

Penapisan isolat isolat bakteri pendegradasi pewarna tekstil congo red = Screening of textile dye congo red degrading bacteria isolates

Willy Purnomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402889&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penapisan kemampuan biodegradasi enam isolat yaitu D2M, I1M, I4M, L2C, L2B, dan MB yang berasal dari tempat pembuangan akhir Bantargebang, terhadap 100, 200, & 300 ppm congo red dalam medium Bushnell-Haas. Kemampuan biodegradasi diukur pada hari ketujuh menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 490 nm. Hasil penapisan menunjukkan isolat L2C memiliki kemampuan terbaik, mampu mendegradasi 100% congo red pada konsentrasi 300 ppm. Isolat L2C kemudian diuji profil dengan kadar congo red 300, 500, 700, dan 1000 ppm. Hasil uji profil biodegradasi isolat L2C menunjukkan kemampuan mendegradasi 97,7% dan 82,6% congo red pada konsentrasi 700 dan 1000 ppm pada hari ketujuh. Identifikasi bakteri menggunakan analisis FAME menunjukkan bahwa isolat L2C merupakan bakteri *Enterococcus faecalis*.

.....Study has been conducted to see the capability of six isolates from Bantargebang landfills which is D2M, I1M, I4M, L2B, L2C, and MB that can degrade congo red in 100, 200, & 300 ppm in Bushnell-Haas medium. Biodegradation capability was observed on the seventh day using spectrophotometer in 490 nm wavelength. Screening result of L2C isolate show the greatest capability, 100% degradation of 300 ppm congo red. L2C isolate then used for the biodegradation profile at 300, 500, 700, and 1000 ppm congo red. The biodegradation profile result of L2C isolate show the degrading capability reached 97,7% and 82,6% for 700 and 1000 ppm congo red on the seventh day. Bacteria identification using FAME analysis show the L2C isolate is *Enterococcus faecalis*.