

## ABSTRAK

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Karya Tulis Ilmiah, 20 Juli 2017

Dzaka Faza Hadiyah

### EFEKTIVITAS KULIT KUPANG SEBAGAI FILTER TERHADAP PENURUNAN KADAR TSS PADA LIMBAH CAIR TAHU.

1x + 48 Halaman + 6 Tabel + 4 Gambar + 5 Lampiran

Produksi kupang yang besar, menimbulkan permasalahan yang baru berupa limbah kulit kupang yang menumpuk tanpa adanya proses pengolahan di desa Balong Dowo, Kecamatan Candi - Sidoarjo. Kulit kupang mengandung sekitar 98% kalsium karbonat dan 2% kandungan organik, termasuk khitin. Kandungan khitin ini berpotensi sebagai filter alami dalam menurunkan kandungan TSS air limbah. Salah satu kandungan yang terdapat pada limbah cair tahu adalah TSS (Total Suspended Solid). Kadar TSS limbah cair tahu di Desa Bohar Kecamatan Taman Sidoarjo sudah melebihi standar, yaitu 500 mg/l. tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektifitas kulit kupang sebagai filter dalam menurunkan kadar TSS pada limbah cair tahu.

Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan penelitian *pretest posttest grup design* dengan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah kulit kupang yang menumpuk tanpa adanya proses pengolahan. Jumlah sampel yang digunakan adalah serbuk kulit kupang dengan ketebalan 50 cm, 60 cm, 70 cm dan limbah cair tahu sebanyak 120 liter dengan 6 kali pengulangan.

Data kadar TSS yang diperoleh disusun dalam bentuk tabel yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk mengatuhi efektifitas serbuk kulit dengan ketebalan 50 cm, 60 cm dan 70 cm dalam menurunkan kadar TSS limbah cair tahu.. Hasil analisis data pada penelitian ini adalah serbuk kulit kupang dengan ketebalan 50, 60 dan 70 cm didapatkan hasil rata-rata 203, 133 dan 85 yang sebelumnya kadar kandungan TSS sebelum dilakukan perlakuan sebesar 500 mg/l. Dengan rata-rata kandungan TSS terendah terdapat pada ketebalan 70 cm yaitu 85 mg/l dan kandungan TSS tertinggi terdapat pada ketebalan 50 cm yaitu 203 mg/l.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penurunan kadar TSS limbah cair tahu terhadap ketebalan media serbuk kulit kupang sebagai filtrasi alami. Saran yang diberikan adalah pemanfaatan kembali limbah kulit kupang sebagai filter alami dalam upaya mengurangi penumpukan.

**Kata Kunci** : Kulit Kupang, Filter, TSS, Limbah Cair Tahu

**Daftar Bacaan** : 6 Buku (2010-2014) 12 Jurnal (2015 – 2009)