

**SKRINING RESISTENSI TETRASIKLIN DENGAN
MERK DAGANG NOVAPHARIN DAN SUPER TETRA
TERHADAP ISOLAT *Staphylococcus aureus* ASAL
LIMBAH PEMUKIMAN**

TUGAS AKHIR



Oleh:

BERLLYAN NIRWANA RASTA

NPM : 22800053

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETERINER
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2025**

HALAMAN REVISI

Telah Direvisi Tanggal :

28 Mei 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop and a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, featuring a complex, stylized design with multiple loops and a long horizontal stroke.

drh. Indra Rahmawati, M.Si
Dosen Penguji

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : SKRINING RESISTENSI TETRASIKLIN
DENGAN MERK DAGANG NOVAPHARIN
DAN SUPER TETRA TERHADAP ISOLAT
Staphylococcus aureus ASAL LIMBAH
PEMUKIMAN

NAMA MAHASISWA : BERLLYAN NIRWANA RASTA

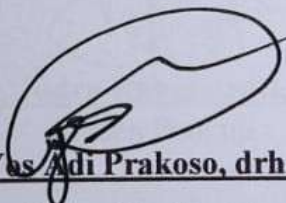
NPM : 22800053

PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA

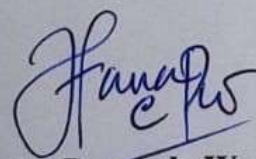
FAKULTAS : KEDOKTERAN HEWAN

PROGRAM STUDI : DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN DAN
MASYARAKAT VETERINER

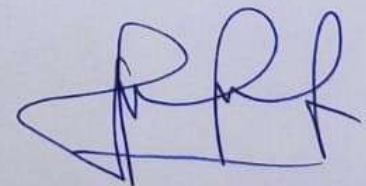
Mengetahui / Menyetujui,


Dr. Yas Adi Prakoso, drh., M.Sc
Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi


drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet

Dekan


drh. Desty Apritva, M.Vet

SERTIFIKAT

No. 149/II/Plagiasi/FKH/V/2025

Verifikator Plagiasi D3 Kesehatan Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya setelah melakukan uji plagiasi dengan *software similarity check* (by Turnitin) dengan ini menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : Berllyan Nirwana Rasta
NPM : 22800053

Memperoleh hasil uji similaritas sebesar **31% (tiga puluh satu persen)** dan dinyatakan lolos dengan sesuai standar similaritas (<40%) yang digunakan di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**Hasil sebagaimana dimaksud terlampir*

Surabaya, 17 Mei 2025
Kaprodi D3 Kesehatan Hewan

drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet
Verifikator Plagiasi

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

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : Berllyan Nirwana Rasta
NPM : 22800053
Program Studi : Diploma Tiga Kesehatan Hewan
Fakultas : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

**SKRINING RESISTENSI TETRASIKLIN DENGAN MERK
DAGANG NOVAPHARIN DAN SUPER TETRA TERHADAP
ISOLAT *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ASAL LIMBAH
PEMUKIMAN**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 14 Mei 2025



(Berllyan Nirwana Rasta)

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul ” Skrining Resistensi Tetrasiklin Dengan Merk Dagang Novapharin Dan Super Tetra Terhadap Isolat *Staphylococcus Aureus* Asal Limbah Pemukiman”. Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Diploma Kesehatan Masyarakat & Veteriner di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penuli mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KL (K), FICS yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Kaprodi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet yang telah

membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

4. Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan proposal Tugas Akhir hingga selesai.
5. drh. Indra Rahmawati, M.Si selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dalam penyusunan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga apa yang telah dihasilkan dapat memberikan manfaat bagi semua pembaca.

Surabaya, 14 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN REVISI.....	iii
RINGKASAN.....	iv
SUMMARY.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Resistensi Antibiotik.....	4
2.2 Tetrasiklin	5
2.3 <i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.4 Uji Kirby-Bauer.....	6
2.5 Interpretasi Hasil Uji Kirby-Bauer	7
III. MATERI DAN METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu	8
3.2 Materi Penelitian	8
3.3 Metode	8
3.3.1 Pengkayaan Isolat <i>Staphylococcus aureus</i>	8
3.3.2 Uji Kirby-Bauer.....	9
3.3.3 Interpretasi Hasil.....	10
3.4 Analisis Data	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1 Hasil	12
4.2 Pembahasan	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Kesimpulan	16
5.2 Saran.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian.....	8
Tabel 2. Zona hambat sensitif (S), Intermediet (I), Resisten (R) pada antibiotik Tetrasiklin.....	10
Tabel 3. Hasil Skrining Uji Resistensi Tetrasiklin dari Isolat Bakteri <i>Staphylococcus. Aureus</i> Asal Limbah Pemukiman.....	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Zona Hambat Uji Resistensi dari Isolat <i>Staphylococcus aureus</i> Asal Limbah Pemukiman.....	13
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Zona hambat sensitif (S), Intermediet (I), Resisten (R) pada antibiotik Tetrasiklin.....	20
Lampiran 2. Hasil Skrining Uji Resistensi Tetrasiklin dari Isolat Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i> Asal Limbah Pemukiman.....	21
Lampiran 3. Alat dan Bahan Penelitian.....	22

SKRINING RESISTENSI TETRASIKLIN DENGAN MERK DAGANG NOVAPHARIN DAN SUPER TETRA TERHADAP ISOLAT *Staphylococcus aureus* ASAL LIMBAH PEMUKIMAN

Berllyan Nirwana Rasta

RINGKASAN

Resistensi antibiotik menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat global. Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri namun penggunaan yang berlebihan tanpa indikasi yang jelas dapat mengakibatkan terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui resistensi tetrasiklin dengan merk dagang Novapharin dan Super Tetra terhadap isolat *Staphylococcus aureus* asal limbah pemukiman. Metode yang digunakan adalah uji Kirby-Bauer merupakan metode difusi yang didasarkan pada penghambatan pertumbuhan mikroba oleh antibiotik pada sebuah lempeng agar yang diinokulasi. Data yang diperoleh dalam bentuk diameter zona hambat. Yang dihitung rerata dan standar deviasinya dan dianalisis secara deskriptif. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sampel *Staphylococcus aureus* resisten terhadap antibiotik tetrasiklin dengan merk dagang Novapharin sebesar 33,33% dan Super Tetra sebesar 91,67% terhadap isolat *Staphylococcus aureus* asal limbah pemukiman.

Kata Kunci : Resistensi Antibiotik, *Staphylococcus aureus*, Tetrasiklin.

**TETRACYCLINE RESISTANCE SCREENING USING THE
TRADEMARKS NOVAPHARIN AND SUPER TETRA
AGAINST ISOLATE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*
ORIGIN RESIDENTIAL WASTE**

Berllyan Nirwana Rasta

SUMMARY

Antibiotic resistance is a threat to global public health. Antibiotics are drugs used to treat infections caused by bacteria, however excessive use without clear indications can result in bacterial resistance to antibiotics. This study aims to determine the resistance of tetracycline with the brand names Novapharin and Super Tetra against isolates *Staphylococcus aureus* residential waste origin. The method used is the Kirby test Bauer is a diffusion method based on the inhibition of microbial growth by antibiotics on an inoculated agar plate. The data obtained is in the form of inhibition zone diameter. The mean and standard deviation were calculated and analyzed descriptively. The research results show that the sample *Staphylococcus aureus* resistant to tetracycline antibiotics with the brand name Novapharin at 33.33% and Super Tetra at 91.67% for isolates *Staphylococcus aureus* residential waste origin.

Keywords : Antibiotic Resistance, *Staphylococcus aureus*, Tetracycline.