

EKSPLORASI BAKTERI RESISTEN LOGAM BERAT DI KAWASAN

KIJANG, PULAU BINTAN

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

VANESHA OCTAVELLY

B.P. 1310422031

DOSEN PEMBIMBING :

Dr. FUJI ASTUTI FEBRIA



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

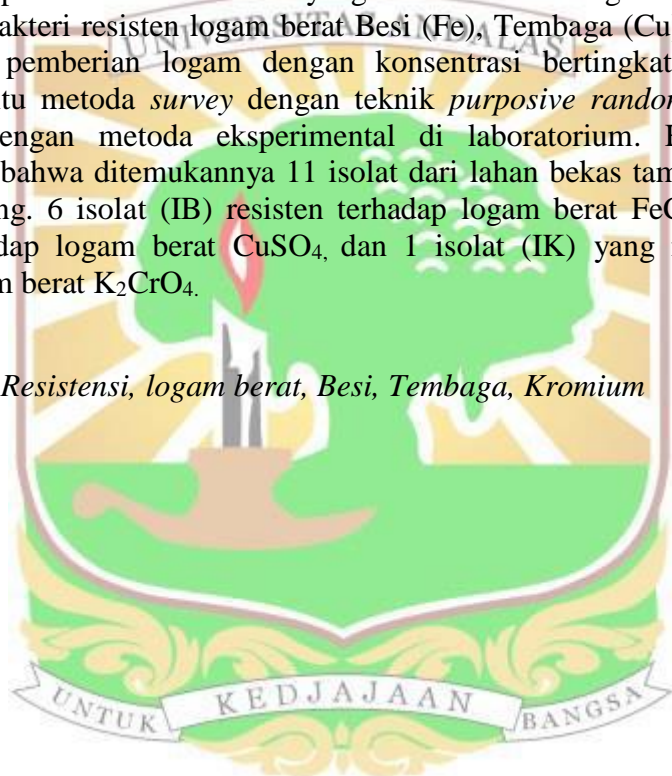
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2017

ABSTRAK

Bakteri resisten logam berat merupakan bakteri yang mampu bertahan pada kondisi lingkungan terpapar logam berat. Logam berat adalah unsur logam yang memiliki massa jenis lebih besar dari 5 gr/cm^3 . Pada konsentrasi tertentu logam berat yang merupakan logam non esensial dapat bersifat toksik bagi makhluk hidup. Penelitian mengenai “Eksplorasi Bakteri Resisten Logam Berat di Kawasan Kijang, Pulau Bintan” telah dilaksanakan pada bulan Desember 2016 - Maret 2017 di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas. Penelitian bertujuan untuk menemukan isolat bakteri pada kawasan bauksit yang memiliki kandungan logam berat dan menemukan bakteri resisten logam berat Besi (Fe), Tembaga (Cu), dan Kromium (Cr) melalui pemberian logam dengan konsentrasi bertingkat. Metoda yang digunakan yaitu metoda *survey* dengan teknik *purposive random sampling* dan dilanjutkan dengan metoda eksperimental di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukannya 11 isolat dari lahan bekas tambang bauksit di kawasan Kijang. 6 isolat (IB) resisten terhadap logam berat FeCl_3 , 4 isolat (IT) resisten terhadap logam berat CuSO_4 , dan 1 isolat (IK) yang mampu resisten terhadap logam berat K_2CrO_4 .

Kata Kunci : *Resistensi, logam berat, Besi, Tembaga, Kromium*



ABSTRACT

Heavy metal resistant bacteria are bacteria that can survive under severe exposure to heavy metals. Heavy metal is a metal element having a density greater than 5 gr/cm³. At certain concentrations of heavy metals which are non-essential metals may be toxic to living things. This research about “Exploration Heavy Metal Resistant Bacteria in Kijang Area, Bintan Island” that had been doing on December 2016 till March 2017 at Microbiology Research Laboratory, Biology Department, Math and Nature Science, Andalas University. The purpose of this research is to find bacteria at bauxite area wich contain heavy metals and to find heavy metal resistant bacteria iron (Fe), copper (Cu), and chromium (Cr) Through the provision of metals with multilevel concentrations. The method used is survey method with purposive random sampling technic and experimental method at laboratorium. The results showed that 11 isolates from ex mining of bauxite at Kijang Area. 6 isolates (IB) were resistant to heavy metal FeCl₃, 4 isolates (IT) resistant to heavy metals CuSO₄, and 1 isolate (IK) capable of resistant to heavy metals K₂CrO₄.

Key Word : *Resistant, Heavy Metal, Iron, Copper, Chromium*

