

Potensi microbial fuel cell sebagai pengolah limbah cair industri tempe berdasarkan penurunan kadar cod dan tegangan listrik yang dihasilkan = Microbial fuel cell potential as temeh industry wastewater treatment based on cod removal and electricity generated

Sekar Puri Hardiyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345734&lokasi=lokal>

Abstrak

Microbial Fuel Cell (MFC) merupakan teknologi pengolahan limbah cair yang menjanjikan karena dapat menghasilkan energi listrik sekaligus menurunkan kandungan organik dalam limbah. Penelitian ini menentukan kinerja seluruh penelitian MFC yang dilakukan di Departemen Teknik Kimia Universitas Indonesia periode Februari hingga Juni 2013 sebagai pengolah limbah ditentukan dari penurunan kadar Chemical Oxygen Demand (COD) dan tegangan listrik yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan reaktor single-chamber MFC tanpa membran penukar ion serta limbah model dan limbah industri tempe. Sebagian besar penelitian MFC tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tegangan listrik yang dihasilkan, semakin tinggi pula persentase kadar COD yang diturunkan.

.....Microbial Fuel Cell is a promising technology for wastewater treatment because of its capability for both electricity generation and organic compound reduce. This study determines performances of whole MFC research conducted in Departemen of Chemical Engineering, Universitas Indonesia from February until June 2013 as wastewater treatment based on relation of COD removal and electricity generated. This research use membrane-lees single-chamber MFC, synthetic wastewater and tempeh industry wastewater. Most of the MFC research shows that the higher voltage of electricity produced, the higher COD removal percentage.