

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT  
BUAH DURIAN (*Durio zibethinus* Murray) TERHADAP  
*Staphylococcus aureus***

**SKRIPSI**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan**



**Oleh:**

**OKTAWIA PUSPITASARI  
11180705N**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2022**

**HALAMAN JUDUL**  
**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT**  
**BUAH DURIAN (*Durio zibethinus* Murray) TERHADAP**  
***Staphylococcus aureus***

**SKRIPSI**  
**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai**  
**Gelar Sarjana Terapan Kesehatan**

**Oleh:**  
**Oktawia Puspitasari**  
**11180705N**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS SETIA BUDI**  
**SURAKARTA**  
**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi :

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT  
BUAH DURIAN (*Durio zibethinus* Murray) TERHADAP  
*Staphylococcus aureus***

Oleh :

**Oktawia Puspitasari**

**11180705N**

Surakarta, 12 Juli 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dra. Nony ruspawati, M.Si

NIS. 01198311012003

Pembimbing Pendamping



Rahmat Budi Nugroho S.Si., M.Sc

NIS. 01201403161181

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :

### UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DURIAN (*Durio zibethinus* Murray) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

Oleh :

**Oktawia Puspitasari**





**11180705N**

Surakarta, 15 Juli 2022



Menyetujui,

**Penguji I : D. Andang Arif Wibawa S.P, M.Si**  
**Penguji II : Rinda Binugraheni, S.Pd., M.Sc**  
**Penguji III : Rahmat Budi Nugroho S.Si., M.Sc**  
**Penguji IV : Dra. Nony Puspawati, M.Si**

Tanda tangan Tanggal

	26/7 2022
	28/7 2022
	8/8 2022
	8/8 2022

Mengetahui,

 <p>Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi</p>	<p>Ketua Program Studi D4 Analis Kesehatan</p> 
<p>Prof. Dr. Marsetyawan HNE Soesatvo, M.Sc., Ph.D</p>	<p>Dr. Dian Kresnadipavana, S.Si., M.Si</p>
<p>NIDK. 88930900187</p>	<p>NIS. 01201304161170</p>

## **PERSEMBAHAN**

“Bukan tidak pernah jatuh, tetapi harus selalu bangkit kembali setiap kali kita terjatuh agar tidak diinjak”

“Hidup ini bukan perlombaan yang mesti dimenangkan, jadi bukan siapa yang hebat dan cepat. Tapi tentang menjalani hidup dengan sebaik-baiknya.”

“Jangan biarkan kesulitan membuatmu gelisah. Karena bagaimanapun juga hanya di malam yang paling gelap bintang-bintang tampak bersinar lebih terang”

-Ali Bin Abi Thalib-

Skripsi ini saya persembahkan untuk Bapak Sadiman dan Ibu Cicilia Kartikawati selaku orang tua saya yang selalu memberikan doa, nasehat, kasih sayang serta dukungan baik moral maupun material. Terutama untuk saya sendiri telah berjuang hingga akhir terselesaikannya skripsi ini walaupun banyak rintangan yang dihadapi tetapi masih terus berusaha karna hidup harus terus bersyukur apapun keadaannya.

Surakarta, 15 Juli 2022

Penulis

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini yang berjudul UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DURIAN (*Durio zibethinus* Murray) TERHADAP *Staphylococcus aureus* adalah hasil pekerjaan saya 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.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alaminn, segala puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas rahmat dan tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dukungan diri berbagai pihak, akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dan junjungan nabi besar Muhammad SAW, yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA. selaku rektor Universitas Setia Budi.
3. Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D., selaku dekan fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
4. Ibu Dra. Nony Puspawati, M.Si dan bapak Rahmat Budi Nugroho S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan saran, kepercayaan serta motivasi kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Dian kresnadipayana, S.Si., M.Si., selaku Kepala Program Studi D4 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi, beserta seluruh staff pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan ilmunya selama 4 tahun ini.
6. Bapak D. Andang Arif Wibawa S.P, M.Si dan Ibu Rinda Binugraheni, S.Pd., M.Sc selaku dosen penguji yang sudah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan kritik, saran, dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.

7. Keluarga besar saya khususnya kedua orang tua dan kakak-kakak tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materi yang tidak pernah habis serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Djio Fanni Pratama, Ratih Sri Adeningsih, Melisa Dwi Susanti yang sudah menjadi keluarga di tanah rantau, dan sudah menjadi penyemangat dan penguat utama setelah keluarga.
9. Teman penelitian Sulfayanti dan Ibda zuama yang telah bekerja sama serta membantu dalam segala aspek penelitian.
10. Teman - teman Analis Kesehatan Teori A angkatan 2018 dan kelompok Praktek V 2018 yang telah sama-sama berjuang serta saling menguatkan, memberi dukungan, semangat, dan hiburan selama 4 tahun ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu atas segala dukungan dan bantuan yang diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang mebangun sangat diharapkan atas skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam bidang ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan bagi masyarakat dan lainnya.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Durian ( <i>Durio zibethinus</i> Murray).....	7
2. <i>Staphylococcus aureus</i> .....	10
3. Ekstraksi .....	14
4. Antibakteri.....	17
B. Landasan Teori .....	21
C. Kerangka Pikir .....	23
D. Hipotesis .....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
A. Rancangan Penelitian.....	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel.....	26

1. Populasi.....	26
2. Sampel.....	26
D. Variabel Penelitian.....	26
1. Identifikasi Variabel Utama.....	26
2. Klasifikasi Variabel Utama.....	26
E. Definisi Operasional.....	27
F. Alat dan Bahan.....	28
1. Alat penelitian.....	28
2. Bahan penelitian.....	28
G. Prosedur Penelitian.....	29
1. Determinasi tanaman.....	29
2. Pembuatan ekstrak.....	29
3. Pembuatan seri konsentrasi ekstrak.....	30
4. Uji bebas etanol ekstrak kulit buah durian.....	31
5. Identifikasi kandungan senyawa ekstrak kulit buah durian.....	31
6. Sterilisasi Alat dan Media.....	32
7. Pembuatan Media.....	33
8. Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dari kultur laboratorium.....	34
9. Pembuatan suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dari kultur laboratorium.....	36
10. Pengujian Aktivitas bakteri metode difusi.....	36
11. Pembacaan Hasil.....	37
12. Pengujian Aktivitas Bakteri.....	37
H. Teknik Pengumpulan Data.....	38
I. Teknik Analisis Data.....	38
J. Skema Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Determinasi dan Identifikasi.....	43
1. Determinasi tanaman.....	43
2. Hasil pembuatan serbuk kulit buah durian.....	43
3. Hasil ekstrak etanol kulit buah durian.....	44
4. Hasil uji bebas etanol ekstrak kulit durian.....	45
5. Hasil identifikasi senyawa kimia ekstrak kulit durian.....	46
6. Hasil identifikasi bakteri uji <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 (Kultur laboratorium) dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus.....	46
7. Hasil pengujian aktivitas antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus secara difusi.....	48

8. Hasil pengujian aktivitas antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus secara dilusi .....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Buah durian.....	7
Gambar 2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	11
Gambar 3. Kerangka pikir .....	23
Gambar 4. Skema pembuatan ekstrak etanol kulit durian .....	40
Gambar 5. Skema pengujian aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit durian terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan isolat pus dengan metode difusi .....	41
Gambar 6. Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak kulit durian terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan isolat pus .....	42

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Hasil pembuatan serbuk kulit durian .....	43
Tabel 2. Hasil ekstrak etanol kulit buah durian .....	44
Tabel 3. Hasil uji bebas etanol ekstrak kulit durian .....	45
Tabel 4. Hasil indentifikasi senyawa kimia ekstrak kulit durian.....	46
Tabel 5. Hasil pengujian aktivitas antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus secara difusi..	49
Tabel 6. Hasil pengujian aktivitas antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus secara dilusi ..	52

## DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analisis of Varian</i>
BHI	: <i>Brain Heart infusion</i>
DMSO	: <i>Dimethyl Sulfoxide</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
KBM	: Konsentrasi Bunuh Minimum
KHM	: Konsentrasi Hambat Minimum
L	: Liter
Mg	: Magnesium
MHA	: <i>Mueller Hinton Agar</i>
mL	: Mililiter
mm	: Milimeter
mRNA	: <i>Messenger-RNA</i>
MRSA	: <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i>
MSA	: <i>Mannitol Salt Agar</i>
PABA	: <i>para-aminobenzoic acid</i>
PBP	: <i>penicillin binding protein</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SCCmec	: <i>Staphylococcal Chromosomal Cassette</i>
Trna	: Transfer RNA
$\mu$ l	: Mikroliter
$\mu$ m	: Mikrome

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman durian .....	60
Lampiran 2. Kulit durian dan serbuk kulit durian .....	61
Lampiran 3. Proses ekstraksi kulit durian .....	62
Lampiran 4. Hasil identifikasi senyawa kimia ekstrak kulit buah durian .....	63
Lampiran 5. Gambar hasil identifikasi bakteri dan pembuatan suspensi <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus pasien.....	65
Lampiran 6. Gambar konsentrasi dan hasil uji difusi DMSO 2%, Ciprofloksasin, Konsentrasi ekstrak etanol 50%, 25%, 12,5% dari ekstrak kulit durian terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan isolat pus pasien menggunakan media MHA dan kertas cakram. ....	66
Lampiran 7. Hasil uji dilusi dari ekstrak etanol kulit durian dengan konsentrasi 50 %, 25% dan 12,5% terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus dengan metode pengenceran .....	69
Lampiran 8. Hasil goresan uji dilusi dari konsentrasi ekstrak kulit durian terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Staphylococcus aureus</i> sampel isolat pus pasien.....	71
Lampiran 9. Surat Ethical Clearance.....	73
Lampiran 10. Hasil perhitungan randemen bobot basah terhadap bobot kering kulit durian.....	74
Lampiran 11. Hasil perhitungan randemen ekstrak.....	74
Lampiran 12. Data uji anava.....	75

## INTISARI

**Puspitasari, O. 2022. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Durian (*Durio zibethinus* Murray) Terhadap *Staphylococcus aureus*. Program Studi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.**

Kulit buah durian mengandung flavonoid, alkaloid, polifenol, tanin dan saponin. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit buah durian terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Staphylococcus aureus* sampel isolat pus.

Serbuk kulit durian diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Ekstrak kulit durian yang diperoleh kemudian diuji aktivitas antibakterinya menggunakan uji difusi dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 50%, 25%, dan 12,5%. Konsentrasi dibuat pengenceran dilusi untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum dan Konsentrasi Bunuh Minimum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit durian memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Staphylococcus aureus* sampel isolat pus. Konsentrasi 50% memiliki diameter zona hambat dengan rata-rata yaitu 20 mm, kejernihan dan kekeruhan pada KHM serupa dengan kontrol (-) sehingga konsentrasi 50%, 25%, 12,5% diuji semua pada KBM dan Konsentrasi Bunuh Minimum resisten pada konsentrasi 25% terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan resisten pada konsentrasi >50% terhadap *Staphylococcus aureus* sampel isolat pus.

---

Kata kunci : Ekstrak kulit durian (*Durio zibethinus* Murray), antibakteri, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Staphylococcus aureus* sampel isolat pus.



## ABSTRACT

**Puspitasari, O. 2022. Anti-Bacterial Activity Test of Durian Fruit Peel Ethanol Extract (*Durio zibethinus* Murray) Against *Staphylococcus aureus*. D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.**

Durian fruit peel contains flavonoids, alkaloids, polyphenols, tannins and saponins. This study was conducted to determine the antibacterial activity of durian fruit peel ethanol extract against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Staphylococcus aureus* pus isolate samples.

Durian bark powder was extracted using the maceration method with a 96% ethanol solvent. The durian bark extract obtained was then tested for antibacterial activity using diffusion tests with different concentrations of 50%, 25%, and 12.5%. Concentrations are made dilution dilutions to determine the Minimum Inhibitory Concentration and the Minimum Kill Concentration.

The results showed that durian bark ethanol extract has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Staphylococcus aureus* pus isolate samples. The concentration of 50% has an inhibitory zone diameter with an average of 20 mm, clarity and turbidity in KHM are similar to control (-) so that concentrations of 50%, 25%, 12.5% were tested all on KBM and Minimum Kill Concentrations were resistant at concentrations of 25% to *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and resistant at concentrations of >50% against *Staphylococcus aureus* isolate samples.

---

Keywords : Durian bark extract (*Durio zibethinus* Murray), antibacterial, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Staphylococcus aureus* pussylate isolate sample

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Negara Indonesia sangat berlimpah dan subur sumber daya alamnya, yang mampu menghasilkan kebutuhan pangan terhadap masyarakat serta begitu banyak juga limbah pangan disekitaran kita seharusnya kita bisa berfikir bagaimana memanfaatkan sisa-sisa limbah supaya tidak menjadi limbah yang akan merusak lingkungan sekitar, contohnya kulit durian yang sering kita jumpai. Limbah kulit durian tidak dimanfaatkan tetapi hanya dibiarkan berserakan yang akhirnya bakal mencemari lingkungan sekitar (Muawanah *et al.*, 1846).

Pemanfaatan tanaman obat dipercaya secara turun temurun sehingga dapat digunakan sebagai alternatif lain dan dapat dijadikan referensi untuk pengembangan obat di masa mendatang. Penggunaan tanaman sebagai obat juga salah satu alternatif untuk mengurangi resistensi obat antibiotik yang sekaran menjadi permasalahan terbesar, yang sering kita jumpai di masyarakat, untuk mengatasinya dengan cara memanfaatkan sumber daya alam yang memiliki resistensi rendah. Penelitian yang dilakukan di Universitas Chulalongkorn Thailand, menyatakan tentang kulit buah durian bisa digunakan sebagai antibakteri untuk bakteri Gram positif dan Gram negatif,

sifat antibakteri dari kulit buah durian yang diperoleh dari senyawa flavonoid, saponin dan gel polisakarida. (Permatasari *et al.*, 2015).

Menurut penelitian sebelumnya yaitu Duazo *et al.*, 2012 menjelaskan tentang ekstrak metanol kulit buah durian mempunyai aktivitas sebagai antibakteri dengan variasi konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% memiliki daya hambat terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan membuat ekstrak kulit buah durian menjadi sediaan sabun, sedangkan dalam penelitian Hasrianti dkk, 2012 ekstrak etanol 96% kulit buah durian(lapisan kulit dalam berwarna putih) dengan variasi konsentrasi 10%, 15% dan 20% mampu menghambat aktivitas *Staphylococcus aureus*.

Alkaloid mempunyai kemampuan sebagai antibakteri dengan merusak lapisan peptidoglikan sehingga lapisan sel pada bakteri tidak lengkap yang bisa menyebabkan bakteri mati. Alkaloid memiliki kandungan nitrogen yang memiliki gugus basa bereaksi terhadap asam amino yang mampu membentuk dinding sel dan DNA bakteri, reaksi tersebut menghasilkan komposisi asam amino dan perubahan struktur yang mampu merubah genetik dalam untai DNA bakteri, yang dapat menyebabkan kerusakan dan kematian pada sel bakteri. Mekanisme kerja agen antibakteri triterpenoid dengan reaksi purin serta membran luar bakteri menjadi ikatan polimer kuat, mampu merusak purin, merupakan keluar masuknya senyawa yang mampu menurunkan permeabilitas membran sel bakteri, sehingga menyebabkan kekurangan

nutrisi bagi sel bakteri, menghambat pertumbuhan atau kematian bakteri (Muawanah *et al.*, 1846).

Bakteri *Staphylococcus aureus* berdiameter 0,7-1,2  $\mu\text{m}$ , berbentuk seperti buah anggur dan termasuk bakteri Gram positif dan negatif, mampu hidup batas pada suhu  $< 37^{\circ}\text{C}$ , paling baik untuk hidup dan berkembang biak pada suhu  $20^{\circ}\text{-}25^{\circ}\text{C}$ . *Staphylococcus aureus* bersifat koagulase positif yang membedakan *Staphylococcus aureus* dengan spesies lain (Pustaka, 2010).

Infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* dilihat dari kerusakan jaringan disertai dengan abses yang bernanah selain itu juga jerawat, flebitis, bisul, impetigo, meningitis, mastitis, pneumonia, dan infeksi saluran kemih, osteomielitis. Bakteri *Staphylococcus aureus* terus meningkat disebabkan oleh pemberian antibiotik yang resistensi seperti *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) penyebaran dari MRSA telah menjadi subjek dari beberapa penelitian (Sjahril & Agus, 2018). *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* merupakan patogen nosokomial endemik.

Infeksi MRSA, terus meningkat di ruang rawat inap memiliki risiko untuk terinfeksi MRSA karena beberapa faktor risiko yang telah diketahui, diantaranya sering terjadi pada usia lanjut (misalnya penyakit kardiovaskular, kanker, paru, ginjal, diabetes, anemia, dll) (Iqbal *et al.*, 2014)

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai uji aktivitas ekstrak etanol kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) untuk

mengetahui seberapa besar efektivitas antibakteri yang digunakan dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) terhadap *Staphylococcus aureus*?
2. Apakah ada perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan sampel isolat pus pasien (BLK Jogja)?
3. Berapakah nilai konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM) ekstrak etanol kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan sampel isolat pus pasien (BLK Jogja)?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat diambil tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui daya antibakteri ekstrak etanol kulit durian (*Durio zibethinus* Murray) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan sampel pus isolat pasien.
3. Mengetahui nilai konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM) ekstrak etanol kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan sampel pus isolat pasien.

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

Dari penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai berikut :

1. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan

Pengembangan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan kulit buah durian (*Durio zibethinus* Murray) sebagai antibakteri guna peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat khususnya di bidang obat dan sebagai pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi dalam memberikan gambaran mengenai antibiotik dari alam yang dapat ditemukan di alam sekitar untuk beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.

3. Manfaat bagi peneliti

Menambah dan meningkatkan ilmu pengetahuan, mengembangkan wawasan, serta diharapkan dapat memberi kontribusi bagi pengembangan teori untuk peneliti dimasa yang akan datang.

#### 4. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi dalam memberikan gambaran mengenai antibiotik dari alam yang dapat ditemukan di alam sekitar untuk beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.

#### 5. Manfaat bagi peneliti

Menambah dan meningkatkan ilmu pengetahuan, mengembangkan wawasan, serta diharapkan dapat memberi kontribusi bagi pengembangan teori untuk peneliti yang mendatang.