

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL BUAH PARE
(*Momordica charantia L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Methicillin*
Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)**

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF METHANOL EXTRACT OF
Momordica charantia AGAINST *Methicillin Resistant Staphylococcus*
aureus (MRSA)**

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

MARYANI NOVIN ONCI



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2022**

ABSTRAK

FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta Agustus 2022

Maryani Novin Onci

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL BUAH PARE (*Momordica charantia L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA)

Viii + 51 halaman, 5 tabel, 5 lampiran

Obat tradisional merupakan bahan berupa tumbuhan, hewan, mineral, ekstrak atau campuran dari berbagai bahan tersebut yang telah digunakan sebagai terapeutik secara turun temurun, serta dapat diterapkan sesuai norma umum di masyarakat. Diantara obat tradisional tersebut adalah buah pare. Buah pare adalah anggota famili *Cucurbitaceae* merupakan tumbuhan perdu yang tersebar di seluruh dunia yang mempunyai sifat pengobatan seperti antibakteri, antidiabetes, antioksidan, antivirus dan antitumor. Komposisi kimia sediaan kental buah pare adalah flavonoid, alkaloid, saponin, steroid/terpenoid, glikosida, polifenol, cucurbitacin, momordicin, dan charantin. Salah satu zat kimia yang berfungsi sebagai antimikroba yaitu flavonoid. Senyawa flavonoid bekerja sebagai antibakteri yang bekerja melawan protein ekstraseluler yang mengganggu integritas membran sel mikroorganisme dengan membentuk senyawa kompleks. *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) merupakan jenis *Staphylococcus aureus* yang telah kebal pada antibiotik jenis metisilin, sehingga perlu di cari senyawa aktif yang berperan sebagai antibiotik alternatif untuk mengatasi infeksi akibat resistensi bakteri tersebut, salah satunya adalah buah pare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antibakteri ekstrak metanol buah pare terhadap MRSA dan untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak metanol buah pare terhadap MRSA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dilusi cair yang di ukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis ($\lambda = 480 \text{ nm}$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol buah pare (*Momordica charantia L.*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dengan KHM pada konsentrasi 2% dan KBM pada konsentrasi 4%.

Kata kunci : Antibakteri, Buah pare, KHM, KBM, *Methicillin resistant staphylococcus aureus*

Daftar bacaan : 40 (1978- 2022)

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL BUAH PARE
(*Momordica charantia L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Methicillin*
Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2022**

Judul Skripsi : **Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Buah Pare (*Momordica charantia L.*) Terhadap Pertumbuhan *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA)**

Nama Mahasiswa : Maryani Novin Onci

Nomor Pokok : 183112620120038

Pembimbing Pertama



Dra. Noverita, M.Si

Pembimbing Kedua



Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si



Tanggal Lulus : 01 September 2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat untuk penulis, sehingga dapat membuat skripsi yang berjudul “**Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Buah Pare (*Momordica charntia L.*) Terhadap pertumbuhan *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*”.**

Penulis sadar dalam pembuatan karya skripsi ini tidak terlepas dari adanya dukungan bantuan dan bimbingan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati dan rasa hormat yang besar ingin mengucapkan terimah kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Noverita, M.Si selaku pembimbing pertama dan sebagai Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, saran, serta bimbingannya dalam menyelesaikan karya skripsi.
2. Ibu Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan berbagai masukan demi kesempurnaan penulisan skripsi.
3. Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si sebagai Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional.
4. Bapak Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si sebagai Kepala Program Studi Biologi Universitas Nasional.
5. Orang tua tercinta dan keluarga yang telah memberikan doa, nasehat, dan dukungannya kepada penulis.
7. Sahabat, dan pihak-pihak yang telah turut membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian karya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulisan karya skripsi ini. Penulis sadari penulisan karya skripsi ini belum begitu sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang positif dari pembaca demi penyempurnaan karya skripsi.

Penulis mengharapkan mudah-mudahan skripsi ini dapat berguna bagi pembaca serta dapat dijadikan referensi bagi penulis lain yang akan melakukan penelitian dalam ruang lingkup yang sama.

Jakarta, Agustus 2022



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II METODE PENELITIAN.....	5
A. Waktu dan tempat penelitian.....	5
B. Instrumen penelitian.....	5
C. Cara kerja.....	6
D. Analisis data.....	10
E. Alur penelitian.....	11
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Hasil.....	13
B. Pembahasan.....	16
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	25
Lampiran I Hasil OD bakteri.....	29
Lampiran II Hasil pengolahan bahan uji.....	31
Lampiran III Gambar lampiran penelitian.....	33
Lampiran IV Data statistik ANOVA.....	37
Lampiran V Data hasil penelitian.....	46

DAFTAR GAMBAR

Naskah

Gambar 1. Alur kerja penelitian.....	11
--------------------------------------	----

Lampiran

Gambar lampiran 1. Gambar buah pare.....	33
Gambar lampiran 2. Ekstrak metanol buah pare.....	33
Gambar lampiran 3. Gambar Mc. Farland 0,5 dan Suspensi bakteri MRSA.....	34
Gambar lampiran 4. Seri konsentrasi ekstrak metanol buah pare.....	34
Gambar lampiran 5. Larutan uji sebelum inkubasi.....	34
Gambar lampiran 6. Larutan uji setelah inkubasi.....	35
Gambar lampiran 7. Alat spektrofotometer UV-Vis.....	35

DAFTAR TABEL

Naskah

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV).....	5
Tabel 2. Hasil pengukuran spektrofotometri UV-Vis untuk penentuan KHM.....	13
Tabel 3. Hasil pengukuran spektrofotometri UV-Vis untuk penentuan KBM.....	14

Lampiran	
Tabel 4. Hasil OD bakteri KHM.....	29
Tabel 5. Hasil OD bakteri KBM.....	29
Lampiran II hasil pengolahan bahan uji.....	31
Tabel Lampiran IV Data statistik anova.....	37
Tabel Lampiran V Data hasil penelitian.....	46

