

**PEMANFAATAN TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT
SEBAGAI ADSORBEN LOGAM TIMBAL (pb)**

Nova Anriani Siregar (4121210008)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum arang aktif yang terbuat dari tandan kosong kelapa sawit yang diaktivasi dengan H_3PO_4 sebagai penyerap logam berat berupa Pb. Metodologi penelitian meliputi proses penyiapan bahan arang aktif, penyerapan dan pengujian. Tahap penyerapan dilakukan dengan variasi konsentrasi logam berat yaitu 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm, 10 ppm terhadap massa sampel yakni 0,5 gram. Variabel lain adalah waktu kontak dengan selang waktu 10, 30, 60, dan 120 menit dan pH logam berat diatur 1,3,5,7,9. Pengujian daya serap karbon aktif terhadap logam berat dilakukan menggunakan Atomic Adsorption Spectrofotometric (AAS) pada panjang gelombang 217 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyerapan yang paling optimum adalah konsentrasi 6 ppm sebesar 60,87% , penyerapan yang paling optimum pada penentuan pH adalah pH 3 sebesar 80,97% dan penyerapan paling optimum pada waktu kontak optimum adalah menit ke 60 sebesar 80,55%.

Kata kunci :Tandan kosong kelapa sawit, Arang aktif, Logam berat, Atomic Adsorption Spectrofotometric (AAS)