

ABSTRAK

Sumber energi yang terpenting di dunia ini adalah air. Ketersediaan air yang cukup secara kuantitas, kualitas, dan kontinuitas sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia. Air merupakan kebutuhan primer bagi manusia dan makhluk hidup sekitarnya. Oleh manusia air digunakan untuk kehidupan sehari-hari dan kepentingan lainnya, sehingga kebutuhan air bersih sangat diperlukan. Untuk menjaga kebersihan air perlu memperhatikan kualitas dan kuantitas.

Pada penelitian ini membahas tentang kajian kualitas air di Unires Putri UMY berdasarkan parameter fisik, kimia, biologi dan menganalisis metode water treatment plant. Metode water treatment plant yang digunakan adalah dengan metode saringan pasir lambat. Analisis pembuatan model water treatment plant yang digunakan berdasarkan hasil kajian pustaka yang sebelumnya telah dilakukan oleh peneliti.

Berdasarkan analisis yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa Hasil uji lab yang dilakukan oleh BBTCLPP Yogyakarta dengan sampel air di UNIRES Putri UMY sebagian besar parameter seperti Besi, TDS, dan Kesadahan telah memenuhi standar Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, tetapi hasil uji dengan parameter Mangan (Mn) adalah 0,6075 yang melebihi dari kadar maksimum sebesar yaitu 0,4 dan parameter kekeruhan sebesar 6 NTU melebihi kadar maksimum yaitu sebesar 5 NTU. Efektifitas penurunan paling efektif adalah dengan menggunakan media Zeolit dengan efektifitas penurunan Besi sebesar 94,94, Mangan sebesar 86,27, Kesadahan sebesar 86,03, TDS sebesar 45,15 dan Kekeruhan sebesar 21,41. Dimensi saringan pasir lambat dengan panjang 3,91 m, lebar 2 m dan tinggi 2,4 m.