

## Gambaran Kadar Total Suspended Solid (TSS) pada Limbah Cair laundry dengan Serbuk Biji buah Kelor (*Moringa Oleifera Lamk*)

Ida Nurul Khairiyah,<sup>1</sup> Mifbakhuddin,<sup>1</sup> Rahayu Astuti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Limbah cair *laundry* yang dihasilkan dari deterjen dan pengharum pakaian. Air limbah hasil *laundry* dapat menyebabkan gangguan maupun dampak bagi lingkungan dan kesehatan. *Total Suspended Solid* (TSS) merupakan salah satu kandungan dari limbah laundry yang berbahaya, biji kelor dapat digunakan sebagai penjernih air karena ada protein bermuatan positif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penurunan kadar TSS dan koagulan limbah cair laundry dengan serbuk biji buah kelor. **Metode:** Penelitian ini deskriptif analitik dengan desain *case control*. Sampel limbah masing-masing sebanyak 1000 ml larutan serbuk biji kelor dengan dosis 0,4 gr, 0,8 gr, 1 gr. Analisis data menggunakan uji *Kruskal Wallis* **Hasil:** Pada perlakuan kelompok control, 0,4 gr, 0,8 gr, dan 1 gr dihasilkan  $p = 0,000$  ( $p > 0,05$ ). **Simpulan:** ada pengaruh biji kelor terhadap penurunan TSS limbah cair *laundry*.

**Kata Kunci:** TSS, Serbuk Biji buah Kelor, Limbah cair *laundry*

### ABSTRACT

**Background:** Laundry liquid waste produced from detergents and clothes deodorizers. Waste water from laundry can cause disruption and impact on the environment and health. Total Suspended Solid (TSS) is one of the contents of hazardous laundry waste, moringa Seeds can be used as a water purifier because there are positively charged proteins. This research was conducted to determine the effectiveness of the reduction of TSS levels and coagulant of liquid waste laundry with kelor fruit powder. **Method:** This study is descriptive analytic with case control design. Each waste sample was 1000 ml of moringa seed powder with a dose of 0.4 g, 0.8 g, 1 g. Data analysis uses the Kruskal Wallis test. **Results:** In the control group treatment, 0.4 g, 0.8 g, and 1 g were produced  $p = 0.000$  ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** There is the effect of moringa seeds on the reduction in TSS of laundry liquid waste.

**Keywords:** TSS, Moringa fruit seeds powder, laundry liquid waste