

Uji Aktivitas Antimikroba Isolat Actinomycetes dari Tanah terhadap Staphylococcus aureus ATCC 25923, Escherichia coli ATCC 25922, Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853, Bacillus subtilis dan Candida albicans

Atin Aprini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176607&lokasi=lokal>

Abstrak

Actinomycetes adalah bakteri Gram positif yang merupakan salah satu produsen antibiotik terbesar (terutama genus Streptomyces). Saat ini yang gencar dikembangkan adalah Actinomycetes penghasil antibiotik yang berasal dari tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar aktivitas antimikroba yang dihasilkan oleh isolat Actinomycetes yang berasal dari tanah. Mikroba uji yang digunakan adalah Escherichia coli, Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa dan Candida albicans. Metode yang digunakan pada uji pendahuluan adalah metode streak atau gores dan pada uji penegasan adalah metode cakram dengan adanya proses fermentasi serta ekstraksi terlebih dahulu. Dari uji pendahuluan didapatkan 35 isolat yang memperlihatkan daya hambat dari 117 isolat yang diujikan. Setelah di lakukan uji penegasan, ternyata dari 35 isolat tersebut hanya 17 isolat yang positif memperlihatkan zona hambat terhadap mikroba uji yang digunakan. Zona hambat terbesar terlihat pada isolat 010 terhadap mikroba Escherichia coli, dimana zona hambatnya merupakan zona hambat sangat kuat dengan diameter sebesar 22 mm. Dari identifikasi pewarnaan Gram dan mikroskopik didapatkan 2 genus dari Actinomycetes yaitu genus Streptomyces dan non-Streptomyces.

<hr>The Actinomycetes are Gram positive bacteria which is one of the biggest antibiotic produces (especially genus Streptomyces). The aim of this research is to find activities of antimicrobial by isolating Actinomycetes from soil. In this research, test microbes used were Escherichia coli, Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, and Candida albicans. Method used was streak method and method of disc, with fermentation process and also extraction. From 117 isolates tested, there were 35 isolates showing inhibition and after coherent test there were only 17 isolates which were positive showing inhibition against test microbes. The biggest inhibition seen on isolate 010 against E. coli. It was very strong inhibition with diameter 22 mm. From identifying by process coloring which of Gram and microscopic, there were 2 genus of Actinomycetes, which were Streptomyces and non-Streptomyces.