

**PEMANFAATAN KULIT PISANG EMAS (*Musa Acuminata*) SEBAGAI
BIOSORBEN ION BESI (Fe^{2+})**

INTISARI

Pandu Putra Sationo

NIM 17612103

Kulit pisang memiliki kandungan polisakarida berupa selulosa. Selulosa ini adalah karbohidrat yang dihasilkan oleh kulit pisang, selulosa yang disusun oleh rantai karbon yang dimanfaatkan sebagai arang aktif. Dalam penelitian ini arang dari kulit pisang akan diaktivasi menjadi arang aktif dan dimodifikasi magnetisasi menjadi komposit magnet untuk menyerap ion Fe^{2+} . Setelah dikarbonisasi, kulit pisang diaktifkan dengan menggunakan NaOH 3% yang menghasilkan arang aktif kulit pisang emas, yang kemudian dimodifikasi magnetit menjadi kulit pisang emas termagnetisasi Fe_3O_4 . Karbon aktif disintesis dengan menggunakan pencampuran FeSO_4 dan FeCl_3 ke dalam suspensi arang aktif kulit pisang emas. Sampel karbon kulit pisang, karbon kulit pisang teraktivasi NaOH 3%, dan karbon termodifikasi magnetit masing-masing dianalisis dengan menggunakan FTIR dan sampel arang aktif termodifikasi terdapat gugus O-H, N-H, dan Fe-O. sampel arang aktif termodifikasi diaplikasikan pada Fe(II) untuk melihat penurunan konsentrasi ion besi, dan penentuan pH optimum dan waktu kontak yang akan dianalisis dengan menggunakan AAS. pH optimum yang optimal adalah pada pH 6 dengan waktu kontak 20 menit, 30 menit, dan 40 menit.

Kata kunci : kulit pisang emas, magnetisasi, adsorpsi, ion besi, Fe_3O_4