

EFEKTIVITAS *MANGANESE GREENSAND* DENGAN VARIASI DIAMETER DAN KETEBALAN MEDIA
DALAM MENGURANGI KADAR TIMBAL (PB) PADA LARUTAN PESTISIDA MENGANDUNG TIMBAL

INDRIYANTI AGUSTINA PUTRI – 25010114120068

(2018 - Skripsi)

Kegiatan pertanian menggunakan pupuk dan pestisida untuk mengoptimalkan hasil pertaniannya. Sekitar 99,9% pestisida yang digunakan masuk dan mencemari lingkungan sehingga menimbulkan gangguan kesehatan. Hasil uji pendahuluan menunjukkan kadar timbal di limbah pertanian dan larutan pestisida melebihi baku mutu yang ditentukan. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas *manganese greensand* dengan variasi diameter dan ketebalan untuk mengurangi kandungan timbal pada larutan pestisida. Jenis penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimen dengan rancangan *non equivalent control grup*. Sampel yang digunakan adalah larutan pestisida buatan. Analisis data yang digunakan adalah dengan uji *two way anova* dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan kadar timbal sebelum perlakuan sebesar 0,238 mg/l. Setelah dilakukan perlakuan dengan *manganese greensand* dengan variasi diameter dan ketebalan kadar timbal mengalami penurunan, dengan penurunan tertinggi pada variasi diameter 30 mesh dan ketebalan 35 cm dengan presentase 52,32%. Berdasarkan uji *two way anova* didapatkan nilai $p > 0,05$ sehingga diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah *manganese greensand* dapat menurunkan kadar timbal dalam larutan pestisida dengan rata-rata sebanyak 37,04%, namun belum mampu menurunkan kadar timbal hingga baku mutu yang ditentukan

Kata Kunci: *Manganese Greensand*, Adsorpsi, Timbal, Pestisida, Diameter, Ketebalan