

**IDENTIFIKASI MORFOLOGI BAKTERI PADA SUMBER AIR
PANAS DI DESA SUBANG KABUPATEN KUNINGAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**Nur Zihan Ningrum
(20120034)**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
2023**

**IDENTIFIKASI MORFOLOGI BAKTERI SUMBER AIR DI
DESA SUBANG KABUPATEN KUNINGAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Mencapai Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medik**

**Nur Zihan Ningrum
20120034**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALA
ABSTRAK**

IDENTIFIKASI MORFOLOGI BAKTERI PADA SUMBER AIRPANAS AIR PANAS DI DESA SUBANG KABUPATEN KUNINGAN

Nur Zihan Ningrum, R.Suhartati, Khusnul

Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Teknik Medik, Universitas Bakti Tunas Husada
Tasikmalaya

Abstrak

Sumber air panas merupakan mata air yang berasal dari kerak bumi yang melalui proses pemanasan geotermal yang cocok bagi bakteri termofilik. Bakteri termofilik adalah mikroorganisme yang berkemampuan untuk memproduksi enzim amilase yang dapat bertahan dengan panas (termostabil). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi morfologi bakteri yang tahan pada air panas suhu tinggi yaitu bakteri termofilik. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif yang akan menjelaskan keadaan sumber air panas tersebut berdasarkan ada atau tidaknya bakteri termofilik. Hasil penelitian terdapat bakteri termofilik dengan ciri-ciri koloni bentuk bulat, ukuran 0,3 mm, permukaan rata dan elevasi di dalam media. Selain itu terdapat juga bakteri mesofilik yaitu *Bacillus sp.* Dengan ciri-ciri morfologi gram positif, basil berwarna ungu dan didapatkan juga bakteri *Staphylococcus sp.* Dengan morfologi berbentuk coccus, gram positif berwarna ungu. Jumlah koloni yang didapatkan pada penelitian ini pada kode A1 terdapat jumlah koloni 1 CFU/mL, dan pada kode A2 berjumlah 20 CFU/mL. Bakteri yang didapat pada penelitian ini tidak mampu menghasilkan enzim amilase dengan ditandai tidak adanya zona bening pada sekitar koloni.

Kata kunci: Sumber air panas, Bakteri Termofilik, *Bacillus sp.* *Staphylococcus sp.*

Abstract

Hot springs are springs that come from the earth's crust through a geothermal heating process that is suitable for thermophilic bacteria. Thermophilic bacteria are microorganisms that have the ability to produce amylase enzymes that can withstand heat (thermostable). The purpose of this study is to explore the richness of the species of bacteria that are resistant to high temperature hot water, namely thermophilic bacteria. The method used is a descriptive method which will explain the condition of the hot springs based on the presence or absence of thermophilic bacteria. The results showed that there were thermophilic bacteria with the characteristics of a round shape colony, size 0.3 mm, flat surface and elevation in the media. In addition, there are also mesophilic bacteria, namely *Bacillus sp.* with gram-positive morphology, purple bacilli and *Staphylococcus sp.* With coccus-shaped morphology, purple gram positive. The number of colonies obtained in this study in code A1 was 1 CFU/mL, and in code A2 it was 20 CFU/mL. The bacteria obtained in this study were unable to produce amylase enzymes with a marked absence of clear zones around the colonies.

Key word : Water, Thermophilic Bacteria, *Bacillus sp.* *Staphylococcus sp.*