

## **Efektivitas Penambahan Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) pada Filter Sederhana dalam Pengolahan Limbah Laundry**

Rany Surya Oktavia<sup>1</sup>, Afifah Afra Insani<sup>2</sup>

MAN 1 Lamongan

### **ABSTRAK**

Meningkatnya industri jasa *laundry*, salah satu efek negatifnya bagi lingkungan adalah timbulnya pencemaran lingkungan terutama pencemaran air. Apabila limbah yang dihasilkan langsung dibuang tanpa melalui proses pengolahan, dapat mencemari lingkungan. Salah satu upaya untuk mengolah limbah *laundry* adalah menggunakan metode filtrasi dengan penambahan daun ketapang. Ketapang (*Terminalia catappa*) diketahui mengandung senyawa obat seperti flavonoid, alkaloid, tannin, triterpenoid/steroid, resin, saponin yang dapat menurunkan kadar pH. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pengolahan limbah *laundry* yang tepat dan mengetahui mekanisme dari filter sederhana sebagai solusi penurun pH dan busa pada limbah *laundry*. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dan eksperimen. Dalam metode ini dapat diketahui bahwa sampel terbaik adalah sampel 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH air deterjen yang awalnya sebesar 10 setelah dilakukan uji coba pada sampel 4 berhasil turun menjadi 8,9. Sampel 4 berhasil menurunkan kadar busa sebesar 4824,75 cm<sup>3</sup>.

**Kata kunci:** *daun ketapang, deterjen, limbah laundry*

## **The Effectiveness of Adding Ketapang Leaves (*Terminalia catappa*) to a Simple Filter in Laundry Waste Treatment**

Rany Surya Oktavia<sup>1</sup>, Afifah Afra Insani<sup>2</sup>

MAN 1 Lamongan

### **ABSTRACT**

The increase in the laundry service industry, one of the negative effects on the environment is the emergence of environmental pollution, especially water pollution. If the resulting waste is directly disposed of without going through a processing process, it can pollute the environment. One of the efforts to treat laundry waste is to use the filtration method with the addition of ketapang leaves. Ketapang (*Terminalia catappa*) is known to contain medicinal compounds such as flavonoids, alkaloids, tannins, triterpenoids/steroids, resins, saponins that can lower pH levels. This study aims to determine the proper way of processing laundry waste and to find out the mechanism of a simple filter as a solution to reduce pH and foam in laundry waste. The method used is descriptive quantitative and experimental methods. In this method, it can be seen that the best sample is sample 4. The results showed that the pH of the detergent water which was initially 10 after testing on sample 4 had decreased to 8.9. Sample 4 succeeded in reducing the foam content by 4824.75 cm<sup>3</sup>.

**Keywords:** *ketapang leaves, detergent, laundry waste*