

## ABSTRAK

**Nurani Fitriana. NIM 4191220002 (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Liken *Parmelia perlata* dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Bioautografi.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol liken *Parmelia perlata*. Serta mengetahui kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, triterpenoid, dan juga saponin didalam ekstrak etanol liken *Parmelia perlata* yang memiliki aktivitas antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Negeri Medan. Penelitian ini di analisis secara kualitatif deksriptif. Hasil penelitian diketahui bahwa ekstrak etanol liken *Parmelia perlata* memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, triterpenoid, tanin, dan juga saponin. Ekstrak etanol liken *Parmelia perlata* memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Bacillus cereus* dengan zona hambat terbesar pada konsentrasi 80% yaitu 12,9 mm dengan kategori kuat. Dan pada *Escherichia coli* sebesar 10,3 mm pada konsentrasi 80% dengan kategori kuat. Jenis metabolit sekunder yang memiliki efek antibakteri pada bakteri *Bacillus cereus* yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid. Sedangkan senyawa metabolit sekunder yang memiliki efek antibakteri pada *Escherichia coli* yaitu senyawa flavonoid, saponin, dan triterpenoid.

**Kata Kunci :** *Liken, Diare, KLT, Bacillus cereus, Escherichia coli, Zona Hambat.*

## ABSTRACT

**Nurani Fitriana, NIM 4191220002 (2024). Test the Antibacterial Activity of *Parmelia perlata* Lichen Extract Using the Bioautography Thin Layer Chromatography (TLC) Method.**

This study aims to determine the antibacterial activity of *Parmelia perlata* lichen ethanol extract. As well as knowing the content of alkaloids, flavonoids, triterpenoids and also saponins in the ethanol extract of *Parmelia perlata* lichen which has antibacterial activity in inhibiting the growth of *Bacillus cereus* and *Escherichia coli* bacteria. This research was conducted at the Microbiology Laboratory, Medan State University. This research was analyzed qualitatively descriptively. The research results showed that the ethanol extract of *Parmelia perlata* lichen contains secondary metabolite compounds of alkaloids, flavonoids, triterpenoids, tannins and also saponins. *Parmelia perlata* lichen ethanol extract has antibacterial activity against *Bacillus cereus* bacteria with the largest inhibition zone at a concentration of 80%, namely 12.9 mm in the strong category. And *Escherichia coli* was 10.3 mm at a concentration of 80% in the strong category. Types of secondary metabolites that have antibacterial effects on *Bacillus cereus* bacteria are alkaloids, flavonoids, saponins, tannins and triterpenoids. Meanwhile, secondary metabolite compounds that have antibacterial effects on *Escherichia coli* are flavonoids, saponins and triterpenoids.

**Keywords :** *Lichen, Diarrhea, KLT, Bacillus cereus, Escherichia coli, Obstacles Zone.*