

PENGARUH VARIASI DOSIS DAN PENGERINGAN SERBUK KULIT PISANG KEPOK (*Musa acuminata*) DALAM MENURUNKAN KADAR BESI (Fe^{2+}) PADA AIR SUMUR

Desta Eka Prasetya – 25010110141208
(2014 - Skripsi)

Air yang tercemar oleh logam besi bila masuk ke dalam tubuh dengan dosis tinggi akan menyebabkan keracunan. Hasil pemeriksaan kadar besi air sumur Desa Lodoyong masih melebihi baku mutu sebesar 4,12 mg/l. Salah satu metode untuk menurunkan kadar Fe adalah adsorpsi. Kulit pisang merupakan salah satu limbah yang mempunyai kemampuan seperti karbon aktif dengan daya serap yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan kadar besi dalam air melalui penambahan serbuk kulit pisang, dengan variasi dosis 5 (g/l), 10 (g/l), dan 15 (g/l) dan variasi proses pengeringan oven dan sinar matahari. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen murni dengan metode pendekatan *randomized pretest-posttest control group design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar besi air sumur Desa Lodoyong sebelum perlakuan sebesar 1,587 mg/l. Setelah dilakukan perlakuan dengan variasi pengeringan oven efektifitas dosis 5 gr sebesar 56,82%, dosis 10 gr sebesar 63,57% dan dosis 15 gr sebesar 71,40%. Pada pengeringan sinar matahari efektifitas dosis 5 gr sebesar 57,47%, dosis 10 gr sebesar 62,15% dan dosis 15 gr sebesar 65,88%. Berdasarkan uji normalitas data dengan *Kolmogorov-Smirnov* kadar besi p-value = 0,641 menunjukkan data berdistribusi normal. Berdasarkan uji *Two-way Anova* menunjukkan ada perbedaan rata-rata kadar besi pada variasi dosis dengan nilai p ($0,001 < 0,05$). Hasil kesimpulan dari penelitian yang paling banyak menurunkan kadar Fe yaitu pada dosis 15 gr sebesar 71,40%.

Kata Kunci: Penurunan Kadar Besi, Adsorpsi, Serbuk Kulit Pisang, Variasi Dosis