

Virahmadi, M. R., 2013. Efisiensi Filter *Dual Media Zeolit-Karbon Aktif* Terhadap Penurunan Kadar Besi (Fe) dan Mangan (Mn) Dari Dalam Air. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA. dan Nur Indradewi Oktavitri, S.T., M.T. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi penurunan kadar Fe dan Mn pada proses pengolahan air bersih dengan menggunakan filter *dual media zeolit-karbon aktif*. Air sampel yang digunakan berupa air simulasi Fe dan Mn dengan konsentrasi 5 mg/L. Air simulasi dipompa pada filter *dual media zeolit-karbon aktif* dengan variasi ketinggian media, yaitu 73 cm : 37 cm; 55 cm : 55 cm; dan 37 cm : 73 cm dan debit 15 mL/menit. Pengambilan sampel dilakukan pada jam ke 0, 16, 24, dan 40. Hasil penelitian menunjukkan filter *dual media zeolit-karbon aktif* mampu menurunkan kadar Fe dan Mn. Efisiensi penurunan kadar Fe menggunakan filter zeolit-karbon aktif dengan ketinggian media 73 cm : 37 cm; 55 cm : 55 cm; dan 37 cm : 73 cm berturut-turut sebesar 97,06%, 99,89%, dan 99,89%. Efisiensi penurunan kadar Mn menggunakan filter zeolit-karbon aktif dengan ketinggian media 73 cm : 37 cm; 55 cm : 55 cm; dan 37 cm : 73 cm berturut-turut sebesar 99,67%, 99,69%, dan 99,77%.

Kata Kunci: Filter *Dual Media*, Fe, Mn, Zeolit, Karbon Aktif