

**EFISIENSI PENAMBAHAN RANGKAIAN *BAG FILTER*, *CARBON FILTER*, DAN *ULTRAFILTRATION* PADA *WASTE WATER TREATMENT PLANT* (WWTP) DI PT BALINDO MITRA PERKASA**

Oleh

**Ditha Febby Handayani, NIM 2353017001**

**Program Studi D4 Kimia Terapan, Jurusan Kimia, Fakultas**

**Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif yang bertujuan untuk mengetahui efisiensi dari penambahan rangkaian *bag filter*, *carbon filter*, dan *ultrafiltration* pada *waste water treatment plant* (WWTP) di PT Balindo Mitra Perkasa. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian dengan beberapa parameter pada *outlet* WWTP di PT Balindo Mitra Perkasa seperti kekeruhan menggunakan *Turbidity meter*, pH menggunakan pH meter, TDS menggunakan TDS meter, TSS menggunakan metode gravimetri, BOD, COD, serta efisiensi dari rangkaian filter. Berdasarkan pengujian, didapatkan hasil kekeruhan adalah 0.34 NTU, pH adalah 6.74, TSS adalah 10 mg/L, TDS 2.45 mg/L, BOD 1.45 mg/L dan COD 50.8 mg/L. Efisiensi penurunan dari parameter TDS sebesar 98.9%; kekeruhan sebesar 91.5%; BOD sebesar 98.1%; COD sebesar 84.7%; dan TSS sebesar 66.6%. Semua hasil pengujian masih berada didalam standar baku mutu Permenkes No. 2 Tahun 2023 dan PermenLH No 5 Tahun 2014.

Kata kunci: *Waste Water Treatment Plant* (WWTP), BOD, COD, Efisiensi

**EFFICIENCY OF ADDITION OF BAG FILTER, CARBON FILTER, AND  
ULTRAFILTRATION CIRCUIT IN WASTE WATER TREATMENT PLANT (WWTP)  
AT PT BALINDO MITRA PERKASA**

**Oleh**

**Ditha Febby Handayani, NIM 2353017001**

**Program Studi D4 Kimia Terapan, Jurusan Kimia, Fakultas**

**Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**ABSTRACT**

This research is an exploratory study that aims to determine the efficiency of adding a series of bag filters, carbon filters, and ultrafiltration to the waste water treatment plant (WWTP) at PT Balindo Mitra Perkasa. In this study, testing was carried out with several parameters at the WWTP outlet at PT Balindo Mitra Perkasa such as turbidity using a Turbidity meter, pH using a pH meter, TDS using a TDS meter, TSS using the gravimetric method, BOD, COD, and the efficiency of the filter series. Based on the test, the results of turbidity were 0.34 NTU, pH was 6.74, TSS was 10 mg/L, TDS was 2.45 mg/L, BOD was 1.45 mg/L and COD was 50.8 mg/L. The efficiency of reducing the TDS parameter is 98.9%; turbidity is 91.5%; BOD is 98.1%; COD is 84.7%; and TSS is 66.6%. All test results are still within the standard quality standards of Permenkes No. 2 of 2023 and PermenLH No. 5 of 2014.

Keywords: Waste Water Treatment Plant (WWTP), BOD, COD, Efficiency