

## ABSTRAK

**Susan Susanti** :Pengolahan Air Sungai Menjadi Air Domestik Nonkonsumsi Dengan Menggunakan Adsorben Dari Kulit Pisang Raja Bulu (*Musa Paradica*).

Sungai merupakan salah satu sumber air yang mempunyai fungsi sangat penting bagi kehidupan dan penghidupan masyarakat. Saat ini banyak sungai yang kualitas mengalami penurunan, karena banyaknya pencemaran yang bersumber dari limbah domestik, perikanan, pertanian, dan industri. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan atau penanganan khusus terlebih dahulu sebelum dimanfaatkan agar layak digunakan sebagai bahan baku untuk kebutuhan pertanian, perikanan, dan domestik namun nonkonsumsi. Berdasarkan kandungan dalam air sungai banyak sekali materi yang berbahaya didalamnya, maka untuk mengurangi pencemarannya diterapkan salah satu metode sederhana dengan metode filtrasi menggunakan adsorben dari kulit pisang raja bulu (*Musa paradica*) yang di dalamnya menggunakan ijuk, pasir aktif, karbon aktif, batuan zeolit dan kulit pisang raja bulu (*Musa paradica*). Selanjutnya produk yang dihasilkan dianalisa sesuai dengan parameter yang ditentukan, diantaranya pH, kekeruhan, kesadahan, bau, logam Mn, Fe, dan Cd. Hasil optimasi koagulan dipilih dengan dosis 10 mg, dan untuk optimasi kulit pisang raja bulu (*Musa paradica*) dipilih kulit yang telah dipotong-potong. Selanjutnya proses utama, yaitu filtrasi dengan menggunakan adsorben dari kulit pisang raja bulu (*Musa paradica*). Maka diperoleh hasil pengolahan air sungai Cisangkuy sebelum dan sesudah perlakuan hasil dari setiap parameter setelah dibandingkan semuanya menurun dan memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 tahun 2001. Adapun persen penurunan dari setiap parameter, yaitu kekeruhan 87.50%, pH 25.4%, kesadahan 24.28%, Fe 95.55%, Mn 70.51%, dan Cd 98.50%. Maka dari itu, format lembar kerja dinyatakan layak dengan  $r_{hitung} = 0,88$  yang memiliki kelayakan tinggi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

**Kata kunci** : Air sungai, Filtrasi, Format Lembar Kerja  
Berbasis Sainifik, Kulit pisang raja bulu (*Musa paradica*)