



**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN  
MIANA (*Coleus scutellarioides* L.) TERHADAP BAKTERI  
*Propionibacterium acnes***

**Maulana Zulkarnain Imansyah\* , Gusti Alam,  
Sarifuddin Side**

Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: [maulana.zulkarnain92@gmail.com](mailto:maulana.zulkarnain92@gmail.com)

**Artikel info**

**Artikel history:**

Received: 04-07

Revised: 13-07

Accepted: 27-07

**Abstract**

*Miana leaves (Coleus Scutellarioides L.) is a plant that is often used as an ornamental plant and herbal medicine, this plant is widely distributed in Asia. Miana leaves are often used as traditional medicine for diseases such as angina, antioxidants, antibacterials and ulcers. Miana leaves contain essential oils, karvakol, flavonoids, tannins, ethyl salicylates and oxalic acid. This study aims to determine the antibacterial activity of miana leaf (Coleus Scutellarioides L) ethanol extract cream against Propionibacterium acnes bacteria. This research was carried out using laboratory experimental research methods. A cream preparation of ethanol extract of miana leaves (Coleus scutellarioides L.) was made with a concentration of 15%, 10%, 5%, respectively. Tests were carried out on Propionibacterium acnes bacteria using the poured method. Based on the results of the study, it was found that at a concentration of 5% t and negative control, no inhibition zone was obtained, whereas at concentrations of 10%, 15% and positive control, the average inhibition zone was 7.86 mm, 10.87 mm, and 13.99 mm. Cream extract Miana leaf ethanol (Coleus Scutellarioides L) is effective in inhibiting the growth of Propionibacterium acnes.*

**Abstrak**

*Daun miana (Coleus Scutellarioides L.) adalah salah satu tanaman yang sering di gunakan sebagai tanaman hias dan obat herbal, tanaman ini tersebar banyak di wilayah Asia. Daun miana sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk penyakit seperti angina, antioksidan, antibakteri, dan bisul. Daun miana memiliki kandungan seperti minyak atsiri, karvakol, flavonoid, tanin, etil salisilat, dan asam oksalat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri krim ekstrak*

---

*etanol daun miana (Coleus Scutellarioides L) terhadap bakteri Propionibacterium acnes. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian eksperimental laboratorium. Dibuat sediaan krim ekstrak etanol daun miana (Coleus scutellarioides L.) dengan masing-masing konsentrasi 15%, 10%, 5%. Pengujian dilakukan terhadap bakteri Propionibacterium acnes menggunakan metode tuang. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil pada konsentrasi 5% dan kontrol negative tidak diperoleh zona hambat, sedangkan pada konsentrasi 10%, 15 % dan control positif memiliki rata-rata zona hambat 7,86 mm 10,87 mm, dan 13,99 mm. Krim ekstrak etanol daun miana (Coleus Scutellarioides L) efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri Propionibacterium acnes.*

---

**Keywords:**

Daun; miana; ekstrak;  
Krim;  
*Propionibacterium  
acnes*

**Corresponden author:**

Email: [maulana.zulkarnain92@gmail.com](mailto:maulana.zulkarnain92@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu Negara dengan pasokan tanaman herbal yang melimpah, di mana hal ini membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang banyak memanfaatkan tanaman herbal sebagai obat-obat tradisional untuk mengatasi beberapa penyakit. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenik, atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah di gunakan untuk pengobatan, dan dapat di terapkan sesuai norma yang berlaku di masyarakat (BPOM RI, 2020).

Salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat adalah daun miana. Daun miana (*Coleus Scutellarioides L.*) adalah salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai tanaman hias dan obat herbal, tanaman ini tersebar banyak di wilayah asia. Daun miana sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk penyakit seperti angina, antioksidan, antibakteri dan bisul. Daun miana memiliki kandungan seperti minyak atsiri, karvakol, flavonoid, tanin, etil salisilat dan asam oksalat (Fati et al., 2020). Kandungannya ini dapat dimanfaatkan dalam pengobatan jerawat. Jerawat adalah suatu keadaan di mana pori-pori kulit tersumbat sehingga menimbulkan kantung nanah yang meradang. Jerawat adalah penyakit kulit yang cukup besar jumlah penderitanya.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, telah dilakukan uji mengenai efektivitas antibakteri daun miana Uji Daya Hambat Formula Pasta Gigi Ekstrak daun miana (*Coleus scutellarioides L.*) Terhadap Aktivitas pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Diketahui bahwa konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 5%, 10% dan 15% dengan hasil pada konsentrasi 5% memiliki daya hambat rata-rata 8,8 mm menunjukkan kategori daya hambat sedang, pada konsentrasi 10% memiliki daya hambat 10,3 mm, dan pada konsentrasi 15% dengan daya hambat 12,7 mm yakni memiliki kategori daya hambat kuat.

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa tanaman miana (*Coleus scutellarioides L.*) memiliki khasiat sebagai antibakteri yang baik. Hal ini dikarenakan daun miana mengandung

Senyawa metabolit seperti flavonoid, dan tanin memiliki efek sebagai antibakteri dengan mekanisme kerja yang berbeda beda (Sekeon, Wuisan, 2015). Hingga kini masih belum ada penelitian yang membahas tentang aktivitas antibakteri ekstrak daun miana yang telah di formulasikan dalam bentuk krim terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Hal ini menjadi alasan yang menarik bagi kami untuk melakukan penelitian tentang uji efektivitas sediaan krim ekstrak etanol daun miana (*Coleus Scutellarioides* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ini.

## **METODE**

### **Alat**

Batang pengaduk, Rotavapor, Bejana maserasi, Kain flannel, Waterbath, Sendok tanduk, Gegep, Timbangan digital, Lumpang dan stamper, Gelas ukur, Gelas kimia, Cawan porselin, Penangas air, Tabung reaksi, Pengorek, tube, Autoklaf, Oven, Erlenmeyer, Ose, Inkubator, Jangka sorong, *Laminari airflow* (LAF), Gelas kaca, Cawan petri, Cawan porselin, paperdisk, pengorek, Pencadang dan timbangan analitik.

### **Bahan**

Daun miana, dan Etanol 95%, dan Aluminium foil, natrium tetraborat, cetaceum, cera alba, paraffin cair, dan aquadest. Serbuk Nutrien agar, kapas alcohol Biakan bakteri *Propionibacterium acne*, aqua pro injeksi, NaCl 0,9% .

## **Prosedur Penelitian**

### **1. Penyiapan Alat**

Alat-alat yang digunakan disterilkan dahulu. Alat-alat dari gelas dicuci dengan detergen kemudian dibilas dengan air, selanjutnya direndam dengan larutan HCl 1 %, kemudian dicuci dengan air suling lalu dikeringkan di udara terbuka. Setelah itu disterilkan dalam oven suhu 180°C selama 2 jam. Untuk pinset dan ose disterilkan dengan cara pemijaran dengan api langsung.

### **2. Penyiapan Bahan**

#### **a. Pengambilan dan Pengolahan Sampel**

Sampel diperoleh dari Borongkaluku Desa Sökkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Sampel daun miana yang telah diperoleh dibersihkan dari kotoran yang melekat dengan cara dicuci dengan air mengalir kemudian dirajang lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan kemudian dipotong kecil-kecil, dan siap untuk diekstraksi.

#### **b. Pembuatan Krim Ekstrak Daun Miana**

Ditimbang 500 g sampel daun miana kering, kemudian dimasukkan kedalam bejana maserasi. Dituang secara perlahan pelarut etanol ke dalam bejana maserasi yang berisi daun miana kemudian biarkan cairan penyari merendam simplisia selama 3 hari sesekali dilakukan pengadukan, dilakukan remaserasi hingga bening. Selanjutnya disaring menggunakan kain flanel kedalam wadah baru sehingga diperoleh ekstrak cair. Hasil penyarian dari ekstrak diuapkan dengan menggunakan rotavapor dibawah titik didih hingga diperoleh hasil yang diinginkan. Setelah itu, dipanaskan diatas water bath hingga menghasilkan ekstrak kental. Setelah krim jadi, maka ekstrak dicampur ke dalam masing-masing konsentrasi krim digerus hingga homogen kemudian di uji Mikrobiologi.

### 3. Penyiapan Bakteri Uji

1. Peremajaan Kultur Bakteri *Propionibacterium acne* Uji

*Propionibacterium acne* di ambil satu ose diinokulasikan dengan cara digoreskan pada medium NA secara miring dan diinkubasikan pada suhu 37°C selama 1x24 jam sehingga di peroleh biakan murni *Propionibacterium acne*.

2. Pembuatan Suspensi *Propionibacterium acne*

Hasil biakan murni yang di peroleh diambil satu ose kemudian disuspensikan kedalam 10 ml NaCl 0,9%.

### 4. Pengujian Sediaan

Dimasukan medium NA yang telah dicampur suspense bakteri sebanyak 20 ml ke dalam Botol Cokelat kemudian tambahkan 20 mikro suspense bakteri kocok lalu tuang ke cawan petri steril, ulangi sebanyak 2 kali. kemudian di diamkan dalam LAF sampai memadat, setelah memadat di buat 5 lubang sumuran pada mediun NA yang telah padat selanjutnya masukkan krim dengan konsentrasi 15%, 10%, 5%, kontrol negatif berupa krim tanpa ekstrak dan kontrol positif ke dalam lubang sumuran, lalu di inkubasi pada inkubator dengan suhu 37°C didiamkan selama 1 x 24 jam setelah 24 jam kemudian di ukur diameter daerah hambatan menggunakan jangka sorong dan Hasil yang diperoleh dari pengukuran tersebut dicatat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1. Hasil pengukuran zona hambat dari sediaan krim ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

Replikasi	Diameter Zona Hambat				
	Krim 5% (mm)	Krim 10% (mm)	Krim 15% (mm)	Kontrol (-) (mm)	Kontrol (+) (mm)
<b>I</b>	0	7,02	10,08	0	12,08
<b>II</b>	0	8,21	11,30	0	14,24
<b>III</b>	0	8,35	11,25	0	15,65
<b>Total</b>	0	23,58	32,63	0	41,97
<b>Rata-rata</b>	0	7,86	10,87	0	13,99

### Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari sediaan krim ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* berdasarkan zona hambatan yang terbentuk pada media yang telah diberi sampel uji. Dalam pengujian yang pertama dilakukan adalah sterilisasi alat dan bahan, lalu di lanjutkan dengan peremajaan bakteri untuk mendapatkan biakan murni bakteri *Propionibacterium acnes*, kemudian di lanjutkan dengan pembuatan suspense bakteri yang di lakukan dengan melarutkan 1 ose bakteri kedalam 10 ml larutan NaCl 0,9%.

Untuk proses pengujian digunakan 3 cawan petri steril, dilakukan dengan diukur medium Nutrient Agar yang telah di buat sebanyak 20 ml dimasukan ke dalam botol coklat lalu ditambahkan suspense bakteri sebanyak 20 $\mu$  lalu dihomogenkan, setelah homogen dituang ke dalam cawan petri yang telah di sterilkan dan di diamkan di dalam *Laminary Air Flow* (LAF) hingga memadat. Kemudian setelah memadat dilanjutkan dengan membuat lubang sumuran , lalu dimasukkan konsentrasi yaitu 15%, 10%, 5%, control positif ( clindamycin phosphate ) dan control negatif ( basis salep ) ke dalam lubang sumuran yang telah dibuat. Kemudian dibungkus untuk menghindari kontaminasi dari luar dan di inkubasi pada inkubator selama 1x24 jam dengan suhu 37°C. Setelah diinkubasi selama 1x24 jam masing-masing cawan petri di amati, berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa terdapat zona hambat pada konsentrasi 10%, 15% dan Kontrol Positif, sedangkan pada konsentrasi 5% dan kontrol negatif tidak terdapat zona hambat.

## SIMPULAN DAN SARAN

**Simpulan** Menurut hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa krim ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L.) efektif menghambat pertumbuhan *propionibacterium acnes*.

**Saran** Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap bakteri lain atau sediaan lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adhi. (2018). Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. In *Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia* (Vol. 7). FKUI.
- Afriyanti, R. (2015). Akne vulgaris pada remaja. *Jurnal Majority*, 4(1), 2–9.
- Bawoleh, N.A., Yuda, I.P.& I. Yulianti, I. M. (2017). *Etnobotani tumbuhan pangan dan obat masyarakat suku arfak di kampong warmare, Kab.Manokwari*. Universitas Atmajaya.
- Bela Priyendiswara Agustina. (2021). *Manfaat dan Budidaya Daun Miana*. UNTAR.
- BPOM RI. (2020). Peraturan BPOM No 8 Tahun 2020 tentang Pengawasan Obat dan Makanan yang Diedarkan Secara Daring. *Badan Pengawas Obat Dan Makanan*, 53, 1689–1699.
- Bruggemann, H. (2010). Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology. *Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, January 2010*.
- Depkes RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Direktorat Jendral Pengawas Obat dan Makan.
- Endarini, L. H. (2016). *Farmakognosi dan Fitokimia* (1st ed.). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Fati, N., Syukriani, D., Luthfi, U. M., & Siregar, R. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpureus*, L) dalam air minum terhadap Performa broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 23(1), 1–15.
- Julianto, S.J. (2019). *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*. Universitas Islam Indonesia.

- Miratunnisa, Mulqie, L., & Hajar, S. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) terhadap *Propionibacterium*. *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba 201*, 510–516.
- Mulyawan, D, Suriani, N. (2013). *A-Z Tentang Kosmetik*. PT Elex Medika Komputindo.
- Resti Ramdani, H. T. S. (2015). Treatment For Acne Vulgaris. *Journal Majorityjurnal Majority*, 4(2), 87–95.
- Sekeon, Wuisan, J. (2015). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* secara *in vitro*. 4(1), 8.
- Suryana, S., Nuraeni, Y. Y. A., & Rostinawati, T. (2017). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Dari Lima Tanaman Terhadap Bakteri *Staphylococcus Epidermidis* Dengan Metode Mikrodilusi M7 – A6CLSI. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 4(1), 1.
- Suva, M. A., Patel, A. M., & Sharma, N. (2015). Coleus Species: *Solenostemon scutellarioides*. *Inventi Rapid: Planta Activa*, 2(October), 1–5.
- Wakhidah, Anisatu dan Silalahi, M. (2018). Etnofarmakologi Tumbuhan Miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth) Pada Masyarakat Halmahera Barat, Maluku Utara. *Pro-Life*, 5(2), 567–578.
- Weller B. Richard, Hunter J. A. Hamish, M. W. M. (2015). *Clinical Dermatology, 5th Edition*.
- Yenny, S. W. (2018). Tinjauan pustaka: Resistensi antibiotika pada pengobatan akne vulgaris. *SMF Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin FK Universitas Andalas/RSUP Dr. M. Djamil Padang*, 45(2), 111–115.
- Yutrishia L, Simanungkalit R, J. N. (2016). Hubungan Resistensi Insulin dan Akne Vulgaris [thesis]. In *Universitas Sumatera Utara*.
- Zhang, Q. W., Lin, L. G., & Ye, W. C. (2018). Techniques for extraction and isolation of natural products: A comprehensive review. *Chinese Medicine (United Kingdom)*, 13(1), 1–26.