



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

JUDUL SKRIPSI

EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*),
KUNYIT (*Curcuma longa*), DAN AMOXICILLIN
PADA METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS
STRAIN ATCC 33591

Skrripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana

MUHAMMAD ROZZAN FATHONI

320210101055

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

BOGOR

2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Rozzan Fathoni
NIM : 320210101055
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*),
Kunyit (*Curcuma longa*), dan Amoxicillin pada
Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus strain
ATCC 33591

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Elitha Sundari Pulungan, S.Pd., M. Biomed.
Penata Muda Tingkat I
NIP : 1996042022032003

dr. Sissy Chen, Sp.DV.
NIDN: 4720068701

Tanggal:

Tanggal:

Mengetahui.

Kepala Program Studi Sarjana
Kedokteran

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan

dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri,
M.Kes., Sp. An-TI, Subsp. IC (K)

Kolonel Laut (K/W) / NRP: 12434/P

Tanggal:

Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp.JP(K).,
FIHA., M.M.R.S.

Mayor Jenderal TNI

Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Rozzan Fathoni
 NIM : 320210101055
 Program Studi : Kedokteran
 Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Judul Proposal
 Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*),
 Kunyit (*Curcuma longa*), dan Amoxicillin pada
Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Strain
 ATCC 33591

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dosen Pembimbing I Elitha Sundari Pulungan, S.Pd., M.Biomed. Penata Muda Tingkat I NIP : 1996042022032003		
2	Dosen Pembimbing II: dr. Sissy Chen, Sp.DV. NIDN: 4720068701		
3	Dosen Penguji I Dr. Arief Budi Witarto, B.Eng, M.Eng NIDN: 8120571101		
4	Dosen Penguji II dr. Iwan Trihapsoro, Sp.DVE, Sp.KP, FINS DV, FAADV, FIHFAA Kolonel Kes (Purn.)		

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan / undang undang yang berlaku.



Bogor, Februari 2025

Muhammad Rozzan Fathoni

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
KATA PENGANTAR	x
Muhammad Rozzan Fathoni.....	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.2 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	7
2.1.2 Ekstrak Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>)	10
2.1.3 Ekstrak Kunyit (<i>Curcuma longa</i>).....	13
2.1.4 Amoxicillin	16
2.1.5 Uji Resistensi Antibakteri	17

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Berpikir.....	27
2.3.1 Kerangka Teori.....	27
2.3.2 Kerangka Konsep.....	28
2.4 Hipotesis	28
BAB III	29
3.1 Metode dan Desain Penelitian	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.3 Alat dan Bahan.....	31
3.3.1 Alat.....	31
3.3.2 Bahan	32
3.4 Variabel Penelitian	32
3.4.1 Variabel Independent (Bebas).....	32
3.4.2 Variabel Dependent (Terikat).....	32
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	35
3.5.1 Kriteria Inklusi	35
3.5.2 Kriteria Eksklusi	35
3.6 Populasi dan Sampel.....	35
3.6.1 Populasi	35
3.6.2 Sampel.....	35
3.7 Prosedur Penelitian	35
3.7.1 Pembuatan Media Kultur	35
3.7.2 Pembuatan Suspensi Bakteri	36
3.7.3 Ekstraksi	36
3.7.4 Pembuatan Larutan Amoxicillin	37
3.7.5 Perlakuan	38
3.7.6 Pengukuran MIC dan Nilai Absorbansi OD600 Perlakuan ..	42
3.8 Metode Analisis	43
3.9 Etika Penelitian	44
BAB IV	45
4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Hasil Pengujian Efektivitas Antibakteri	45

4.2 Pembahasan	59
4.2.1 Efektivitas Bawang Putih Sebagai Antibakteri.....	59
4.2.2 Efektivitas Amoxicillin Sebagai Antibakteri	62
4.2.3 Efektivitas Kunyit Sebagai Antibakteri	64
4.2.4 Kombinasi Bawang Putih dan Amoxicillin	68
4.2.5 Kombinasi Bawang Putih dan Kunyit	71
4.2.6 Kombinasi Kunyit dan Amoxicillin.....	74
4.2.7 Kombinasi Bawang Putih, Kunyit dan Amoxicillin	76
4.2.8 Implikasi Klinis Penelitian	79
BAB V	87
5.1 Kesimpulan	87
5.1.1 Tujuan Penelitian dan Pencapaian.....	87
5.2 Keterbatasan Penelitian	88
5.2.1 Keterbatasan Metodologi	88
5.2.2 Keterbatasan Penelitian Lain	89
5.3 Saran.....	90
5.3.1 Saran untuk Penelitian Selanjutnya	90
5.3.2 Implikasi Klinis dan Potensi Terapi.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	96
Lampiran 1. Lembar Etik Penelitian	96
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	97
Lampiran 3. Sertifikat Analisis Bakteri MRSA ATCC 33591.....	99
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian Efektivitas Antibakteri oleh Peneliti.....	100
Lampiran 5. Data Uji	102

DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar 2.1.....	12
Gambar 2.2.....	14
Grafik 4.1 Hasil Uji Bawang Putih	45
Grafik 4.2 Hasil Uji Kunyit.....	47
Grafik 4.3 Hasil Uji Amoxicillin.....	49
Grafik 4.4 Hasil Uji Bawang Putih & Kunyit.....	51
Grafik 4.5 Hasil Uji Bawang Putih & Amoxicillin.....	52
Grafik 4.6 Hasil Uji Kunyit & Amoxicillin.....	54
Grafik 4.7 Hasil Uji Bawang Putih, Kunyit & Amoxicillin.....	56
Grafik 4.8 Signifikansi Perbedaan Uji pada MRSA di Konsentrasi 8 mg/ml & 0.63 mg/ml.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 Rencana Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	31
Tabel 4.1 Hasil Uji Bawang Putih	46
Tabel 4.2 Hasil Uji Kunyit.....	47
Tabel 4.3 Hasil Uji Amoxicillin.....	49
Tabel 4.4 Hasil Uji Bawang Putih & Kunyit.....	51
Tabel 4.5 Hasil Uji Bawang Putih & Amoxicillin.....	53
Tabel 4.6 Hasil Uji Kunyit & Amoxicillin.....	55
Tabel 4.7 Hasil Uji Bawang Putih, Kunyit & Amoxicillin.....	57



DAFTAR SINGKATAN



MRSA	: <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>
ATCC	: <i>American Type Culture Collection</i>
SCCmec	: <i>Staphylococcal cassette chromosome mec</i>
PBP	: <i>Penicillin-binding protein</i>
AIP	: <i>Autoinducing peptide</i>
QS	: <i>Quorum sensing</i>
AHL	: <i>Acyl-homoserine lactone</i>
DAS ₂	: <i>Diallyl disulfida</i>
MIC	: <i>Minimum inhibitory concentration</i>
MBC	: <i>Minimum bactericidal concentration</i>
OD	: <i>Optical density</i>
CFU	: <i>Colony-forming unit</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
PCR	: <i>Polymerase chain reaction</i>
PPM	: <i>Parts per million</i>
EPS	: <i>Extracellular polymeric substances</i>
Agr	: <i>Accessory gene regulator</i>
rpm	: <i>Revolutions per minute</i>

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi dengan judul: “Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*), Kunyit (*Curcuma longa*), dan Amoxicillin pada Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Strain ATCC 33591” dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan RI. Skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini Kades Mahasiswa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mayor Jendral TNI Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp.JP(K)., FIHA., M.M.R.S. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
2. Brigadir Jendral TMI Dr. dr. Amin Ibrizatur, S.H., M.A.R.S., M.H selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
3. Kolonel Laut (K/W) dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, M.Kes., Sp.An-Tl, Subsp.IC(K) selaku PLT Wakil Dekan 2 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran.
4. Elitha Sundari Pulungan, S.Pd., M.Biomed. dan dr. Sissy Chen, Sp.DV, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan masukan, memberikan dukungan dan motivasi kepada Penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Arief Budi Witarto, B.Eng., M.Eng., dan dr. Hanifah, M. Kes., CIQnR, serta dr. Iwan Trihapsoro, Sp.DVE, Sp.KP, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan kepada Penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

6. Kolonel Laut (K) Dr. drg. Arif Rachman, M.M.MH., MTr.Hanla., Sp., Pros selaku Kepala Laboratorium Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
7. Bu Dwi Ayu Octaviani, S.Si dan Bu Diah Daru Asih Pamungkas, S.Si, selaku Staf Laboran yang telah membantu peneliti selama penelitian.
8. Ir. Adiwijaya dan Murleni S.T., selaku orang tua tercinta yang memberikan doa dan mendukung penuh selama proses penyelesaian skripsi ini.
9. Muhammad Daffa S.T., selaku Kakak tercinta.
10. Seluruh dosen, staff, dan seluruh civitas akademika FK UNHAN RI
11. Rekan-rekan Amuphius FK Cohort 2 yang selalu memberikan motivasi serta semangat dalam menyusun skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan-kebaikan berbagai pihak atas bantuannya.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan dan bermanfaat bagi stakeholder terkait dalam upaya kesehatan.

Bogor, Februari 2025

Muhammad Rozzan Fathoni

ABSTRAK

EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*), KUNYIT (*Curcuma longa*), DAN AMOXICILLIN PADA METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAIN ATCC 33591

Muhammad Rozzan Fathoni

Latar Belakang: *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) merupakan bakteri patogen yang memiliki resistensi tinggi terhadap antibiotik beta-laktam, sehingga menyebabkan kesulitan dalam pengobatan infeksi yang ditimbulkan. Alternatif terapi antibakteri dari bahan alami yang mudah ditemukan di alam, seperti bawang putih dan kunyit, perlu dieksplorasi untuk meningkatkan efektivitas pengobatan MRSA. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas antibakteri ekstrak bawang putih, kunyit, dan amoxicillin terhadap MRSA strain ATCC 33591, serta menganalisis potensi kombinasi bahan alami dan antibiotik dalam menjadi alternatif dan dalam meningkatkan efektivitas terapi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan pendekatan broth macrodilution untuk menentukan konsentrasi hambat minimum dari masing-masing agen antibakteri. Pengujian dilakukan terhadap MRSA dengan berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih, kunyit, dan amoxicillin, serta kombinasi di antara ketiganya. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bawang putih efektif menghambat pertumbuhan MRSA pada konsentrasi 64 mg/ml, sedangkan amoxicillin efektif pada 0.94 mg/ml. Kombinasi ekstrak bawang putih dan kunyit, maupun keduanya bersamaan dengan amoxicillin menunjukkan efek sinergis dengan peningkatan aktivitas antibakteri dibandingkan penggunaan tunggal. Sebaliknya, ekstrak kunyit tidak menunjukkan efektivitas antibakteri yang signifikan terhadap MRSA, kemungkinan akibat kendala dalam proses ekstraksi, stabilitas dan kemampuan bakterisidal curcumin. **Kesimpulan:** Kombinasi ekstrak bawang putih, kunyit dan amoxicillin memiliki potensi sebagai terapi alternatif dalam mengatasi infeksi MRSA, sementara penggunaan tunggal dari kunyit tidak efektif dalam kondisi penelitian ini. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji mekanisme molekuler, kuantifikasi zat aktif, toksisitas, serta efektivitas klinis kombinasi terapi ini

Kata Kunci: *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*, bawang putih, kunyit, amoxicillin, resistensi antibiotik, antibakteri, konsentrasi hambat minimum, terapi alternatif.

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF GARLIC (*Allium sativum*), TURMERIC (*Curcuma longa*), AND AMOXICILLIN EXTRACTS AGAINST METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAIN ATCC 33591

Muhammad Rozzan Fathoni

Background: Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is a pathogenic bacterium with high resistance to beta-lactam antibiotics, making infection treatment challenging. Alternative antibacterial therapies using natural ingredients that are readily available in nature, such as garlic and turmeric, need to be explored to enhance the effectiveness of MRSA treatment. **Objective:** This study aims to evaluate the antibacterial effectiveness of garlic extract, turmeric extract, and amoxicillin against MRSA strain ATCC 33591 and to analyze the potential of combining natural compounds with antibiotics as an alternative therapy to improve treatment efficacy. **Methods:** This study employed an experimental laboratory approach using the broth macrodilution method to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of each antibacterial agent. The test was conducted on MRSA using various concentrations of garlic extract, turmeric extract, and amoxicillin, as well as their combinations. **Results and Discussion:** The results showed that garlic extract effectively inhibited MRSA growth at a concentration of 64 mg/ml, while amoxicillin was effective at 0.94 mg/ml. The combination of garlic and turmeric extracts, as well as their combination with amoxicillin, demonstrated a synergistic effect with enhanced antibacterial activity compared to single-agent use. In contrast, turmeric extract alone did not exhibit significant antibacterial activity against MRSA, possibly due to challenges in extraction, stability, and the bactericidal ability of curcumin. **Conclusion:** The combination of garlic extract, turmeric extract, and amoxicillin shows potential as an alternative therapy for treating MRSA infections, whereas turmeric alone is ineffective under the conditions of this study. Further research is needed to examine molecular mechanisms, active compound quantification, toxicity, and the clinical effectiveness of this combination therapy.

Keywords: Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*, garlic, turmeric, amoxicillin, antibiotic resistance, antibacterial, Minimum Inhibitory Concentration, alternative therapy.

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Rozzan Fathoni
NIM : 320210101055
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*),
Kunyit (*Curcuma longa*), dan Amoxicillin pada
Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus strain
ATCC 33591

Dosen Pembimbing 1



Elitha Sundari Pulungan, S.Pd., M. Biomed.
Penata Muda Tingkat I
NIP : 1996042022032003

Tanggal: 17 Februari 2025

Dosen Pembimbing 2



dr. Sissy Chen, Sp.DV.
NIDN: 4720068701

Tanggal: 16 Februari 2025

Mengetahui.

Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran



dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri,
M.Kes., Sp. An-TI, Subsp. IC (K)

Kolonel Laut (K/W) / NRP: 12434/P

Tanggal: 17 Februari 2025

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan



Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp.JP(K).,
FIHA., M.M.R.S.

Mayor Jenderal TNI

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Rozzan Fathoni
NIM : 320210101055
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*),
Kunyit (*Curcuma longa*), dan Amoxicillin pada
Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus strain
ATCC 33591

Dosen Pembimbing 1



Elitha Sundari Pulungan, S.Pd., M. Biomed.
Penata Muda Tingkat I
NIP : 1996042022032003

Tanggal: 4 Februari 2025

Dosen Pembimbing 2

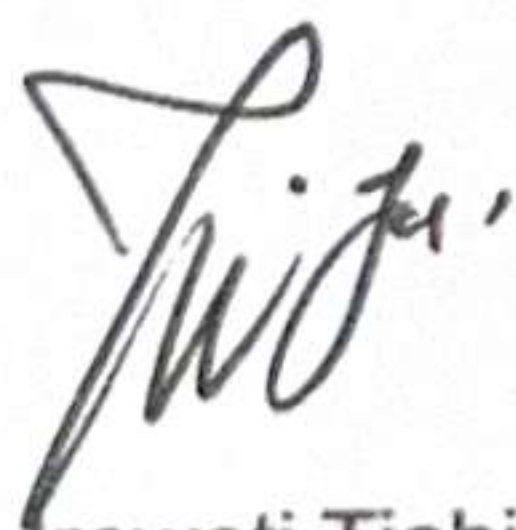


dr. Sissy Chen, Sp.DV.
NIDN: 4720068701

Tanggal:

Mengetahui.

Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran



dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri,
M.Kes., Sp. An-TI, Subsp. IC (K)

Kolonel Laut (K/W) / NRP: 12434/P

Tanggal: 05 - 02 - 2025

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp.JP(K).,
FIHA., M.M.R.S.

Mayor Jenderal TNI

Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Rozzan Fathoni
 NIM : 320210101055
 Program Studi : Kedokteran
 Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Judul Proposal
 Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*),
 Kunyit (*Curcuma longa*), dan Amoxicillin pada
Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Strain
 ATCC 33591

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dosen Pembimbing I Elitha Sundari Pulungan, S.Pd., M.Biomed. Penata Muda Tingkat I NIP : 1996042022032003		17 Februari 2025
2	Dosen Pembimbing II: dr. Sissy Chen, Sp.DV. NIDN: 4720068701		16 Februari 2025
3	Dosen Penguji I Dr. Arief Budi Witarto, B.Eng, M.Eng NIDN: 8120571101		17 Februari 2025
4	Dosen Penguji II dr. Iwan Trihapsoro, Sp.DVE, Sp.KP, FINS DV, FAADV, FIHFAA Kolonel Kes (Purn.)		17 Februari 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan / undang undang yang berlaku.

Bogor, Februari 2025



Muhammad Rozzan Fathoni

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pertahanan Republik Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Rozzan Fathoni

NIM : 320210101

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Jenis Karya : Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pertahanan Republik Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*), KUNYIT (*Curcuma longa*), DAN AMOXICILLIN PADA METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAIN ATCC 33591

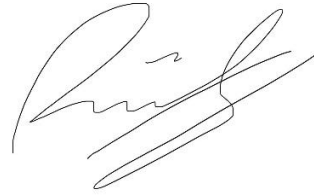
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Pertahanan Republik Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bogor

Pada tanggal : 21 Februari 2024

Yang menyatakan



(Muhammad Rozzan Fathoni)

NIM. 320210101055

