

**POTENSI ISOLAT BAKTERI ENDOFIT DAUN TANAMAN  
NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.) SEBAGAI PENGHASIL  
SENYAWA ANTIBAKTERI TERHADAP BAKTERI *Shigella*  
*dysenteriae***

**Neli Nursyamsiah  
1207020044**

**ABSTRAK**

Tanaman nilam merupakan salah satu tanaman obat asli Indonesia yang diketahui berpotensi sebagai antimikroba. Simbiosis mutualisme antara bakteri dan tumbuhan memungkinkan bakteri menghasilkan senyawa bioaktif serupa yang terkandung dalam tumbuhan inangnya. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui karakteristik isolat bakteri endofit tanaman nilam dan mengetahui potensinya dalam menghambat bakteri patogen (*Shigella dysenteriae*). Penelitian ini merupakan gabungan penelitian deskriptif eksploratif dan penelitian eksperimental menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap). Penelitian dilakukan dengan mengisolasi bakteri endofit dari daun tanaman nilam dilanjutkan dengan menguji aktivitas antibakterinya. Pengamatan isolat bakteri endofit yang didapatkan dilakukan secara makroskopis, mikroskopis dan biokimia, selain itu dilakukan juga pengamatan terhadap kurva pertumbuhan masing-masing isolat, selanjutnya uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode Kirby-Bauer dengan cara mengukur diameter zona bening yang terbentuk di sekitar kertas cakram. Uji kualitatif metabolit sekunder dilakukan untuk data pendukung, diantaranya adalah uji alkaloid, flavonoid, tannin, saponin dan steroid atau terpenoid. Hasil penelitian didapatkan 6 jenis isolat bakteri endofit yang memiliki karakteristik mikroskopis dan makroskopis yang berbeda. Seluruh isolat bakteri endofit pada tanaman nilam diketahui memiliki potensi dalam menghambat bakteri *Shigella dysenteriae* terbukti dengan adanya zona hambat kategori kuat (EDN 1, EDN 2, EDN 5 dan EDN 6) kategori sedang (EDN 3) dan kategori lemah (EDN 4). Seluruh isolat bakteri endofit pada tanaman nilam memiliki kandungan metabolit sekunder (alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan terpenoid). Isolat EDN 6 merupakan jenis bakteri Gram positif dengan bentuk sel basil, positif spora, memiliki karakteristik morfologi berbentuk bulat mengkerut, berwarna kuning, tepian rata, elevasi datar dan merupakan isolat paling optimum dalam menghambat bakteri *Shigella dysenteriae* dengan zona hambat yang terbentuk sebesar 16,63 mm (kategori kuat). Dari penelitian ini dapat disimpulkan isolat bakteri endofit daun tanaman nilam berpotensi sebagai penghasil senyawa antibakteri.

**Kata kunci:** Antibakteri, Bakteri endofit, Nilam, *Shigella dysenteriae*.