

INTISARI

Indonesia sebagai negara tropis memiliki biodiversitas sumber daya alam yang luas, termasuk mikroorganismenya di dalamnya. Sayangnya, penyakit-penyakit infeksi juga banyak berkembang di Indonesia. Munculnya bakteri-bakteri yang resisten terhadap antibiotik menimbulkan masalah yang serius bagi kesehatan sehingga penemuan dan pengembangan obat antiinfeksi yang baru sangat diperlukan. Sebagian besar antibiotik yang telah ditemukan berasal dari mikroorganismenya terutama jamur. Oleh karena itu, banyak penelitian telah dilakukan dalam hal eksplorasi dan isolasi terhadap jamur tanah guna menemukan antibakteri baru yang lebih efektif melawan patogen.

Penelitian ini dilakukan dengan penyusunan *narrative review* dan bertujuan untuk menganalisis jamur tanah yang memiliki aktivitas antibakteri. Literatur yang digunakan diperoleh dari Google Scholar dan Science Direct. Dari hasil studi pustaka, jamur tanah yang menunjukkan aktivitas antibakteri banyak diisolasi dari tanah hutan dengan genus jamur yang paling banyak menunjukkan adanya aktivitas antibakteri adalah *Aspergillus*. Metabolit aktif dari isolat jamur dihasilkan secara intraseluler dan ekstraseluler. Isolat jamur tanah dengan metabolit aktif yang menunjukkan aktivitas paling besar berdasarkan kadar hambat minimum yaitu *Drechslera australiensis* dengan kadar hambat minimum paling kecil yaitu 6,25 µg/L terhadap *Escherichia coli*.

Kata kunci: jamur tanah, antibakteri, antibiotik

ABSTRACT

Indonesia as a tropical country has high biodiversity of natural resources, including the microorganisms. Unfortunately, infectious diseases are also a big threat in Indonesia. The emergence of antibiotics resistant bacteria poses serious health problems. Based on this evidence, the discovery and development of new anti-infective drugs are indispensable. Most of the antibiotics that have been discovered are derived from soil microorganisms, especially fungi. Therefore, many studies in the exploration and isolation of soil fungi have been carried out to find new antibacterial agents that are more effective against pathogens.

This study was conducted by a narrative review method and aimed to analyze the soil fungi that possess antibacterial activity. The literatures used were acquired from Google Scholar and Science Direct. The majority of soil fungi that exhibit antibiotic activity were isolated from forest soils and soil fungi with antibacterial activity mostly shown by genus *Aspergillus*. The active metabolites produced by fungi intra- and extracellularly. The active metabolites from isolated soil fungi that represent the greatest antibacterial activity based on the minimum inhibitory concentration is *Drechslera australiensis* with the least minimum inhibitory concentration shown is 6.25 µg/L against *Escherichia coli*.

Keywords: soil fungi, antibacterial, antibiotic