

EFEKTIVITAS VARIASI KETEBALAN ARANG AKTIF BAMBU DALAM MENURUNKAN KADAR KADMIUM (Cd) PADA LARUTAN PUPUK MENGANDUNG KADMIUM

ANISFI CHOIRUNNISA – 25010114120077

(2018 - Skripsi)

Penggunaan pupuk secara berlebihan pada kegiatan pertanian memiliki dampak buruk bagi kelestarian lahan dan lingkungan diakibatkan tingginya residu pupuk di lahan. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas variasi ketebalan arang aktif bambu dalam menurunkan kadar logam berat kadmium (Cd) pada larutan pupuk. Jenis penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimen dengan rancangan *non randomized control grup*. Variasi ketebalan arang aktif bambu yang digunakan yaitu 30 cm, 35 cm, 40 cm, dan 45 cm. Sampel yang digunakan adalah larutan pupuk buatan dengan mencampurkan air dan pupuk fosfat SP 36. Hasil penelitian menunjukkan kadar kadmium sebelum perlakuan sebesar 1,846 mg/l. Kadar kadmium sesudah diberi perlakuan dengan variasi ketebalan arang aktif bambu 30 cm, 35 cm, 40 cm, dan 45 cm berturut-turut masing-masing sebesar 1,183 mg/l, 1,013 mg/l, 0,915 mg/l, dan 0,817 mg/l. Penurunan kadar kadmium tertinggi terdapat pada variasi ketebalan 45 cm dengan persentase sebesar 55,74%. Berdasarkan uji *one way anova* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai $p < 0,05$ sehingga diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata penurunan kadar kadmium dengan variasi ketebalan media (arang aktif bambu). Kesimpulan dari penelitian ini adalah arang aktif bambu dapat menurunkan kadar kadmium dalam larutan pupuk, namun belum mampu menurunkan kadar kadmium hingga baku mutu yang ditentukan

Kata Kunci: Arang Aktif Bambu, Adsorpsi, Kadmium, Pupuk, Ketebalan