

**PENGARUH UKURAN BUTIRAN DAN KETEBALAN LAPISAN PASIR
TERHADAP KUALITAS AIR SUNGAI DELI DAN DEBIT OUTLET
PADA SARINGAN PASIR LAMBAT SEDERHANA**

Rahmi Febrina (NIM 4101240008)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian Pengaruh Ukuran Butiran Dan Ketebalan Lapisan Pasir Terhadap Kualitas Air Sungai Deli Dan Debit Outlet Pada Saringan Pasir Lambat Sederhana, di Kecamatan medan Labuhan yang terletak di 03⁰ 43' 56" LU 98⁰ 40' 33" BT dengan parameter kekeruhan, DHL, pH, dan Debit Outled, TDS, besi, serta timbal. Selanjutnya untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Butiran Dan Ketebalan Lapisan Pasir Terhadap kekeruhan, DHL, pH, dan debit outlet, TDS, besi, serta timbale, Titik pengambilan sampel air sungai yaitu di kelurahan pekan labuhan di kecamatan medan labuhan. Saringan yang digukan dalam penelitian ini adalah saringan pasir lambat yang menggunakan pasir sebagai media filter dengan ukuran butiran sangat kecil, Dengan variasi mesh (20 mesh, 30 mesh, 40 mesh, 50 mesh, 70 mesh). Dengan ketebalan (10Cm, 20Cm, 30Cm, 40Cm, 50Cm, dan 60Cm). Hasil yang didapat bahwa Adanya Pengaruh Ukuran butiran pasir terhadap kualitas air sungai Deli dengan parameter yang di uji (kekeruhan, DHL, pH, Debit outlet). Sebelum pengolahan semua parameter yang di uji melampaui batas maksimum ketetapan KEPMENKES 1990 tentang persyaratan kualitas air bersih kecuali parameter kekeruhan dan pH. Sedangkan setelah mengalami pengolahan semua parameter memenuhi persyaratan air bersih pada mesh 70 mesh, dari hasil ini diketahui bahwa saringan pasir lambat sederhana mampu menurunkan kekeruhan, DHL, meningkatkan kualitas pH air sungai. Pada ketebalan bahwa Adanya Pengaruh Ukuran ketebalan lapisan pasir terhadap kualitas air sungai Deli dengan parameter yang di uji (kekeruhan, DHL, pH, Debit outlet, TDS, Fe dan Pb). Sedangkan setelah mengalami pengolahan semua parameter memenuhi persyaratan air bersih pada ketebalan 70Cm. dari hasil ini diketahui bahwa saringan pasir Lambat sederhana mampu menurunkan kekeruhan, DHL, Fe dan Pb serta meningkatkan kualitas pH air sungai.

Kata kunci : Kualitas Air Sungai Deli Dengan Penyaringan Saringan Pasir Lambat, Dengan Parameter Kekeruhan, DHL, pH.