

ABSTRAK

Niken Puspita Ningrum, NIM 4201220009 (2024). Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Endofit Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Yang Berpotensi Sebagai Antibakteri Dengan Penanda Gen 16S rRNA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies bakteri endofit dari daun kirinyuh (*Chromolaena odorata*) yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif berupa eksplorasi dengan cara mengisolasi dan mengidentifikasi spesies bakteri endofit dari daun kirinyuh (*Chromolaena odorata*) yang berpotensi sebagai antibakteri. Isolasi bakteri endofit dari daun kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dilakukan dengan metode cawan sebar pada media agar pati kemudian memilih koloni yang memiliki zona bening paling besar. Bakteri endofit tersebut kemudian dikarakterisasi dan diidentifikasi melalui pewarnaan gram dan spora yang kemudian dianalisis secara molekuler menggunakan gen 16S rRNA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa zona hambat tertinggi kemudian diidentifikasi menggunakan analisis BLAST dan analisis pohon filogenetik menggunakan aplikasi MEGA 11. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa isolat BEDK 2 memiliki hubungan kekerabatan terdekat sebesar 99,93% dengan *Bacillus cereus* strain YR1 16S ribosomal RNA gene, partial sequence.

Kata Kunci : Analisis 16S rRNA; Antibakteri; bakteri endofit; (*Chromolaena odorata*); Identifikasi Molekuler; Pohon Filogenetik.

ABSTRACT

Niken Puspita Ningrum, NIM 4201220009 (2024). Isolation and Identification of Kirinyuh Leaf Endophytic Bacteria (*Chromolaena odorata*) with Antibacterial Potential Using 16S rRNA Gene Markers.

This research aims to determine the type of endophytic bacteria of kirinyuh leaves (*Chromolaena odorata*) which has antibacterial potential. This research uses a qualitative descriptive method in the form of exploration by isolating and identifying types of endophytic bacteria from kirinyuh leaves (*Chromolaena odorata*) which have antibacterial potential. Isolation of endophytic bacteria from kirinyuh (*Chromolaena odorata*) leaves was carried out using the spread plate method on starch agar media and then the colonies with the largest clear zone were selected. Endophytic bacteria were then characterized and identified through gram staining and spores which were then analyzed molecularly using the 16S rRNA gene. The research results showed that the highest inhibition zone was then identified using BLAST analysis and phylogenetic tree analysis using the MEGA 11 application. The identification results showed that isolate BEDK 2 had the closest relationship of 99.93% to the ribosomal RNA gene of *Bacillus cereus* strain YR1 16S, partial sequence.

Keywords: 16S rRNA analysis; antibacterial; endophytic bacteria; (*Chromolaena odorata*);Molecular Identification;Phylogenetic Tree

