

Uji Aktivitas Antimikroba Isolat Kapang Tanah terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Streptococcus* sp. dan *Candida Albicans*

Chrisna Fergiyandini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176609&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapang tanah adalah salah satu mikroorganisme yang dapat diisolasi dari tanah. Beberapa genus kapang tanah dapat menghasilkan senyawa antimikroba yang memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan mikroba patogen. Penelitian ini dilakukan untuk menapis isolat kapang tanah yang memiliki aktivitas antimikroba terhadap mikroba uji *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Streptococcus* sp., dan *Candida albicans*. Metode yang digunakan adalah metode cross – streak dan metode cakram. Larutan uji yang digunakan pada uji cakram berasal dari isolat kapang tanah yang difermentasi dalam media cair Potato Dextrose Yeast. Hasil uji diperoleh 10 isolat kapang memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan mikroba uji, yaitu BioMCC-F.001, BioMCC-F.006, BioMCC-F.018, BioMCC-F.027, BioMCC-F.029, BioMCC-F.050, BioMCC-F.051, BioMCC-F.055, BioMCC-F.082, dan BioMCC-F.086 dengan diameter daerah hambatan dari 8,34 – 19,27 mm. Diameter daerah hambatan terbesar diperoleh isolat BioMCC-F.006 dari genus *Penicillium* sebesar 19,27 mm terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922. Isolat ini juga memiliki spektrum yang luas karena dapat menghambat pertumbuhan *Escherichia coli*.

Soil fungi is one of the microorganism which can be isolated from soil. Some of them can produce antimicrobial compounds which have ability to inhibit the growth of pathogen microbes. This research was done to screen soil fungi isolates which had antimicrobial activity against *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Streptococcus* sp., and *Candida albicans*, using cross – streak method and disc method. The liquid extract for disc test was obtained from the fermentation using Potato Dextrose Yeast broth. Result showed that 10 isolates inhibit test microbes growth. They were BioMCC-F.001, BioMCC-F.006, BioMCC-F.018, BioMCC-F.027, BioMCC-F.029, BioMCC-F.050, BioMCC-F.051, BioMCC-F.055, BioMCC-F.082, and BioMCC-F.086, inhibition zone diameter were from 8,34 – 19,27 mm. The biggest inhibition zone (19,27 mm) toward *Escherichia coli* ATCC 25922 was obtained from BioMCC-F.006 isolate belonging to genus *Penicillium*. This isolate also has wide spectrum inhibition because it could inhibit the growth of *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, and *Streptococcus* sp.