

**POTENSI ANTIOKSIDAN DAN PROBIOTIK *GREEN ECO-ENZYME*
DARI SAMPAH ORGANIK PRODUKSI
SMA YARI PADANG**

SKRIPSI



Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Baiturrahmah

**Nury Alfy Syahri
2110070100031**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH**

PADANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Potensi Antioksidan Dan Probiotik *Green Eco-enzyme* Dari Sampah Organik Produksi SMA Yari Padang

Disusun Oleh
Nury Alfy Syahri
2110070100031

Telah Disetujui

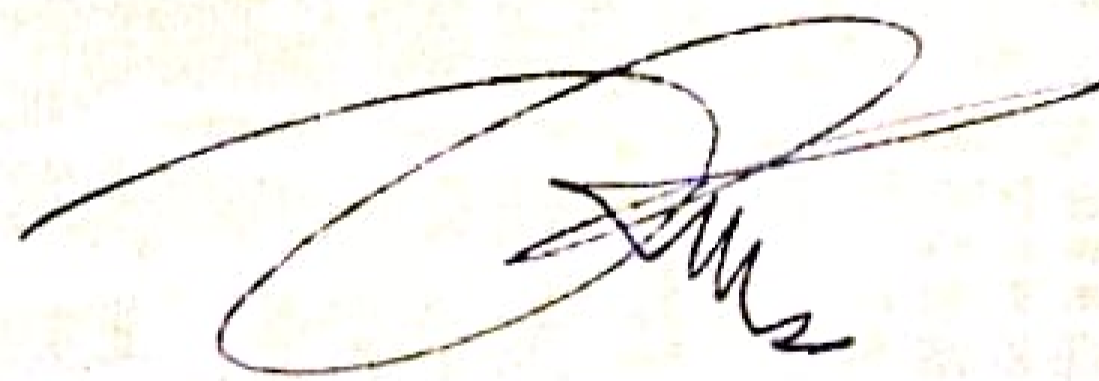
Padang, 22 Januari 2025

Pembimbing 1



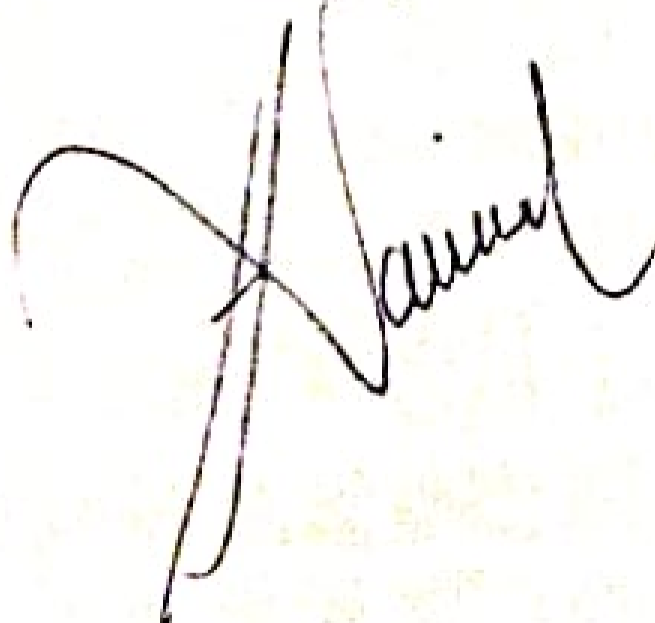
(dr. Ade Teti Vani, M.Biomed)

Pembimbing 2



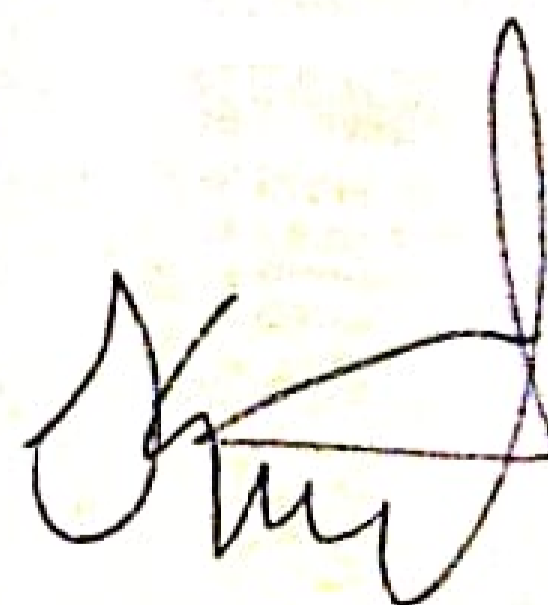
(dr. Rinita Amelia, M.Biomed, PhD)

Penguji 1



(dr. Nadia Purnama Dewi, M.Biomed, PhD)

Penguji 2



(dr. Kurnia Maidarmi Handayani, M.Biomed)

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nury Alfy Syahri
Nim : 2110070100031
Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas
Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Karya tulis saya ini berupa skripsi dengan judul **“Potensi Antioksidan Dan Probiotik *Green Eco-enzyme* Dari Sampah Organik Produksi SMA Yari Padang”** adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Baiturrahmah maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan hukum yang berlaku.

Padang, 8 Januari 2025

Yang membuat pernyataan



Alfy Syahri)

ABSTRAK

POTENSI ANTIOKSIDAN DAN PROBIOTIK *GREEN ECO-ENZYME* DARI SAMPAH ORGANIK PRODUKSI SMA YARI PADANG

Nury Alfy Syahri

Latar Belakang : Persoalan sampah, terutama sampah organik, menjadi tantangan lingkungan yang signifikan karena kontribusinya terhadap gas rumah kaca seperti metana dan nitrous oksida. Namun, pengelolaan sampah organik secara efektif dapat menghasilkan produk yang bermanfaat, salah satunya adalah *Eco-enzyme*. *Eco-enzyme* merupakan hasil fermentasi limbah organik seperti kulit buah dan sisa sayuran, yang dikenal praktis, ekonomis, serta ramah lingkungan. Larutan ini mengandung senyawa asam dan alkohol yang berpotensi sebagai antimikroba, antioksidan, dan probiotik, sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, termasuk kesehatan dan lingkungan. SMA Yari Padang dipilih sebagai lokasi penelitian karena sekolah ini mengembangkan pengelolaan sampah organik berbasis kulit buah dan sayur segar, menghasilkan *Eco-enzyme* dengan kualitas tinggi.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji antioksidan dan probiotik *Green Eco-enzyme* dari sampah organik produksi SMA Yari Padang.

Metode : Jenis penelitian ini menggunakan metode True Eksperimental laboratorium (*in Vitro*) semi kuantitatif dengan pendekatan analitik observasi. Sampel *Eco-enzyme* di ambil sebanyak 5 kali pengambilan dalam waktu yang berbeda untuk menilai aktivitas antioksidan dan total koloni BAL.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan *Eco-enzyme* tergolong lemah. Pada hari ke-3 diperoleh nilai sebesar 31328,37 ppm, hari ke-6 diperoleh 23959,72, hari ke-9 diperoleh 27421,26 ppm, pada hari ke-12 mencapai nilai tertinggi yaitu 23726 ppm, dan kembali menurun pada hari ke-15 yaitu mencapai 26251,9 ppm. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *Eco-enzyme* memenuhi standar probiotik. Total Koloni BAL pada hari ke-3 tercatat sebesar $1,33 \times 10^8$ CFU/ml, meningkat menjadi $2,43 \times 10^8$ CFU/ml pada hari ke-6 dan mencapai nilai tertinggi pada hari ke-9 sebesar $2,73 \times 10^8$ CFU/ml. Kemudian, total koloni BAL menurun menjadi $1,63 \times 10^8$ CFU/ml pada hari ke-12 dan 1×10^8 CFU/ml pada hari ke-15.

Kesimpulan : Penelitian ini menunjukkan bahwa *Eco-enzyme* dari sampah organik produksi SMA Yari Padang memiliki total koloni Bakteri Asam Laktat (BAL) yang tinggi, sehingga berpotensi sebagai probiotik. Namun, kandungan antioksidan pada *Eco-enzyme* tergolong lemah dan tidak menunjukkan aktivitas antioksidan yang signifikan.

Kata Kunci : Antioksidan, Probiotik, *Eco-Enzyme*.