

**FORMULASI BEDAK TABUR DARI TANAMAN DAUN  
PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn)****Mayang Tari<sup>1</sup>, Onny Indriani<sup>2</sup>**Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi 'Aisyiyah Palembang<sup>1,2</sup>*mayangtari.mt@gmail.com<sup>1</sup>**onnyindriani@gmail.com<sup>2</sup>*DOI: <https://doi.org/10.36729>**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kulit merupakan bagian organ tubuh yang terletak pada bagian paling luar. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan obat-obatan herbal salah satunya daun putri malu Daun putri malu (*Mimosa pudica* linn) adalah salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri. **Tujuan:** Mengetahui formulasi sediaan dan stabilitas fisik bedak tabur dari ekstrak daun putri malu. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dengan ekstraksi maserai menggunakan etanol 70%. Evaluasi bedak tabur di uji sifat fisik dan stabilitas, sifat fisik dan stabilitas akan mempengaruhi mutu, keamanan, dan kualitas bedak baik selama penyimpanan ataupun pemakaian. Penelitian ini dilakukan di STIKES 'Aisyiyah Palembang bulan April-Juni 2021. **Hasil:** Dari hasil pembuatan bedak tabur, uji organoleptis sesuai dengan pembahasan, uji stabilitas keempat formula stabil pada suhu ruang dan terjadi peningkatan pH pada suhu lemari es, dan suhu oven. Uji hedonik formula 4 lebih disukai oleh responden. Bedak tabur dari ekstrak daun putri malu dibuat dalam 4 formulasi berwarna putih serbuk halus, homogen, berbau khas lemon, daya lekat yang baik dan sesuai dengan pH kulit manusia **Saran:** Dalam menambah ilmu pengetahuan dan menambah referensi, perlu dilakukan ekstrak tumbuhan lain sebagai bedak tabur dengan formulasi yang dapat meningkatkan keterbauran produk.

**Kata Kunci:** *Bedak tabur, Daun Putri Malu***ABSTRACT**

**Background:** The skin is the part of the body that is located on the outermost part. One of the plants that can be used as an ingredient in herbal medicines, one of which is Putri malu leaves, Putri malu leaves (*Mimosa pudica* linn) is one of the plants that can be used as an antibacterial. **Objective:** This study aims to determine the dosage formulation and physical stability of powdered powder from the extract of the leaves of Putri malu. **Methods:** This research is an experimental study, with macerai extraction using 70% ethanol. Evaluation of loose powder is tested for physical properties and stability, physical properties and stability will affect the quality, safety, and quality of the powder during storage or use. Results: From the results of making loose powder, organoleptic test according to the discussion, the stability test of the four formulas was stable at room temperature and there was an increase in pH at refrigerator temperature and oven temperature. The hedonic test formula 4 is preferred by the respondents. **Conclusion:** powder from the putri malu leaf extract is made in 4 white formulations. Fine powder homogeneous smells like lemon good adhesion and in accordance with the pH of human skin **Suggestion:** for further conduct manufacture of new preparations ather than loose powder namely cream, gel, and other preparations.

**Keywords:** *Powder, Leaves of The Shy Princes*

## PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ tubuh pada manusia yang sangat penting karena terletak pada bagian luar tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsangan seperti sentuhan, rasa sakit dan pengaruh lainnya dari luar (Nuraeni, 2016). Selain untuk melindungi tubuh, kulit juga berfungsi sebagai tempat ekskresi. Kulit yang tidak terjaga kesehatannya dapat menimbulkan berbagai penyakit kulit yang dapat mengganggu penampilan dan aktifitas. Gatal-gatal merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat.

Penggunaan tanaman obat untuk penyembuhan suatu penyakit didasarkan pada pengalaman yang secara turun temurun diwariskan oleh generasi dahulu kepada generasi berikutnya. Tanaman obat merupakan suatu komponen penting dalam pengobatan tradisional. Perkembangan pemanfaatan tanaman obat secara tidak langsung dapat dilihat dari perkembangan pemanfaatan obat tradisional, Salah satu tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional adalah daun putri malu yang mempunyai potensi cukup tinggi untuk dibudidayakan. Pemakaian daun putri malu dari waktu ke waktu cenderung terus meningkat. Di Indonesia daun putri malu memiliki manfaat tinggi antioksidan mengatasi diare menyembuhkan gatal dan luka

menyembuhkan wasir mengobati diabetes mengurangi rambut rontok (Dhalimarta S, 2007).

Daun Putri malu merupakan tumbuhan dengan ciri daun yang dapat menutup dengan sendirinya saat disentuh dan membuka kembali setelah beberapa lama atau dalam bahasa latin disebut *Mimosa pudica* linn. Tanaman berduri ini termasuk dalam tanaman berbiji tertutup (*Angiospermae*) dan terdapat pada kelompok tumbuhan berkeping dua Tumbuhan berdaun majemuk menyirip dan daun bertepi rata ini memiliki letak daun yang berhadapan serta termasuk dalam suku polong-polongan. Daun kecil-kecil tersusun majemuk bentuk lonjong dengan ujung lancip, warna hijau ada yang kemerah-merahan (Arisandi Y, 2008).

Hasil penelitian tentang daun putri malu sebagai obat antibakteri ,secara tradisional *Mimosa pudica* linn banyak digunakan dalam pengobatan beberapa penyakit seperti diare, insomnia, sakit kepala, demam hingga tekanan darah (Ahmad dkk, 2012). Serbuk tabur adalah serbuk ringan, yang digunakan untuk mempercantik muka atau obat kulit yang biasanya untuk menyerap air dan keringat dimaksudkan untuk obat luar. Umumnya dikemas dalam wadah yang bagian atasnya berlubang halus untuk memudahkan penggunaan pada kulit (Arief M, 2005).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berkeinginan untuk melakukan ekstraksi daun putri malu yang akan dilanjutkan pada formulasi, sediaan formulasi bedak tabur dari ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica* linn).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dengan ekstraksi maserai menggunakan etanol 70%. Evaluasi bedak tabur di uji sifat fisik dan stabilitas, sifat fisik dan stabilitas akan mempengaruhi mutu, keamanan, dan kualitas bedak baik selama penyimpanan ataupun pemakaian. Penelitian ini dilakukan di STIKES 'Aisyiyah Palembang, di Laboratorium Biologi Farmasi dan Labortaorium Farmasetika.

### **Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian formulasi ekstrak daun putri malu dalam sediaan bedak tabur adalah, Seperangkat alat maserasi, Rotary Evaporator (Eyela), Water bath (Nuohai xmtd-204), Oven (Model DHG), kompor listrik (Inextron), neraca analitik (Fujitsu), desikator, toples kaca, corong, pisau gunting, gelas ukur (Pyrex), labu ukur (Pyrex), beaker glass (Pyrex), tabung reaksi (Pyrex), erlenmeyer (Pyrex), cawan penguap, spatel, sudip, kertas saring, kertas perkamen, kertas pH-Universal, pipet tetes, pipet volume, batang pengaduk, lumpang

dan alu, serbet kain, pot/wadah bedak, krus pijar, mikroskop, ayakan, aluminium foil, kain hitam, kain panel, kaca objek, cover glass blender.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daun putri malu (*Mimosa pudica* linn), etanol 70%, Mg stearat (Farmasetis), zink oksida (Farmasetis), kalsium karbonat (Farmasetis), meti paraben (Farmasetis), talkum (Farmasetis), HCL (Pekat), aquades, amil alkohol.

### **Pengolahan Simplisia**

Sampel daun putri malu yang masih segar dan berwarna hijau tua, dikumpulkan dan dibersihkan dari kotoran-kotoran yang menempel, daun putri malu di cuci dengan air yang mengalir sampai bersih, kemudian ditiriskan untuk membebaskan daun dari sisa-sisa air cucian. Selanjutnya daun putri malu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan selama 2-3 hari dan diiris. Setelah itu simplisia kering diblender sehingga diperoleh serbuk simplisia daun putri malui (Majid, 2019).

### **Pembuatan Ekstrak**

Serbuk simplisia daun putri malu sebanyak 700 gram dimaserasi dengan etanol 70%. Menggunakan perbandingan (1;10) selama 24 jam dengan tiga kali pengulangan. Hasil maserasi disaring dengan menggunakan kain panel sehingga diperoleh ekstrak dalam bentuk cair. Ekstrak cair dari daun putri malu tersebut.

kemudian diuapkan sampai bebas pelarut etanol dengan menggunakan Rotary evaporator pada temperatur  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  sehingga menjadi ekstrak berbentuk kental.

**Tabel 1.**  
Formulasi Bedak Tabur

	Formulasi (gram)				Fungsi
	I	II	III	IV	
Ekstrak daun putri malu ( <i>Mimosa pudica linn</i> )	0	10	15	20	Zat aktif
Magnesium stearate	3,0	3,0	3,0	3,0	Lubricant
Zinc okside	3,0	3,0	3,0	3,0	Antiseptik lokal
Calcium carbonate	4,0	4,0	4,0	4,0	Zat tambahan
Metil paraben	0,3	0,3	0,3	0,3	Pengawet
Talcum ad Lemon	100	100	100	100	Zat tambahan 5 tetes

### Cara Pembuatan Bedak Tabur

Masukkan Mg *stearate* kedalam lumpang bersamaan dengan zink oksida, calsium carbonat, kemudian bahan digerus ad homogen, lalu ditambahkan sebagian talcum yang sudah di ayak, digerus lagi ad homogen (masa I). Ekstrak daun putri malu, metil paraben digerus dengan lumpang yang lain kemudian ditambahkan sebagian talcum yang sudah di ayak, digerus ad homogen (masa II) Setelah didapat ekstrak (Masa 1), dilakukan karakterisasi ekstrak meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pemeriksaan pH, uji daya sebar, uji derajat halus dan uji kandungan senyawa menggunakan uji kualitatif, senyawa yang dideteksi adalah antioksidan dan flavonoid. Analisa flavonoid dilakukan dengan uji warna (masa II), digerus ad homogen. Setelah itu bahan di ayak dengan ayakan 100 mesh, bedak tabur dievaluasi

sifat fisik dan stabilitasnya.

### HASIL PENELITIAN

#### Rendemen Ekstrak Daun Putri Malu (*Mimosa pudica linn*)

Simplisia daun putri malu ditimbang sebanyak 700 g, kemudian di maserasi menggunakan larutan etanol 70 % sebanyak 7 L dan didapatkan hasil ekstrak daun putri malu sebanyak 97,00 g dengan rendemen sebesar 13,8%.

**Tabel 2.**  
Hasil Rendemen Ekstrak Daun Putri Malu

Ekstrak	Warna	Bau	Bobot Simplicia	Bobot Ekstrak	% Rendeman
Daun Putri Malu	Hijau	Khas Daun Putri Malu	17 g	97,00 g	13,8%

### HASIL UJI FITOKIMIA

tabel 3 sebagai berikut:

Hasil uji fitokimia akan ditunjukkan di

**Tabel 3.**  
Hasil Uji Fitokimia

Senyawa	Keterangan	Hasil	Gambar
Flavonoid	Positif +	Larutan Positif Mengandung Flavonoid Berwarna Orange	
Alkaloid	Positif +	Larutan Positif Mengandung Alkaloid Berwarna Jingga	
Fenol	Positif +	Larutan Positif Mengandung Fenol Berwarna Hijau	
Tanin	Positif +	Larutan positif mengandung tanin berwarna hijau	

### PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium. Penelitian ini meliputi maserasi dengan pelarut etanol 70%. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah daun putri malu (*Mimosa pudica* linn) yang berwarna hijau dalam keadaan segar dan diambil secara acak. Daun putri malu dicuci dengan air yang mengalir untuk menghilangkan kotoran, lalu dikeringkan dengan cara

diangin-anginkan selama 7 hari, selanjutnya daun putri malu yang sudah kering dihaluskan dengan menggunakan blender dan diayak, kemudian di ekstraksi menggunakan etanol 70%. Hasil maseratnya dipekatkan dengan menggunakan oven untuk mendapatkan ekstrak kental. lauratan ekstrak kental yang di dapatkan sebanyak 97 g dengan nilai rendemen 13 %. Setelah di dapatkan ekstrak kental dilakukan skrining fitokimia

daun putri malu untuk melihat ada atau tidaknya senyawa flavonoid, alkaloid, fenol, tanin. Hasil dari pemeriksaan skrining fitokimia daun putri malu positif flavonoid, alkaloid, fenol, tanin.

Pembuatan bedak tabur sediaan bedak tabur yang dibuat dalam penelitian ini adalah bedak tabur kosmetik medik yang diaplikasikan pada kulit dalam formula bedak tabur ini digunakan ekstrak daun putri malu sebagai zat aktif yang berkhasiat sebagai antijamur dan antibakteri dan dapat digunakan sebagai obat gatal. Pencampuran bahan dilakukan dengan urutan kuantitas bahan hingga kuantitas bahan terbesar yang dimasukkan kedalam lumpang mg stearat, zink oksida, kalsium karbonat, kemudian ditambahkan sebagian talcum yang sudah diayak kemudian digerus homogen (masa I). Kemudian pada lumpang yang lain dimasukkan ekstrak daun putri malu, metil paraben, ditambahkan sebagian talcum, lalu digerus homogen (masa II). Kemudian masa I dimasukan kedalam masa II, kemudian digerus homogen setelah itu bahan di ayak dengan ayakan 100 mesh umumnya serbuk tabur harus melewati ayakan dengan derajat halus agar tidak menimbulkan iritasi pada bagian peka serbuk tabur harus bebas dari butiran kasar (Hansen, 2015).

Bedak dibuat dalam empat formulasi yaitu F1, F2, F3 dan F4. Zat aktif yang digunakan pada formulasi bedak tabur adalah ekstrak daun putri malu dan dilakukan pemeriksaan fitokimia, hasilnya positif mengandung flavonoid yang berkhasiat sebagai obat gatal. Pada formula 1 tidak menggunakan ekstrak, formula 2 menggunakan ekstrak sebanyak 10 gram, formula 3 sebanyak 15 gram, formula 4 sebanyak 20 gram. Dalam formulasi bedak tabur ,juga digunakan bahan perekat bahan adhesive ini sangat penting untuk menjamin bedak dapat menempel dengan baik pada kulit. Bahan adhesive ini didapatkan dengan menambahkan magnesium stearat sebanyak 3-10%. Untuk mengurangi atau mencegah terjadinya kontaminasi mikroba, maka dalam suatu formulasi sediaan kosmetik yang perlu ditambahkan bahan pengawet adalah 3%. Bahan pengawet yang digunakan pada penelitian ini adalah metil paraben.(Lisa, 2015).

Hasil dari ekstrak daun putri malu digunakan untuk zat aktif pembuatan bedak tabur, sediaan bedak tabur dibuat dengan 4 konsentrasi yang berbeda. Formula 1 bedak tabur tanpa ekstrak, formula 2 bedak tabur dengan konsentrasi 10 g ekstrak kental daun putri malu, formula 3 bedak tabur dengan konsentrasi 15 g, formula 4 bedak tabur dengan konsentrasi 20 g ekstrak kental.

Hasil uji organoleptis yang didapatkan untuk formula 1, 2, 3, dan 4 berwarna putih berbau khas lemon, serbuk halus, dan homogen. (Suhery dkk 2016). Hasil uji pH yang diperoleh dari ke 4 formula sediaan bedak tabur yaitu 5 sesuai dengan rentang kulit manusia. (Suhery dkk 2016). Hasil uji stabilitas yaitu ke 4 formula stabil pada suhu ruang selama penyimpanan. terjadi peningkatan pH pada suhu oven dan suhu lemari es. Hasil dari rata-rata daya lekat yang didapat yaitu untuk formula 1 0,026, formula 2 0,034, formula 3 0,025, dan formula 4 0,019 (Suhery dkk, 2016) Hasil uji kesukaan yang dilakukan 30 Orang meliputi penilaian bedak tabur yaitu bentuk, warna,

### Saran

Untuk penelitian selanjutnya perlu melakukan pembuatan sediaan baru selain bedak tabur yaitu krim, Gel, bedak padat

aroma, daya lekat, dan daya sebar. dari ke 4 formula yang lebih disukai yaitu formula 4 (Suhery dkk, 2016).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Bedak tabur dari ekstrak daun putri malu di buat dalam 4 formulasi, berwarna putih dan putih kehijauan serbuk halus, homogen, berbau khas lemon, daya lekat yang baik, dan sesuai dengan pH kulit manusia.
2. Bedak tabur dari ekstrak dan putri malu stabil pada suhu ruang dan terjadi peningkatan pH pada suhu oven dan suhu lemari es.

dan sediaan lainnya dan sebaiknya di anjurkan untuk menggunakan konsentrasi ekstrak daun putri malu yang lebih tinggi 10 g, 15 g, 20.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Nisar, dkk. (2012). *Biological role of piper nigrum L (Black pepper): a Review*. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. S1945-S1953
- Arief, M. (2008). Pengantar Metodologi Penelitian Untuk Ilmu Kesehatan Surakarta
- Arisandi Y. (2008). *Khasiat Tanaman Obat*. Jakarta: Pustaka Buku Merah
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2011). *Bahan Kosmetik*. BPOM RI Nomor : HK.00.05.42.1018.
- Bandiola, Teresa M. (2018). Extraction and Qualitative Phytochemical Screening of Medicinal Plants: A Brief Sumarry School of Pharmacy. *International Journal of Pharmacy*.

- Baumann, L. (2009). *Cosmetic Dermatology: Principle and Practice*, 2nd ed., The McGraw-Hill Companies, hal 3. New York.
- Dalimartha, S. (2007). Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid 3, 65: Puspa Swara
- Faudiyah, H. (2017). Aktivitas Antibakteri Fraksi n-Heksan, Etil Asetat dan Air dari Ekstrak Metanol Daun Kenikir *Cosmos caudatus* kunth. Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
- Hansen, Moh. (2015). Farmasetika. Yogyakarta: *Gadjah Mada University* Halaman 110, 111.
- Hinda, D. (2021). Aktivitas Antiinflamasi Partisi Metanol, Etil Asetat, n-Heksan Daun Putri Malu *Mimosa pudica* linn. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug*, 52: 41-44
- Mukhriani. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*. VII(2)
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Cetakan Ketiga. Jakarta.
- Nuraeni, F. (2016). Aplikasi Pakar untuk Diagnose Penyakit Kulit Menggunakan Metode Forward Chaining Arif *Skin Care* Kabupaten Ciamis. Teknik Informatika STMIK Tasikmalay
- Rahmawanty, D., Yulianti, N., & Fitriana, M. (2015). *Konsentrasi Gelatin dan Gliserin Formulation and Evaluation Peel-Off Facial Mask Containing Quercetin With Variation Concentration of Gelatin and Gliserin*. *Media Farmasi*, 12(1): 17–32
- Rowe, dkk. (2009). Handbook Of Pharmaceutical Excipients, 6th Ed, The Pharmaceutical Press, London.
- Sari, L. Y. (2019). Formulasi Bedak Tabur dari Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4. <https://doi.org/10.36729/jam.v4i3.204>.
- Septiana, A., Isnaeni, W.N., Ratnaningtyas, A.D. (2012). Pemisahan Partikel dengan Metode Pengayakan.
- Suhery, WN, A Fernando, dan B Giovani. (2016). Perbandingan Granulasi Basah dan Kempa Langsung Terhadap Sifat Fisik dan Waktu Hancur Orally Disintegrated Tablet (ODTS) Poroksikam. *Jurnal Sains dan Klinis*, 2: 138-144
- Syahid, M. A. N. (2009). *Pengaruh Ekstrak Putri Malu mimosa pudica linn Terhadap Mortalitas Ascaris suum, Goeze in vitro*. Skripsi: Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Syamsuni. (2006). *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran



Tranggono, Retno Iswari dan Latifah, Fatma. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia

Wasitaatmadja, S. M. (2007). *Acne, Erupsi Acneiformis, Rosasea, Rinofima dalam Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin (Adi Djuanda, dkk-ed)*. Edisi V. Jakarta: FKUI, hal 2

Wijaya, D. P. (2014). *Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan dari Daun Nasi Phrynium capitatum*. *Jurnal MIPA UNSRAT*.

Wilkinson, J. B. and Moore R. J. (2006). *Harry's Cosmeticology*, Chemical Publishing Company