

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
GLOSSARY.....	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. <i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.1.1. Morfologi dan Klasifikasi.....	5
2.1.2. Resistensi <i>Staphylococcus aureus</i>	6
2.2. Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>).....	9
2.2.1. Klasifikasi dan morfologi <i>Allium sativum</i>	9
2.2.2. Kandungan Kimiawi Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>).....	9
2.2.3. Mekanisme Antibakteri Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>).....	12
2.3. Hubungan Bawang Putih dengan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	14
2.3.1. Antibiotik Cefoxitin.....	15

2.4. Kerangka Teori.....	17
2.5. Kerangka Konsep	17
2.6. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	18
3.1.1. Jenis Penelitian.....	18
3.2. Variabel dan Definisi Operasional	18
3.2.1. Variabel Penelitian	18
3.2.2. Definisi Operasional.....	19
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	20
3.3.1. Populasi	20
3.3.2. Sampel.....	20
3.4. Alat dan Bahan.....	21
3.4.1. Alat Penelitian.....	21
3.4.2. Bahan Penelitian.....	21
3.5. Cara Kerja Penelitian	21
3.5.1. Sterilisasi Alat	21
3.5.2. Pembuatan Ekstrak Bawang Putih	22
3.5.3. Identifikasi Bakteri.....	23
3.5.4. Pembuatan Suspensi Bakteri.....	24
3.5.5. Uji Daya Hambat dengan metode Kirby Beuer Disk Diffusion	25
3.6. Tempat dan Waktu	26
3.7. Alur Penelitian	27
3.8. Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.2 Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39

GLOSSARY

- Ajoene : Senyawa organosulfur ditemukan dalam bawang putih yang berwujud cairan tidak berwarna yang mengandung sulfoksida dan disulfide kelompok fungsional. Ajoene dihasilkan akibat metabolisme turunan dari allicin yang bersifat paling stabil, dan memiliki efek terapeutik sebagai antimikroba yang lebih rendah dari pada senyawa allicin
- Allicin : Senyawa aktif organosulfur yang merupakan kelompok tioester dari asam sulfinat yang juga dikenal dengan alil tiosulfinat. Allicin memiliki wujud cairan berminyak berwarna agak kuning yang memberikan bau khas pada bawang putih. Senyawa ini aktif apabila terjadi kerusakan jaringan yang terjadi akibat pemotongan umbi bawang putih dan bersifat tidak stabil, yang memiliki efek terapeutik sebagai antimikroba
- Antibiotik : Zat anti bakteri yang diproduksi oleh berbagai spesies mikroorganisme (bakteri, jamur, *actinomycota*) yang dapat menekan pertumbuhan dan atau membunuh mikroorganisme lainnya
- Bakteria : Organisme bersel tunggal yang hidup disekitar kita. Bakteri dapat membantu, tetapi dalam keadaan tertentu dapat menyebabkan penyakit seperti radang tenggorokan dan penyakit telinga
- Maserasi : Proses pengekstrakan simplisia menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (kamar) untuk menarik zat aktif yang terkandung pada simplisia akibat adanya perbedaan konsentrasi antara larutan zat aktif di dalam dan diluar sel
- MIC : Standar uji coba untuk pengujian sensitivitas antibiotik karena menghasilkan informasi lebih lanjut terkait dosis minimal
- Morbiditas : Jumlah orang yang terinfeksi dengan penyakit tertentu pada jangka waktu tertentu
- Mortalitas : Jumlah orang yang meninggal dalam waktu tertentu dengan penyakit tertentu
- MRSA : Strain *Staphylococcus aureus* yang tahan terhadap semua jenis penisilin (bukan hanya methicillin) tetapi juga golongan cephalosporin
- PBP : Protein spesifik yang terletak pada sel membran bakteri yang menjadi reseptor spesifik dari antibiotika golongan penisilin

- Penisilin : Kelas antibiotik yang didalamnya terdapat amoksisilin, methicillin, piperacillin, dll. Antibiotik jenis ini ditemukan pertama kali oleh Dr. Alexander Fleming pada tahun 1928.
- Resisten : Kemampuan dari suatu mikroorganisme dalam mengurangi atau menghilangkan efektivitas obat, bahan kimia, atau agen lain yang digunakan untuk menyembuhkan atau mencegah infeksi
- Simplisia : Bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan

DAFTAR SINGKATAN

BHI	: <i>Brain Heart Infussion</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
DADS	: <i>Diallyl disulphides</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Atas
MIC	: Minimum Inhibitory Concentration
MRSA	: <i>Methycillin Resistant Staphylococcus aureus</i>
MSA	: <i>Manitol Salt Agar</i>
PBP	: <i>Penicillin Binding Protein</i>
RNA	: <i>RibonucleicNucleic Acid</i>
RSI	: Rumah Sakit Islam
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SCVs	: <i>Small-Colony Variants</i>
SPSS	: <i>Statistical Product of Service Solution</i>
SCC	: <i>Staphylococcal Cassette Chromosome</i>
THT-KL	: Telinga Hidung Tenggorok- Kepala Leher

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fotomikroskopik <i>Staphylococcus aureus</i> :	5
Gambar 2.2 Mekanisme resistensi pada bakteri gram positif	7
Gambar 2.3 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada media mueller	8
Gambar 2.4 Bawang putih	9
Gambar 2.5 Struktur kimia dan mekanisme pembentukan allicin.....	11
Gambar 2.6 Proses allicin dalam mempengaruhi sintesis protein.....	13
Gambar 2.7 Struktur kimia cefoxitin	16
Gambar 2.8 Kerangka teori.....	17
Gambar 2.9 Kerangka konsep.....	17
Gambar 3. 1 Foto mikroskopik karakteristik <i>Staphylococcus aureus</i>	23
Gambar 3. 2 <i>Staphylococcus aureus</i> pada media MSA memiliki karakteristik	24
Gambar 3. 3 Kertas cakram dalam rendaman aquabides pada media mueller hinton	25
Gambar 3. 4 Kertas cakram cefoxitin 30 µg pada media mueller hinton	26
Gambar 3. 5 Pengukuran zona hambat	26
Gambar 4. 1 Pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> konsentrasi 100mg/ml	29
Gambar 4. 2 Pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> konsentrasi 75mg/ml	30
Gambar 4. 3 Pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> konsentrasi 100mg/ml	30
Gambar 4. 4 Pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> kontrol (-)	31
Gambar 4. 5 Pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> kontrol (+)	31
Gambar 4. 6 Gambaran rata-rata zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i>	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen kimiawi yang terkandung pada bawang putih	10
Tabel 2.2	Klasifikasi respon hambatan pertumbuhan bakteri.	12
Tabel 4.1	Hasil uji normalitas sebaran data zona hambat pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pasien tonsilitis pada kelima kelompok uji ...	31
Tabel 4.2	Perbedaan zona hambat pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pasien tonsilitis pada kelima kelompok dengan uji Kruskal Wallis....	32
Tabel 4.3	Hasil Uji Mann Whitney	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil identifikasi tumbuhan.....	42
Lampiran 2	<i>Ethical Clearance</i>	43
Lampiran 3.	Surat keterangan pembuatan ekstrak	44
Lampiran 4	Data hasil penelitian zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i>	45
Lampiran 5	Surat keterangan selesai penelitian pada laboratorium mikrobiologi	46
Lampiran 6	Surat jawaban peminjaman rekam medis	47
Lampiran 7	Hasil uji deskriptif statistik zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> ..	48
Lampiran 8	Hasil uji normalitas sebaran data dan homogenitas varian zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i>	49
Lampiran 9	Hasil uji pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> dengan uji <i>Kruskal Wallis</i>	49
Lampiran 10	Hasil uji efektifitas pengaruh ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i>) terhadap zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> dengan uji <i>Mann Whitney</i>	51