

**ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI UREOLITIK DARI  
ORNAMEN GUA NGALAU INDAH, PAYAKUMBUH, SUMATERA BARAT**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Sains bidang studi Biologi**

**OLEH**

**AFRILLIA SAFITRI**

**16104222050**

**Padang, 15 Desember 2020**

**Disetujui oleh:**

**Pembimbing**



**Dr. Fuji Astuti Febria  
NIP. 197302282000122001**



## ABSTRAK

Penelitian tentang isolasi dan karakterisasi bakteri ureolitik dari ornament Gua Ngalau Indah, Payakumbuh, Sumatera Barat telah dilaksanakan pada bulan Februari–Agustus 2020 di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan isolat bakteri pada ornamen gua Ngalau Indah, Payakumbuh yang diindikasikan mempunyai enzim urease dan melakukan karakterisasi isolat bakteri yang ditemukan dari ornamen gua Ngalau Indah Payakumbuh. Penelitian ini menggunakan metode survei. Tahapan penelitian meliputi isolasi bakteri, penurnian bakteri, uji urease secara kualitatif dan karakterisasi isolat bakteri potensial dengan hasil dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian didapatkan 10 isolat bakteri yang terindikasi memiliki enzim urease. Karakterisasi isolat bakteri menunjukkan 9 isolat termasuk kedalam kelompok bakteri gram negatif berbentuk basil, dan 1 isolat termasuk gram negatif berbentuk coccus. Pada uji biokimia 1 isolat positif pada uji laktosa, 8 isolat negatif laktosa dan 1 isolat positif pada uji glukosa.

Kata Kunci: Bakteri ureolitik, Enzim urease, Laktosa, Glukosa



## ABSTRACT

Research about isolation and characterization of ureolytic bacteria from ornament of Ngalau Indah Cave, Payakumbuh, West Sumatra was conducted in February–August 2020 in Microbiology Research Laboratory, Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University, Padang. The purpose of this study were to determine which bacterial isolates that potentially has urease in Ngalau Indah cave ornaments, Payakumbuh and to characterize bacterial isolates found from ornament of Ngalau Indah Cave Payakumbuh. This study used survey method consist of isolation and purification of bacteria, screening of bacteria that potentially produce urease and characterization of potential bacterial isolates. Data was analyzed descriptively. The results showed that 10 bacterial isolates had urease. Characterization of bacterial isolates showed that 9 isolates included gram-negative bacilli form, and 1 isolate included gram-negative coccus form. In biochemical test, 1 isolate was positive and 8 isolates were negative on lactose test, and 1 isolate was positive on glucose test.

Keywords: ureolytic bacteria, urease enzyme, lactose, glucose

