

## Abstrak

**Fauzia Fitri Rezeky Rifa, 2019.** “Optimasi Kondisi Fermentasi Bakteri Endofit Andalas (*Morus macroura* Miq.) Isolat B.J.T.A-4 dan Isolat JDT 1B dalam Menghasilkan Senyawa Antibakteri”

Kasus resistensi bakteri menjadi salah satu masalah serius dalam bidang kesehatan. Dibutuhkan senyawa antibakteri baru yang lebih efektif dalam mengobati penyakit infeksi. Isolat B.J.T.A-4 dan isolat JDT 1B merupakan bakteri endofit dari tanaman Andalas (*Morus macroura* Miq.) yang diketahui mampu menghasilkan senyawa aktif antibakteri. Senyawa antibakteri diproduksi melalui proses fermentasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimasi kondisi fermentasi bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A-4 dan JDT 1B dalam menghasilkan senyawa antibakteri. Kondisi fermentasi yang dioptimasi adalah konsentrasi *starter* dan jenis medium.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan dari bulan September 2018 - Mei 2019 di Laboratorium Penelitian Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang. Medium fermentasi yang digunakan adalah NB, MH, LB dan LB\_B sedangkan variasi konsentrasi *starter* adalah 1%, 2,5%, 5%, 7,5%, 10% dan 12,5%. Uji aktifitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi kertas cakram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa medium fermentasi optimum bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A-4 dalam menghasilkan senyawa antibakteri adalah medium NB dengan konsentrasi *starter* 2.5%. Selanjutnya, kondisi optimum untuk isolat JDT 1B dalam menghasilkan senyawa antibakteri adalah pada medium NB dan LB\_B dengan konsentrasi *starter* 10%.

*kata kunci: bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A-4, isolat JDT 1B, optimasi, medium fermentasi, konsentrasi starter*