 2014. Potensi kapuk randu (*Ceiba pentandra (L.) Gaertn*) Dalam Penyediaan Obat Herbal.E-Journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan. Vol 1 (1) : 53-60.
- Prasetyo, Inorihah, dan Entang. 2013 “Pengolaan budidaya tanaman obat-obatan (bahan simplisia). Bengkulu : Badan Penerbitan Falkutas.
- Rahim, Farids, Epi Supri Wardi, Dan Indah Anggraini. 2017 “ Formulasi Bedak Tabur Dari Ekstrak Rimpang Rumpun Teki (*Cyperus rotundus L.*) Sebagai Antiseptik.
- Samsumaharto, R. A., & Hartanto, S. D., 2014, Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak n-Heksan, Etil Asetat,dan

Etanol 70 % Daun Kembang  
Sepatu (*Hibiscusrosa-sinesis* L.)  
Terhadap *S. aureus* ATCC  
25923, Laporan Penelitian:

*Universitas Setia Budi,*

Surakarta.

Srihari, Endang, Lingganingrum Farid  
Sri. 2015. "Ekstrk Kulit  
Manggis" Jurusan Teknik Kimia,  
Falkutas Teknik, Universitas  
Surabaya.

Tritanti, A & Pranita, I. 2015. *Limbah  
Kulit Pisang Sebagai Alternatif  
Pengganti Pewarna Sintetis Pada  
Bedak Tabur*. Jurnal Pendidikan  
Teknologi danKejuruan.22 (3): 1-  
11.

Warnida, H., Masliyana, A dan Sapri.  
2016. *Formulasi Ekstrak Etanol  
Gambir* (*Uncaria gambir*Roxb.)  
Dalam Bedak Anti Jerawat.Jurnal  
Ilmiah Manuntung,Vol. 2(1): 99-  
106.

Yusharyahya, Shannas Nadia, Retno W  
Soebarjo, Sjaiful Fahmi Daili,  
Frida Zubir, Dan Daili 2014. " "  
Uji Pakai Bedak Tabur Dan  
Bedak Kompak Disebuah  
Perusahaan Kosmetik Di Jakarta  
Timur."