

**TANJUNGPURUS HEALTH POLYTECHNIC  
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT  
Final Project Report, June 2020**

**Nabila Husnun Fa'izzah**

**ANTIBACTERIAL TEST OF SEMAK MERDEKA LEAF EXTRACT  
ETHANOL (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.) AGAINST  
*Staphylococcus epidermidis* BACTERI**

**xviii + 71 pages, 6 tables, 9 pictures, 17 attachments**

**ABSTRACT**

*Acne (acne vulgaris) is an infection caused by the bacterium Staphylococcus epidermidis. Treatment of infectious diseases including acne (Acne vulgaris) is treated with antibiotics. However, long term and inappropriate use of antibiotics can increase the incidence of antibiotic resistance. The increase in bacterial resistance to several antibiotics provides a great opportunity to exploit the potential of medicinal plants. One of the medicinal plants that has the potential as an antibacterial is the leaves of semak merdeka (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.).*

*The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) against Staphylococcus epidermidis bacteria. This study used the disc diffusion method (Kirby Bauer) with negative control, namely DMSO (Dimethyl sulfoxide), positive control, namely Chloramphenicol 30µg, and 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves with a concentration variation respectively of 5%, 10% and 15%. The parameter measured was the diameter of the inhibition zone formed around the disc. Data analysis used one way statistical test ANOVA (Analysis of Variance). If there is a significant difference, it is continued with the BNT test (Least Significant Difference). The results of this study showed that 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) had no significant difference in inhibiting the growth of Staphylococcus epidermidis bacteria. The 70% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) could inhibit the growth of Staphylococcus epidermidis bacteria with an average diameter of the inhibition zone at concentrations of 5%, 10% and 15%, respectively were 11,752 mm, 13,538 mm, and 14,168 mm. Meanwhile, 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) at concentrations of 5%, 10%, and 15% were 11,332 mm, 13,136 mm and 14,292 mm. 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) were less effective than the positive control (Chloramphenicol 30µg).*

**Keyword : Antibacterial test, extract ethanol 70% and 96%, Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob, Staphylococcus epidermidis  
Reading List : 57 (1988-2020)**



### **BIODATA PENULIS**

Nama : Nabila Husnun Fa'izzah  
NIM : 1848401018  
Tempat dan tanggal lahir : Sukarame, 3 Maret 2002  
Alamat : Jl. Raya Punduh Pidada, Desa Sukarame RT.002  
RW.001 Kecamatan Punduh Pidada  
Kabupaten Pesawaran, Lampung  
Agama : Islam

### **Riwayat Pendidikan**

SD (2006-2012) : SDN Kota Jawa  
SMP (2012-2015) : SMPN 2 Punduh Pedada  
SMA (2015-2018) : SMAN 1 Gedong Tataan  
D-III (2018-2021) : Politeknik Kesehatan Tanjungkarang  
Jurusan Farmasi

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.)**

**Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis***

**Penulis**

**Nabila Husnun Fa'izzah/NIM:1848401018**

**Telah diperiksa dan disetujui pembimbing Laporan Tugas Akhir  
Program Diploma III Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang**



**Pembimbing Pendamping**

**Siti Julaiha, M.Farm., Apt.  
NIP. 198010102006042014**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**Laporan Tugas Akhir**

**Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.)**

**Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis***

Penulis

**Nabila Husnun Fa'izah/NIM:1848401018**


Diterima dan disahkan oleh tim penguji Laporan Tugas Akhir  
Program Diploma III Farmasi Politektik Kesehatan Tanjungkarang

**Tim Penguji**


**Ketua**

  
**Endah Ratnasari Mulatasih, M.Si.**  
NIP. 198808292015032003

**Anggota**

  
**Ani Hartati, S.Si., Apt., M.Si.**  
NIP. 197405091999032002

**Anggota**

  
**Siti Julaiha, M.Farm., Apt.**  
NIP. 198010102006042014

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjungkarang**

  
**Dra. Pudji Rahayu, Apt., M.Kes.**  
NIP. 19650207199910112001



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Nabila Husnun Fa'izzah

NIM : 1848401018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan laporan tugas akhir yang berjudul:

**“Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bandar Lampung, 30 Juni 2021

  
Nabila Husnun Fa'izzah

## MOTTO

*"Max Jadda Wajada"*

*"Fastabiqul Khoirot"*

*"Kerjakan apa yang kita bisa.  
Ikhtiar milik kita, keberhasilan milik Allah"*

*"Dan sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,  
maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan),  
tetaplah sungguh-sungguh (untuk urusan yang lain),  
dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap".  
(QS. Al-Insyirah : 6-8)*

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahilladzi bini'matihi tatimmushalihat.* Segala puji hanya untuk Sang Pemilik Kebaikan, Allah Ta'ala yang dengan nikmat-Nya segala kebaikan menjadi sempurna, yang selalu melimpahkan pertolongan, pengampunan, serta petunjuk-Nya. Atas kehendak-Nyalah aku dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang akan ku persembahkan untuk :

Keluargaku yang menjadi alasan untuk berjuang setiap harinya. Ayah dan Ibu yang aku cintai, yang selalu memanjatkan doa terbaik untuk putrinya. Udo, Uwo dan Ridho, cahaya hidup yang selalu ada disaat aku suka maupun duka. Terimakasih tak terhingga atas semua kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan yang diberikan. Semoga kita selalu bersama sampai nanti di Jannah-Nya. *Allahumma aamiin.*

Terimakasih kepada pembimbing utama Ibu Ani Hartati, S.Si., Apt., M.Si., pembimbing pendamping Ibu Siti Julaiha, M.Farm., Apt. dan penguji sekaligus pembimbing akademik Ibu Endah Ratnasari Mulatasih, M.Si. untuk setiap waktu yang diluangkan, arahan, masukan, dan ilmunya dalam membantu penyusunan laporan tugas akhir ini. Tidak lupa juga ku ucapkan terimakasih kepada seluruh dosen dan staf jurusan farmasi yang telah membantu dengan sabar dan ikhlas. Semoga berlimpah pahala dan tercurah kasih sayang Allah kepada ibu dan bapak dosen beserta staf jurusan farmasi.

Untuk *all my besties*, Rindu Taichan's member: Indah, Anggi, Fanisa, Kak Marha. Febila, Kak Dhea, Dwinata dan Deti, seta temen-temen Reguler 1 terimakasih untuk semuanya, waktu, motivasi, semangat, dukungan, canda tawa, keluh kesah curhatan, pemikiran, dan momen kebersamaan yang tidak terlupakan. Tiga tahun ga kerasa kita bareng-bareng.. Alhamdulillah bisa menjalani kuliah dengan semangat karena kalian. *Thanks all.*

Untuk teman-teman seperjuangan Al-Kindi yang tetap istiqomah: Ukhtina Mira, Bella, Istika, Ajeng, Indah, Rahmah, Kak Alin, Ningrum, Lita dan Fiska. Banyak sekali warna-warni perjuangan dalam mengemban amanah di Al-Kindi, terimakasih selalu kebersamai, serta ukhuwah yang telah kita semai bersama-

sama. Sungguh dakwah ini tak akan kokoh tanpa adanya pelaku-pelaku yang luar biasa seperti antuna. Semoga menjadi amal jama'i yang tak akan pernah putus membuat-Nya ridho atas apa yang kita jalani. Doa robitoh InsyaaAllah akan selalu terlantun, Jazakunnallahu Khairan Ahsanal Jaza'.

Teruntuk teman-teman farmasi angkatan 18 terimakasih atas semangat luar biasa untuk 3 tahun ini. Teringat dulu slogan kebanggaan yang selalu dikatakan dengan semangat "Masuk Bareng, Lulus Bareng". Semoga slogan yang menjadi doa kita ini bisa benar-benar terwujud, InsyaaAllah. Tetap semangat dalam berjuang gapai cita-cita! Barakallahu Fiikum.



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan nikmat akal dan pikiran, serta limpahan ilmu yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir yang berjudul “**Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*”.**

Terselesainya laporan tugas akhir ini tentunya tak lepas dari dorongan dan uluran tangan berbagai pihak. Penulis menyadari tentang banyaknya kendala yang dihadapi dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Namun berkat doa, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak, maka kendala tersebut mampu teratasi dan terkendali dengan baik, untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Warjidin Aliyanto, S.KM., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
2. Ibu Dra. Pudji Rahayu, Apt., M.Kes. selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
3. Ibu Endah Ratnasari Mulatasih, M.Si. selaku dosen penguji, penulis mengucapkan terimakasih telah memberikan arahan dan masukan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Ibu Ani Hartati, S. Si., Apt., M. Si. selaku dosen pembimbing utama, penulis mengucapkan terimakasih untuk setiap waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran yang diluangkan dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
5. Ibu Siti Julaiha, M.Farm., Apt. selaku dosen pembimbing pendamping, penulis mengucapkan terimakasih juga selalu memberikan bimbingan, arahan, dan masukan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
6. Segenap panitia LTA, serta staff dan karyawan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dan semua rekan mahasiswa/i Jurusan Farmasi

Politeknik Kesehatan Tanjungkarang serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kelemahan dan kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan pada masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih. Besar harapan penulis laporan tugas akhir ini dapat bernilai ibadah di sisi Allah SWT. dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Farmasi.

Bandar Lampung, 30 Juni 2021

Nabila Husnun Fa'izzah