

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METHANOL KULIT
BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) TERHADAP
METHICILLIN-SUSCEPTIBLE Staphylococcus aureus (MSSA)
ATCC 25923 DAN *METHICILLIN-RESISTANT Staphylococcus
aureus* (MRSA)**



Penulis

Shazia Hafazhah Aulia
NIM : 011711133160

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METHANOL KULIT BUAH
NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) TERHADAP *METHICILLIN-*
SUSCEPTIBLE Staphylococcus aureus (MSSA) ATCC 25923 DAN
METHICILLIN-RESISTANT Staphylococcus aureus (MRSA)

SKRIPSI

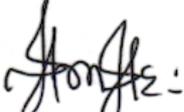
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Oleh :

SHAZIA HAFAZHAH AULIA
01171133160

Menyetujui,

Pembimbing Utama


Yuani Setiawati, dr., M. Ked
NIP 197806282005012002

Pembimbing Serta


Dr. Eko Budi Koendhori, dr., M. Kes., SpMK(K)
NIP 196409041992031004

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METHANOL KULIT BUAH
NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) TERHADAP *METHICILLIN-
SUSCEPTIBLE Staphylococcus aureus* (MSSA) ATCC 25923 DAN
METHICILLIN-RESISTANT Staphylococcus aureus (MRSA)**

SKRIPSI

Oleh :

SHAZIA HAFAZHAH AULIA

01171133160

Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim penguji Program Studi Kedokteran FK Universitas Airlangga

Menyetujui,

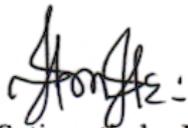
Ketua Penguji



Dr. Imam Susilo, dr., Sp.PA.(K)
NIP 196508101997021001

Pembimbing Utama / Sekretaris Penguji

Pembimbing Serta / Anggota Penguji



Yuani Setiawati, dr., M. Ked
NIP 197806282005012002



Dr. Eko Budi Koendhori, dr., M. Kes., SpMK(K)
NIP 196409041992031004

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertdana tangan dibawah ini, saya:

Nama : Shazia Hafazhah Aulia

NIM : 011711133160

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METHANOL KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) TERHADAP *METHICILLIN-SUSCEPTIBLE Staphylococcus aureus* (MSSA) ATCC 25923 DAN *METHICILLIN-RESISTANT Staphylococcus aureus* (MRSA)

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 24 Juli 2020



Shazia Hafazhah Aulia

NIM. 011711133160

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya

kepada:

1. Ayah, Ibu, dan seluruh keluarga yang senantiasa menyemangati dan memberi doa serta dukungan.
1. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes. selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian yang telah memberikan fasilitas dalam pembuatan skripsi.
3. dr. Yuani Stiawati, M.Ked selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, masukan, dukungan, arahan, bantuan, serta meluangkan waktu selama proses penyusunan proposal, pengambilan data, hingga penyusunan skripsi.
4. Dr. Eko Budi Koendhori, dr., M. Kes., SpMK(K) selaku dosen pembimbing yang turut memberikan masukan, bantuan, dukungan, evaluasi, arahan, serta meluangkan waktu selama penyusunan proposal hingga skripsi.
5. Dr. Imam Susilo, dr., Sp.PA.(K) selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan kritik serta saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi.
6. Tim Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang turut membimbing dan mengarahkan saya selama penelitian
7. Tim Kimia Bahan Alam Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah mengajarkan saya banyak hal mengenai ekstraksi dan tanaman
8. Seluruh tenaga kependidikan dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
9. Seluruh teman-teman yang telah memberikan dukungan baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman ASTROCYTES 2017 yang telah memberikan dukungan satu sama lain dalam menyelesaikan studi di FK UNAIR.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang terkait dalam pembuatan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan penyempurnaan, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, 22 Juli 2020

Penulis

RINGKASAN

Hylocereus polyrhizus, atau yang lebih dikenal luas sebagai buah naga merah di kalangan masyarakat, merupakan buah yang diketahui memiliki kandungan antioksidan yang tinggi dan banyak dimanfaatkan sebagai pewarna makanan. Namun, pemanfaatan kulit buah naga merah masih rendah. Padahal diketahui kulit buah naga merah memiliki aktivitas antibakteri baik terhadap gram negatif maupun positif, termasuk *Staphylococcus aureus*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri kulit buah naga merah terhadap MSSA (*Methicillin-Susceptible Staphylococcus aureus*) dan MRSA (*Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*)

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan menggunakan uji difusi sumuran untuk mengetahui aktivitas antibakteri kulit buah naga merah terhadap MSSA ATCC 25923 dan MRSA secara in vitro. Melalui uji difusi, dapat diketahui rerata diameter zona hambat yang dihasilkan ekstrak. Dalam penelitian ini, dilakukan uji difusi terhadap 5 konsentrasi ekstrak metanol kulit buah naga yaitu 100%, 75%, 50%, 25% dan 0% (sebagai kontrol negatif), dimana konsentrasi 100% mengandung 1gr/ml ekstrak. DMSO 10% digunakan sebagai pelarut, dan eritromisin 30 µgram serta vankomisin 15µgram digunakan sebagai kontrol positif MSSA dan MRSA, secara berurutan.

Berdasarkan penelitian ini, diketahui ekstrak metanol kulit buah naga merah memiliki aktivitas antibakteri baik terhadap MSSA maupun MRSA, dan menunjukkan aktivitas antibakteri yang lebih tinggi terhadap MRSA. Rerata diameter zona hambat yang dihasilkan adalah antara 0 – 16,54 mm untuk MSSA dan 12,53-17,32 mm untuk MRSA. Oleh karena itu, kulit buah naga merah memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai antibiotik terhadap *Staphylococcus aureus*.