

Abstrak

Muhammad Aidil Fitra Barham

**Variasi Penyaringan dengan Metode Membran Ultrafiltrasi Terhadap Penurunan
Kekeruhan Pada Air Limbah di IPAL PT. Beton Elemindo Perkasa**

viii + 48 halaman + 12 tabel + 6 gambar + 19 lampiran

Kekeruhan adalah ukuran yang menggunakan efek cahaya sebagai dasar untuk mengukur keadaan air baku dengan skala NTU (Nephelometrix Turbidity Unit) atau JTU (Jackson Turbidity Unit) atau FTU (Formazin Turbidity Unit). Kekeruhan dinyatakan dalam satuan unit turbiditas, Kekeruhan ini disebabkan oleh adanya benda tercampur atau benda koloid di dalam air. Salah satu cara untuk mengurangi kadar kekeruhan yaitu dengan cara penyaringan (filter). Untuk menurunkan kadar kekeruhan digunakan filter membrane Ultrafiltrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi penyaringan filter ultrafiltrasi terhadap penurunan kadar kekeruhan. Jenis Penelitian yang digunakan yaitu *One Grup Pretest-Postest Design*. Penelitian dilakukan dengan 3 perlakuan, dengan masing diulang sebanyak 6 kali. Teknik pengambilan sampel yaitu *grab sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah air limbah yang dihasilkan PT. Beton Elemenindo Perkasa dengan sampel sebanyak 125 liter. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan uji normalitas data terlebih dahulu jika data berdistribusi normal maka analisis selanjutnya dilakukan adalah Uji *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan penyaringan 1 kali, 2 kali dan 3 kali ultrafiltrasi terhadap penurunan kadar kekruhan pada proses filtrasi dengan nilai P value $0,001 < \alpha (0,05)$.

DAFTAR PUSTAKA : 4(2004-2018)

KATA KUNCI : Air Limbah, Kekeruhan, Ultrafiltrasi, Penyaringan,

Abstract

Muhammad Aidil Fitra Barham

Variation of Filtering with Ultrafiltration Membrane Method Against Reduction of Turbidity in Wastewater at WWTP PT. Elemindo Perkasa Beton

viii + 48 Page + 12 table + 6 image + 19 attachment

Turbidity is a measure that uses the effect of light as a basis for measuring the state of raw water with a scale of NTU (Nephelometrix Turbidity Unit) or JTU (Jackson Turbidity Unit) or FTU (Formazin Turbidity Unit). Turbidity is expressed in units of turbidity, turbidity is caused by the presence of mixed objects or colloidal objects in the water. One way to reduce turbidity levels is by filtering. To reduce turbidity levels, Ultrafiltration membrane filters are used. This study aims to determine the variation of ultrafiltration filter filtering to reduce turbidity levels. The type of research used is One Group Pretest-Posttest Design. The study was conducted with 3 treatments, with each repeated 6 times. The sampling technique is grab sampling. The population in this study is the wastewater produced by PT. Beton Elemenindo Perkasa with a sample of 125 liters. Analysis of the data in this study was conducted with the data normality test beforehand if the data were normally distributed then the next analysis was carried out by the One Way Anova Test. The results showed there were differences in filtering 1 time, 2 times and 3 times ultrafiltration to decrease turbidity levels in the filtration process with a P value of $0.001 < \alpha (0.05)$.

BIBLIOGRAPHY : 4(2004-2018)

KEY WORD : Waste Water, Turbidity, Ultrafiltration, Filter,