

**AKTIVITAS ANTI RAYAP BAKTERI ENDOFIT ANDALAS
(*Morus macroura* Miq.) ISOLAT B.J.T.A 2.1**

Nur Azzima

ABSTRAK

Hama rayap menyebabkan kerugian yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Berbagai upaya dilakukan untuk mencegah kerusakan akibat rayap, mulai dari penggunaan insektisida berbahan kimia hingga pendekatan anti rayap dengan menggunakan bahan alami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas anti rayap dari bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A 2.1.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL). Aktivitas anti rayap dalam bentuk entomopatogen diuji pada 5 perlakuan (jumlah sel bakteri 10^7 , 10^8 , 10^9 , 10^{10} sel/mL dan kontrol berupa *aquadest*). Waktu pemaparan rayap dengan bakteri dilakukan selama 60 detik, kemudian diamati selama 3 jam. Aktivitas anti rayap dari senyawa aktif ekstrak produk fermentasi ini diuji pada 4 perlakuan konsentrasi ekstrak (6%, 12%, 24% dan kontrol berupa *aquadest*), dengan waktu pengamatan 3 hari. Aktivitas anti rayap ini dilihat dari kemampuan membunuh rayap (mortalitas) dan dalam bentuk laju konsumsi rayap. Data dianalisis dengan ANOVA ($\alpha = 5\%$), dan dilanjutkan dengan uji DMRT.

Penelitian ini berhasil menunjukkan isolat B.J.T.A 2.1 memiliki aktivitas anti rayap yakni kemampuannya sebagai entomopatogen dengan jumlah sel bakteri sebanyak 10^7 sel/mL dengan tingkat mortalitas 73,33%, sudah mampu membunuh rayap. Pada uji kemampuan ekstrak produk fermentasi bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A 2.1 sebagai senyawa anti rayap diperoleh bahwa konsentrasi 24% dengan tingkat mortalitas 83,33% memiliki kemampuan membunuh rayap lebih baik dibandingkan dengan konsentrasi lainnya. Namun penelitian menunjukkan bahwa, ekstrak produk fermentasi isolat B.J.T.A 2.1 tidak mampu menghambat laju konsumsi rayap.

Kata Kunci : Anti Rayap, Bakteri Endofit Andalas Isolat B.J.T.A 2.1, Coptotermes sp., Entomopatogen, Ekstrak Fermentasi