

PENGOLAHAN LIMBAH CAIR KOLAM ANAEROBIK 3 UNTUK MENURUNKAN BEBAN PENCEMAR SIFAT FISIK LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN *MOVING BED BIOFILM REACTOR (MBBR)*

Oleh

Valdiansah Adi Prasetio

RINGKASAN

Limbah cair pabrik kelapa sawit merupakan salah satu sumber pencemar lingkungan air yang mengandung bahan organik tinggi sehingga dibutuhkan pengolahan limbah yang khusus dan memadai. Dalam mengatasi dampak limbah yang ditimbulkan oleh limbah cair tersebut maka diperlukan proses pengolahan limbah sebelum dibuang ke perairan atau sungai. Tujuannya adalah untuk menurunkan variabel pencemar sifat fisik limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS), dengan menggunakan *Moving Bed Biofilm Reaktor (MBBR)*. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan menyajikan data dalam bentuk grafik. Dalam penelitian ini dilakukan pengolahan limbah cair kolam anaerobik 3 untuk menurunkan beban pencemar sifat fisik limbah cair pabrik kelapa sawit menggunakan *moving bed biofilm reactor (MBBR)*, dan variabel yang diamati yaitu *mixed liquor suspended solids (MLSS)*, *mixed liquor volatile suspended solids (MLVSS)*, daya hantar listrik, *turbidity*, dan warna limbah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume sampel yang paling dominan mampu membantu menurunkan sifat fisik limbah cair pabrik kelapa sawit pada volume sampel 1,5 liter.

Kata kunci: Limbah cair pabrik kelapa sawit, *moving bed biofilm reactor*, *mixed liquor suspended solid*, *mixed liquor volatile suspended solid*, *turbidity*.