

ABSTRAK

Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B oleh Karbon Kulit Kelengkeng (*Euphoria Longan Lour*) yang Diaktivasi Menggunakan Naoh dengan Metode Batch

Oleh: Silfia Yonika

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pH larutan, konsentrasi larutan, kecepatan pengadukan dan waktu kontak terhadap adsorpsi zat warna Rhodamin B oleh karbon kulit buah kelengkeng setelah diaktivasi menggunakan NaOH 0,1 M dengan ukuran partikel karbon yaitu 350 μm . Karbon dari kulit buah kelengkeng dikarakterisasi menggunakan FTIR. Penyerapan maksimum zat warna Rhodamin B terjadi pada pH 2 dengan kapasitas penyerapan yaitu 7,1638 mg/g, untuk variasi konsentrasi terjadi penyerapan maksimum pada konsentrasi larutan 230 ppm dengan kapasitas penyerapan yaitu 4,2394 mg/g. Sementara penyerapan maksimum untuk variasi kecepatan pengadukan terjadi pada kecepatan 200 rpm dengan kapasitas penyerapannya yaitu 5,4447 mg/g dan kapasitas penyerapan pada variasi waktu kontak pada menit ke-150 adalah sebesar 6,9825 mg/g. Model isotherm adsorpsi zat warna Rhodamin B oleh karbon kulit buah kelengkeng yang diaktivasi menggunakan NaOH mengikuti model isotherm Langmuir.

Kata kunci: Karbon Kulit Kelengkeng, Isotherm Langmuir