

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK  
UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendens*)  
TERHADAP *Staphylococcus aureus***

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Sebagai Sarjana Sains Terapan**



Oleh :  
Dina Nur Fitri  
08150429N

**PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR:**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK UMBI SARANG  
SEMUT (*Myrmecodia pendens*) TERHADAP *Staphylococcus aureus***

**Oleh :**

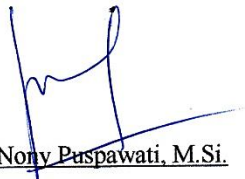
**Dina Nur Fitri**

**08150429N**

Surakarta, 20 Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dra. Nony Puspawati, M.Si.

NIS. 01198311012003

Pembimbing Pendamping



Rahmat Budi Nugroho, S.Si.M.Sc

NIS. 01201403161181

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir:

### UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendens*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

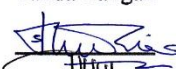



Oleh :

**Dina Nur Fitri**

**08150429N**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 25 Juli 2019

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I	: <u>Dra. Kartinah Wirjosoendjojo, SU.</u>		<u>25-07-19</u>
Penguji II	: <u>Tri Mulyowati, SKM., MSc.</u>		<u>25-07-19</u>
Penguji III	: <u>Rahmat Budi Nugroho, S.Si.M.Sc</u>		<u>25-07-19</u>
Penguji IV	: <u>Dra. Nony Puspawati, M.Si.</u>		<u>25-07-19</u>

Mengetahui,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

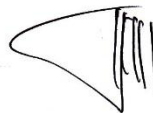
Universitas Setia Budi

Prof. dr. Marsetyawan HNES., M.sc., Ph.D.

NIP. 19480929 197503 1 006

Ketua Program

D-IV Analis Kesehatan



Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.

NIS. 01201112162151

## **MOTTO PERSEMBAHAN**

**“Tidak penting seberapa lambat anda melaju, selagi anda tidak berhenti”**

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk:

1. Allah SWT yang telah mengabulkan do'a do'a ku
2. Edy Sarwono bapakku yang ganteng dan gagah
3. Farhati ibuku yang sudah tenang di surga
4. Mamak Maimanah yang selalu memberikan dukungan
5. Ahmad Riyadi dan Agus lukman Hakim dua saudaraku yang pendiam
6. Semua orang yang menyayangiku dan berdoa untukku dengan tulus

## PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Dina Nur Fitri

NIM : 08150429N

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) Terhadap *Staphylococcus aureus*” adalah benar-benar hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pertanyaan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Surakarta, 18 Juli 2019



Dina Nur Fitri

NIM. 08150429N

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir dengan judul “**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendens*) TERHADAP *Staphylococcus aureus***”

Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains Terapan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, Surakarta. Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. Marsetyawan HNES., M.sc., Ph.D.\_selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Tri Mulyowati, SKM., M.Sc., selaku Ketua Program Studi D-IV Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.
4. Dra. Nony Puspawati, M.Si., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bantuan dan dorongan, nasehat, bimbingan dan masukan yang maksimal kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan dukungan dari awal sampai sidang akhir penelitian ini.
6. Tim penguji yang terdiri dari Dra. Kartinah Wirjosoendjojo, SU., Tri Mulyowati, SKM., MSc., Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc., dan Dra. Nony Puspawati, M.Si., yang telah menyediakan waktunya untuk menguji dan memberikan masukan untuk penyempurnaan tugas akhir ini.
7. Segenap Dosen, Asisten Dosen, Seluruh Staf Perpustakaan dan Staf Laboratorium yang telah memberikan pelayanan pengerjaan penelitian tugas akhir.
8. Ketiga malaikat hidupku, Bapak Edy Sarwono, Ibu Farhati, Mamak Maimanah, kedua saudaraku, Abang Ahmad Riyadi dan Adik Agus yang telah memberikan semangat, do'a dan dukungan baik moral maupun material dari mulai penulis kuliah hingga akhir sampai terwujudnya tugas akhir ini.
9. Teman-teman kost kuning dan pengunjung setianya atas doa, bantuan dan dukungannya.
10. Rekan penelitian Arum Fitri Isdianri Rahman atas bantuan dan kerjasamanya.
11. Rekan setia yang menjadi tempat curhat, Ivan Anshori atas nasihat dan dukungannya.
12. Kiky Fitriyananta dan Maria Fransiska atas kebaikan hatinya yang sudah meminjamkan laptop untuk kelancaran tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran dari siapapun yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, 27 Juli 2019

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters that appear to read 'Dian'.

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
MOTTO PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tinjauan pustaka.....	7
1. Tanaman Sarang Semut ( <i>Myrmecodia pendens</i> ).....	7
2. Simplisia.....	12
3. Ekstraksi .....	13
4. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	16
5. Uji Aktivitas Antibakteri .....	20
6. Antibiotik.....	21
B. Landasan Teori .....	21
C. Kerangka Pikir Penelitian.....	24
D. Hipotesis .....	25
BAB III    METODE PENELITIAN .....	26
A. Rancangan Penelitian .....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26

1.	Waktu penelitian.....	26
2.	Tempat penelitian .....	26
C.	Populasi dan Sampel.....	26
1.	Populasi .....	27
2.	Sampel .....	27
D.	Variabel Penelitian .....	27
1.	Identifikasi Variabel Utama .....	27
2.	Klarifikasi Variabel Utama .....	27
3.	Definisi Operasional Variabel Utama .....	27
E.	Alat dan Bahan .....	28
1.	Alat Penelitian .....	28
2.	Bahan penelitian .....	28
F.	Prosedur Penelitian .....	30
1.	Determinasi Tanaman.....	30
2.	Preparasi Sampel .....	30
3.	Penetapan Kadar Air Serbuk Umbi Sarang Semut.....	30
4.	Pembuatan Ekstrak Perkolasi Umbi Sarang Semut.....	31
5.	Uji Bebas Etanol.....	31
6.	Skrining Fitokimia Ekstrak Etanolik Sarang Semut.....	31
7.	Pembuatan Kosentrasi Ekstrak Etanolik Sarang Semut .....	32
8.	Isolasi dan Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	33
9.	Pembuatan Suspensi Bakteri` .....	35
10.	Pengujian Aktivitas Antibakteri .....	35
11.	Pembacaan Hasil .....	36
G.	Teknik Analisis Data .....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		42
A.	Umbi Sarang Semut.....	42
1.	Hasil Determinasi Tanaman Sarang Semut.....	42
2.	Pengeringan dan Pembuatan Serbuk Umbi Sarang Semut.....	43
3.	Hasil Penetapan Kadar Air Serbuk Umbi Sarang Semut .....	43
4.	Hasil Pembuatan Ekstrak Perkolasi Umbi Sarang Semut .....	44
5.	Uji Bebas Alkohol Ekstrak Etanolik Umbi Sarang Semut.....	45
6.	Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Umbi Sarang Semut.....	46
B.	Uji aktivitas Antibakteri .....	47
1.	Hasil Isolasi dan Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit.....	47
2.	Hasil Pembuatan Suspensi <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit. ....	51
C.	Pengujian Aktivitas Antibakteri Secara Difusi Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit.....	53
D.	Pengujian Aktivitas Antibakteri Secara Dilusi Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit.....	58

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	64
A.	Kesimpulan.....	64
B.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	.....	66
LAMPIRAN	.....	71

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. (a) Tumbuhan Sarang Semut (b) Potongan Umbi Sarang Semut (Ahmad & Lestari, 2011).....	7
Gambar 2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (Rijayanti, 2014).....	16
Gambar 3. Skema Kerangka Pikir Penelitian .....	24
Gambar 4. Skema Pembuatan Ekstrak.....	38
Gambar 5. Skema Pembuatan Suspensi Bakteri.....	39
Gambar 6. Skema Uji Difusi .....	40
Gambar 7. Skema Uji Dilusi.....	41
Gambar 8. (A) Inokulasi <i>Staphylococcus aureus</i> kultur laboratorium pada media VJA (B) Inokulasi <i>Staphylococcus aureus</i> isolat sampel pasien rumah sakit pada media VJA.....	48
Gambar 9. (A) Hasil uji katalase bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> kultur laboratorium (B) Hasil uji katalase bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> isolat sampel pasien rumah sakit .....	49
Gambar 10. (A) Hasil uji koagulase bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> kultur laboratorium (B) Hasil uji koagulase bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> isolat sampel pasien rumah sakit.....	50
Gambar 11. (A) suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> kultur laboratorium (B) suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> isolat sampel pasien rumah sakit.....	51
Gambar 12. (A) Hasil pewarnaan gram bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> kultur laboratorium (B) Hasil pewarnaan gram bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> isolat sampel pasien rumah sakit.....	52
Gambar 13. (A) Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak umbi Sarang Semut terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> kultur laboratorium metode difusi (B) Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak umbi Sarang Semut terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> isolat sample pasien rumah sakit metode difusi.....	54
Gambar 14. Perubahan Zona Hambat terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit pada Peningkatan Konsentrasi Ekstrak Umbi Sarang Semut .....	57

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Konsentrasi Ekstrak Sarang Semut.....	32
Tabel 2. Penetapan Kadar Air Serbuk Umbi Sarang Semut .....	44
Tabel 3. Rendemen ekstrak.....	45
Tabel 4. Uji Bebas Alkohol .....	45
Tabel 5. Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia .....	46
Tabel 6. Hasil Identifikasi Makroskopis Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit. ....	52
Tabel 7. Hasil Diameter Zona Hambat Pada Uji Aktivitas Antibakteri Umbi Sarang Semut Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit secara Difusi .....	55
Tabel 8. Hasil Pengamatan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Umbi Sarang Semut terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> Kultur Laboratorium dan Isolat Sampel Pasien Rumah Sakit. ....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Hasil Determinasi.....	72
Lampiran 2. Gambar Alat dan Bahan.....	73
Lampiran 3. Penentuan Kadar Air.....	75
Lampiran 4. Perhitungan Rendemen.....	76
Lampiran 5. Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia .....	77
Lampiran 6. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Umbi Sarang Semut Metode Difusi .....	78
Lampiran 7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Umbi Sarang Semut Metode Dilusi .....	79
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik.....	79
Lampiran 9. Formulasi dan Pembuatan Media Reagen .....	86

## INTISARI

**FITRI, D.N., 2019. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) Terhadap *Staphylococcus aureus*. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.**

*Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri yang dapat menyebabkan infeksi nosokomial, dan merupakan spesies yang paling infasif penyebab hemolisis. *Staphylococcus aureus* yang mengalami resistensi bakteri menyebabkan adanya penggalan obat dari bahan alam. Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan polifenol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat sampel pasien.

Umbi Sarang Semut diekstraksi perkolasi dengan pelarut etanol 96%. Hasil ekstraksi dilakukan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi dan dilusi. Pengenceran ekstrak etanolik umbi Sarang Semut dibuat dalam berbagai konsentrasi dengan menggunakan DMSO 2%.

Hasil uji ANOVA membuktikan konsentrasi mempengaruhi daya hambat dengan nilai sig. ( $0,000 < 0,05$ ). Rata rata zona hambat ekstrak etanolik ekstrak umbi Sarang Semut terhadap *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium pada konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, kontrol positif, kontrol negatif secara berturut-turut adalah 17,3; 16,7; 15,3; 15,3; 27; dan 0 mm. Uji dilusi memberikan hasil Konsentrasi Bunuh Minimum sebesar 3,12%, sedangkan pada *Staphylococcus aureus* isolat sampel pasien adalah 15; 13,7; 13,3; 12,7; 31,3; dan 0 mm. Hasil Konsentrasi Bunuh Minimum pada uji dilusi sebesar 12,5%. *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium lebih sensitif daripada *Staphylococcus aureus* isolat sampel pasien terhadap ekstrak etanolik umbi Sarang Semut.

---

**Kata kunci :** *Staphylococcus aureus*, umbi Sarang Semut, uji aktivitas antibakteri

## ABSTRACT

**FITRI, D.N., 2019. Test of Antibacterial Activity Ethanolic Extract of Ant Nest Tubes (*Myrmecodia pendens*) Against *Staphylococcus aureus*. Bachelor of Applied Sciences in Medical Laboratory Technology Program, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.**

*Staphylococcus aureus* is one of bacteria that can cause nosocomial infections, and is the most invasive species causing hemolysis. *Staphylococcus aureus* has been bacterial resistance encourages extracting drugs from natural ingredients. Ants Nest (*Myrmecodia pendens*) contains flavonoids, tannins and polyphenols. The purpose of this study is to find the antibacterial activity extract etanolik the ant nest (*Myrmecodia pendens*) *Staphylococcus aureus* culture laboratory and isolates sample patient.

Ants Nest Tubes were extracted by percolation with 96% ethanol. The extraction results were tested for antibacterial activity using the diffusion method and dilution. Dilution of the ethanolic extract of Sarang Semut tuber was made in various concentrations using DMSO 2%.

The ANOVA analysis test results prove that concentration affects the formation of inhibition with the sig value. ( $0,000 < 0,05$ ). On average zone obstruct extract etanolik extract tubers nests ants of *Staphylococcus aureus* culture laboratory in concentration 100%, 75%, 50%, 25 %, control positive, control negative respectively is 17.3; 16.7; 15.3; 15.3; 27; and 0 mm. in dilution test results from concentration kill minimum of 3,12 %, while in *Staphylococcus aureus* isolates sample patient is 15; 13.7; 13.3; 12.7; 31,3; and 0 mm. The Minimum Kill Concentration in the dilution test is 12.5%. Laboratory culture staphylococcus aureus was more sensitive than *Staphylococcus aureus* isolate patient samples of ethanolic extract of Ant Nest nests.

---

**Keywords :** *Staphylococcus aureus*, Ants Nest tuber, tests antibacterial activity



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Infeksi nosokomial merupakan masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, beban penyakit infeksi nosokomial masih besar akibat resistensi antibiotik dan munculnya penyakit–penyakit baru. Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat oleh pasien yang sedang dirawat di rumah sakit. Infeksi nosokomial merupakan salah satu penyebab meningkatnya angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian (*mortality*) di rumah sakit. Infeksi nosokomial 90% disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, *Eschericia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Proteus spp.* dan *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri – bakteri yang menyebabkan infeksi nosokomial (Salawati, 2012).

*Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri yang dapat menyebabkan infeksi nosokomial, dan merupakan spesies yang paling infasif penyebab hemolisis. Bakteri ini berbeda dari spesies lainnya karena mengandung enzim koagulase, spesies ini pernah dianggap sebagai satu-satunya patogen dari genusnya. *Staphylococcus aureus* sering ditemukan pada 40% orang sehat, dibagian hidung, kulit, perincum, atau ketiak (Gillespie & bamford, 2008). *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan infeksi disetiap jaringan atau alat tubuh seperti syok septic, sindrom syok toksik, pneumonia, endocarditis, meningitis (Davey, 2005). Ciri khas dari infeksi *Staphylococcus aureus* adalah munculnya peradangan,

nekrosis, dan pembentukan abses (Syahrurachman *et al.*, 2010). *Staphylococcus aureus* juga memiliki kemampuan beradaptasi dalam berbagai kondisi lingkungan, salah satunya melalui mekanisme pembentukan resistensi terhadap antibiotik (Que dan Moreillon 2010, diacu dalam Sulaiman 2012).

*Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) merupakan bentuk dari *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap *isoxazolyl penicillin* seperti *methicillin*, *oxacillin* dan *flucloxacillin* (Brown *et al* 2005, diacu dalam Liana 2014). Saat ini bahaya resistensi antibiotik menjadi masalah kesehatan yang serius di seluruh dunia baik di Negara maju atau Negara berkembang. Prevalensi MRSA pada tahun 2010 di Hongkong dan Indonesia diperkirakan mencapai 28% sedangkan di Korea prevalensinya mencapai 70% diantara semua isolat klinik *Staphylococcus aureus* sedangkan infeksi *Staphylococcus aureus* yang ditemukan di masyarakat Negara-negara Asia sangat bervariasi dari 5%-35% (Chen & Huang 2014, diacu dalam Nismawati *et al* 2018).

Bakteri *Staphylococcus aureus* yang bersifat resisten mengakibatkan pemilihan antibiotik untuk pengobatan menjadi semakin sulit, maka dari itu perlu ditemukannya alternatif lain dalam pengobatan seperti pemanfaatan tanaman-tanaman yang diduga efektif dalam menghambat dan membunuh bakteri. Tumbuhan obat yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat papua adalah Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*), tumbuhan ini banyak ditemukan di daerah pegunungan tengah papua, terutama di hutan belantara Kabupaten Jayawijaya dan Tolikara. Secara tradisi, Sarang Semut digunakan tumbuhan obat oleh masyarakat

pedalaman bagian barat Wamena, Papua. Suku-suku di Bogondini dan Tolikara biasa memanfaatkannya untuk mengatasi rematik dan asam urat.

Tumbuhan Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) memiliki spesialisasi yakni ujung batangnya menggelembung seperti umbi, bagian luar tumbuhan diselubungi duri untuk melindungi dari pemangsa herbivora, yang menarik di dalamnya terdapat rongga-rongga yang dijadikan rumah bagi kawanannya semut sehingga tanaman ini lazim disebut Sarang Semut (Crisnaningtyas & Rachmadi, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mardany *et al.* (2016), pada umbi Sarang Semut terdapat kandungan senyawa–senyawa kimia dari golongan flavonoid dan tanin. Flavonoid berperan secara langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri atau virus (Subroto & Saputro, 2006). Penelitian oleh Rozlizawaty *et al.* (2013), diketahui kandungan senyawa kimia dari ekstrak Sarang Semut dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut etanol 70% dengan konsentrasi 25 dan 50% didapatkan zona hambat 10,3 dan 11,5 mm. Semakin tinggi konsentrasi kadar maka semakin besar aktivitasnya sebagai antibakteri.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji aktivitas antibakteri ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, dengan harapan ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*)

dengan menggunakan metode ekstraksi perkolasi dapat menghasilkan daya hambat lebih besar terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat pasien rumah sakit?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) yang paling aktif pada uji difusi?
3. Berapakah KBM dari ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat rumah sakit?
4. Apakah ada perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat pasien rumah sakit?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui ada tidaknya aktivitas antibakteri ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat rumah sakit.
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak etanolik umbi Sarang Semut yang paling aktif pada metode difusi.
3. Mengetahui KBM dari ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat rumah sakit?
4. Mengetahui perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat rumah sakit.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti

Dapat menerapkan ilmu yang sudah didapatkan selama perkuliahan di kampus dan memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri ekstrak etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* kultur laboratorium dan isolat rumah sakit.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan umbi Sarang Semut sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

### 3. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Memberikan pengetahuan tentang tanaman obat tradisional yang berguna untuk antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan sebagai pertimbangan penelitian selanjutnya.