

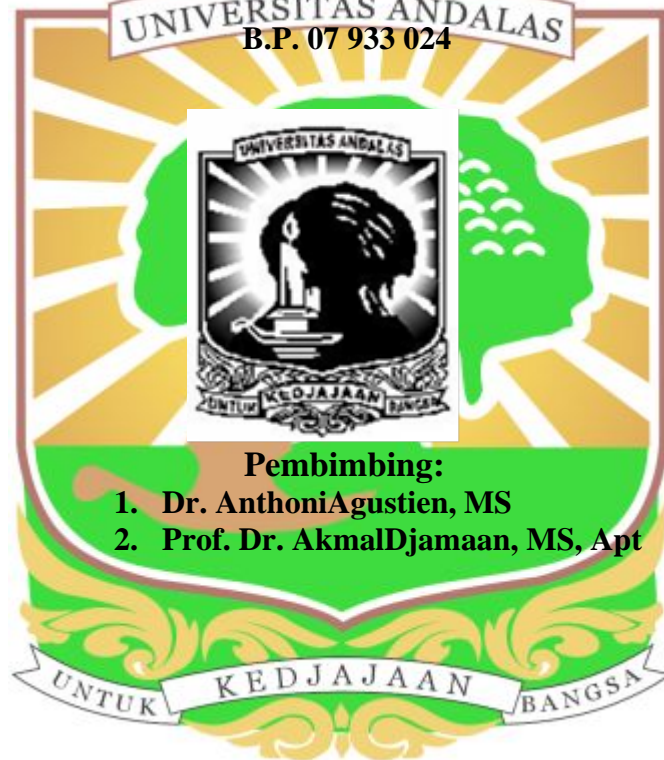
**PENAPISAN BAKTERI PENGHASIL ANTIBIOTIKA DAN PENGUJIAN
AKTIVITAS ANTIBIOTIKANYA**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

ULFA OKTARIA WULANDARI

**UNIVERSITAS ANDALAS
B.P. 07 933 024**



Pembimbing:

- 1. Dr. AnthoniAgustien, MS**
- 2. Prof. Dr. AkmalDjamaan, MS, Apt**

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2011

ABSTRAK

ULFA OKTARIA WULANDARI (07933024), Penapisan Bakteri Penghasil Antibiotika Dan Pengujian Aktivitas Antibiotikanya, Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang, 2011.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat bakteri yang dapat menghasilkan antibiotika dan untuk mengetahui aktivitas antibiotika yang dihasilkan oleh masing – masing isolat yang diperoleh.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan pengambilan sampel “*Purposive Sampling*” dengan analisa data secara deskriptif. Seleksi bakteri penghasil antibiotika dilakukan dengan metode kertas cakram menggunakan bakteri uji *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Hasil isolasi bakteri dari sampel tanah HPPB diperoleh 30 isolat yang terindikasi menghasilkan antibiotika dengan 13 isolat terhadap *E. coli* dan 8 isolat terhadap *S. aureus*. Isolat ATL 7 dan ATH 3 memiliki diameter zona bening yang tertinggi terhadap *E. coli* dan *S. aureus* yaitu 9 mm. Setelah dilakukan uji aktivitas, isolat ATL 7 menunjukkan aktivitas yang paling tinggi pada lama fermentasi 30 jam (*E. coli*) dan 42 jam (*S. aureus*), sedangkan isolat ATH 3 pada lama fermentasi 36 jam (*E.coli*) dan 42 jam (*S. aureus*). Makroskopis dan mikroskopis isolat ATL 7 yaitu bentuk koloni bulat, berwarna kuning, permukaan licin, pinggir bergerigi, bentuk sel kokus, dan termasuk Gram negatif sementara itu isolat ATH 3 bentuk koloni bulat lonjong, berwarna kuning, permukaan licin, dan pinggir bergerigi, bentuk sel kokus, dan termasuk Gram positif.

Kata Kunci: Purposive Sampling, Ilmu Biologi, Antibiotik



ABSTRACT

ULFA OKTARIA WULANDARI (07933024), Screening Antibiotic-Producing Bacteria and Testing Antibiotic Activities, Thesis, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University, Padang, 2011.

This study aims to obtain bacterial isolates that can produce antibiotics and to determine the antibiotic activity produced by each isolate obtained.

This research uses experimental methods and sampling "Purposive Sampling" with descriptive data analysis. The selection of antibiotic-producing bacteria was carried out by the paper disc method using *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* test bacteria.

The results of bacterial isolation from HPPB soil samples obtained 30 isolates indicated to produce antibiotics with 13 isolates against *E. coli* and 8 isolates against *S. aureus*. ATL 7 and ATH 3 isolates had the highest clear zone diameters of *E. coli* and *S. aureus* which were 9 mm. After the activity test, ATL 7 isolates showed the highest activity at 30 hours fermentation time (*E. coli*) and 42 hours (*S. aureus*), whereas ATH 3 isolates at 36 hours fermentation time (*E. coli*) and 42 hours (*S. aureus*). The macroscopic and microscopic ATL 7 isolates are round, yellow, slippery, jagged, cocci-shaped, and Gram-negative colonies while ATH 3 isolates form oval round colonies, yellow, slippery surfaces, and serrated edges, cell shape cocci, and including Gram positive.

Keywords: Purposive Sampling, Biological Sciences, Antibiotics

