

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 29 Februari 2024**

Fia Khairina Fauziyah¹, Bramantyas Kusuma Hapsari²

¹Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020/email fiakhairina@med.unismuh.ac.id

²Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

**“UJI ANTIBAKTERIAL EKSTRAK DAUN *MORINGA OLEIFERA*
TERHADAP BAKTERI *STREPTOCOCCUS PYOGENES* SECARA *IN VITRO*”**

ABSTRAK

Latar belakang : *Streptococcus pyogenes* adalah bakteri gram positif yang dapat menyebabkan faringitis dan tonsilitis. Komplikasi umum pada faringitis dapat berupa sinusitis, otitis media yang disebabkan oleh infeksi streptokokus jika tidak diobati dapat menyebabkan demam rematik akut, peritonsillar abses, peritonsillar cellulitis, abses retrofaringeal, toxic shock. Ada alternatif pengobatan alami dengan menggunakan tumbuhan liar salah satunya adalah *Moringa oleifera*. Tanaman *Moringa oleifera* merupakan tanaman yang berasal dari genus Moringa Adans yang berasal tumbuhan tropis asli yang terdapat pada Himalaya. Saat ini daun kelor telah tersebar di seluruh wilayah di Afrika, Amerika Selatan dan Asia, salah satunya Indonesia. *Moringa oleifera L* memiliki manfaat kesehatan, seperti antioksidan, antimikroba, antikanker, anti inflamasi, antijamur dan anti serangga. Selain itu daun kelor juga merupakan salah satu jenis bahan alami yang mengandung tanin, alkaloid, saponin dan flavonoid dimana senyawa tersebut merupakan senyawa metabolit sekunder yang berfungsi sebagai antibakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Tujuan : Untuk mengetahui efektivitas antibakteri ekstrak etanol daun kelor *Moringa oleifera L* terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* secara *in vitro*

Metode : Penelitian *post test only control* dengan pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* untuk menguji sensitifitas menggunakan metode sumuruan dengan konsentrasi 25%,50% dan 75%

Hasil : Hasil penelitian didapatkan hasil konsentasi 25%, dan 50% ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) tidak memberikan sifat antibacterial sedangkan pada konsentrasi 75% ekstrak etanol daun kelor (*Moringa Oleifera*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* Tetapi daya hambatnya lebih rendah dibandingkan dengan antibiotic Amoxicillin. Kontrol positif yang digunakan pada penelitian ini yaitu antibiotic Amoxicillin n dengan membentuk rata-rata zona hambat sebesar 29,22 mm sedangkan untuk kontrol negatif menggunakan DMSO 10% tidak memiliki zona hambat yang terbentuk pada bakteri *Streptococcus pyogenes*

Kesimpulan : Ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera*) dengan konsentrasi 25%, 50% dan 75% tidak memiliki sensitivitas terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*. Pengukuran zona hambat ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera*) dengan konsentrasi 75% terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* didapatkan zona hambat sebesar 0,46 mm sedangkan pada konsentrasi 25% dan 50% tidak didapatkan zona hambat

Kata kunci : Daun kelor (*Moringa oleifera*), *Streptococcus pyogenes*



**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, February 29th 2024**

Fia Khairina Fauziyah¹, Bramantyas Kusuma Hapsari²

¹Undergraduate Student Of Medicine And Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar Class 2020/email fiakhairina@med.unismuh.ac.id

²Public Health Department, Faculty of Medicine and Health Sciences Universitas Muhammadiyah Makassar

**“ANTIBACTERIAL TEST OF MORINGA OLEIFERA LEAF EXTRACT
AGAINST STREPTOCOCCUS PYOGENES BACTERIA IN VITRO”**

ABSTRACT

Background : Streptococcus pyogenes is a gram-positive bacterium that can cause pharyngitis and tonsillitis. Common complications in pharyngitis can be sinusitis, otitis media caused by streptococcal infection if untreated can cause acute rheumatic fever, peritonsillar abscess, peritonsillar cellulitis, retropharyngeal abscess, toxic shock. There are natural treatment alternatives using wild plants, one of which is Moringa oleifera. The Moringa oleifera plant is a plant derived from the genus Moringa Adans which comes from native tropical plants found in the Himalayas. Currently, Moringa leaves have spread throughout the regions in Africa, South America and Asia, one of which is Indonesia. Moringa oleifera L has health benefits, such as antioxidants, antimicrobials, anticancer, anti-inflammatory, antifungal and anti-insect. In addition, Moringa leaves are also one type of natural material that contains tannins, alkaloids, saponins and flavonoids where these compounds are secondary metabolite compounds that function as antibacterials so that they can inhibit bacterial growth

Objective: To determine the antibacterial effectiveness of ethanol extract of *Moringa oleifera L* leaves against *Streptococcus pyogenes* bacteria *in vitro*.

Method: Post test only control with the administration of Moringa leaf extract (*Moringa oleifera*) against *Streptococcus pyogenes* bacteria to test sensitivity using the sumuruan method with concentrations of 25%, 50% and 75%.

Results: The results showed that the concentrations of 25%, and 50% of moringa leaf extract (*Moringa oleifera*) did not provide antibacterial properties while at a concentration of 75% the ethanol extract of moringa leaves (*Moringa Oleifera*) was able to inhibit the growth of *Streptococcus pyogenes* bacteria but the inhibition was lower than the antibiotic Amoxicillin. The positive control used in this study is the antibiotic Amoxicillin n by forming an average inhibition zone of 29.22 mm while

the negative control using 10% DMSO has no inhibition zone formed on *Streptococcus pyogenes* bacteria.

Conclusion: Moringa leaf extract (*Moringa Oleifera*) with concentrations of 25%, 50% and 75% has no sensitivity to *Streptococcus pyogenes* bacteria. Measurement of the inhibition zone of Moringa leaf extract (*Moringa Oleifera*) with a concentration of 75% against *Streptococcus pyogenes* bacteria obtained an inhibition zone of 0.46 mm while at concentrations of 25% and 50% no inhibition zone was obtained.

Keywords: Kelor leaves (*Moringa oleifera* L), *Streptococcus pyogenes*

