

Pengaruh Isolat Fungi *Trichoderma* sp Terhadap Kadar COD dan BOD Limbah Lateks Pada Industri Karet

KOMARIYAH -- E2A309054
(2011 - Skripsi)

Limbah lateks merupakan jenis buangan yang bersumber dari pabrik pengolahan lateks. Limbah ini mempunyai sifat keasaman yang tinggi dengan pH 3,5-4,5. Limbah lateks mempunyai rata-rata kadar COD 40.000 mg/liter dan rata-rata kadar BOD 25.000 mg/liter. Baku mutu limbah cair untuk industri karet menurut surat keputusan menteri negara lingkungan hidup (KEPMENLH No. 51 Tahun 1995) kadar rata-rata COD adalah 300 mg/liter dan kadar rata-rata BODnya adalah 150 mg/liter dengan debit limbah maksimal 40 m³ per ton produk karet. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Sampel terdiri dari 4 perlakuan dengan 6 pengulangan untuk kontrol dan 3 dosis isolat fungi *Trichoderma* sp yaitu 5 ml, 10 ml dan 15 ml. Berdasarkan analisis keragaman terhadap penurunan kadar COD diketahui bahwa F hitung 0,29 pada taraf uji 5%. Artinya isolat fungi *Trichoderma* sp berpengaruh tidak nyata terhadap penurunan kadar COD limbah lateks. Sedangkan untuk kadar BOD diketahui bahwa F hitung 25,78 pada taraf uji 1% dan 5% yang berarti berpengaruh sangat nyata terhadap penurunan kadar BOD limbah lateks. Fungi *Trichoderma* sp mampu menurunkan kadar COD limbah lateks dengan efisiensi sebesar 36,34% untuk dosis 5 ml, 34,04% untuk dosis 10 ml dan 37,64% untuk dosis 15 ml. Sedangkan kadar BOD limbah lateks mampu diturunkan dengan efisiensi sebesar 86,57% untuk dosis 5 ml, 83,49% untuk dosis 10 ml dan 82,79% untuk dosis 15 ml. Berdasarkan uji lanjutan dosis isolat fungi *Trichoderma* sp yang efektif menurunkan kadar BOD limbah lateks adalah 5 ml. Oleh karena itu disarankan agar dapat menggunakan dosis 5 ml dari fungi *Trichoderma* sp agar dapat menurunkan kadar BOD limbah lateks pada industri karet.

Kata Kunci: limbah lateks, kadar COD, kadar BOD, *Trichoderma* sp, efisiensi penurunan kadar COD dan efisiensi penurunan kadar BOD