

ABSTRAK

Devina Mulyanti, 2019. “Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Air Produk Fermentasi Bakteri Endofit Andalas (*Morus macroura* Miq.) Isolat B.J.T.A.2.1 ”

Salah satu penyebab meningkatnya kasus kematian akibat infeksi adalah karena meningkatnya jumlah mikroba yang resisten terhadap agen antimikroba. Dibutuhkan sumber zat aktif baru yang memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menangani penyakit akibat infeksi. Bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A.2.1 merupakan salah satu isolat yang memiliki kemampuan yang baik dalam menghasilkan senyawa antimikroba. Senyawa aktif ini dapat diisolasi dari kultur bakteri dengan cara melakukan ekstraksi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui aktivitas antimikroba ekstrak air produk fermentasi bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A.2.1.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan enam perlakuan dan tiga ulangan. Penelitian dilaksanakan dari bulan November 2018 - April 2019 di Laboratorium Penelitian Jurusan Biologi FMIPA UNP. Senyawa aktif dari medium fermentasi diekstraksi menggunakan air. Konsentrasi ekstrak air produk fermentasi bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A.2.1 yang digunakan pada penelitian ini adalah 70%, 50%, 30%, 10%, dan 5%. Setiap konsentrasi ekstrak air diujikan kemasing-masing mikroba uji, yang terdiri dari bakteri Gram positif (*S. aureus*), bakteri Gram negatif (*E. coli*) dan jamur (*C. albicans*). Uji aktivitas antimikroba dilakukan dengan metode difusi kertas cakram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 30% merupakan konsentrasi terbaik yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri Gram positif. Walaupun ekstrak dapat menghambat pertumbuhan bakteri Gram negatif, namun tidak terdapat konsentrasi ekstrak yang mampu menghasilkan zona hambat yang sama atau yang lebih baik dari kontrol positif. Selanjutnya, tidak ada aktivitas antimikroba terhadap pertumbuhan jamur.

kata kunci: bakteri endofit Andalas isolat B.J.T.A.2.1, ekstrak air, antimikroba