

**ANALISIS INDEKS PENGURANGAN DAN HASIL KOMPOS
TERHADAP PENGOLAHAN AMPAS TAHU MENGGUNAKAN LARVA
LALAT *BLACK SOLDIER FLY* (*Hermetia illucens*)**

Rizal Aziz Nurcahyo¹, Handoyo², Aries Prasetyo³

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi Sanitasi Program Diploma III
Kampus Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : rizalaziznurcahyo@gmail.com

ABSTRAK

Sampah terdiri dari dua jenis yaitu sampah organik dan anorganik. Jenis sampah organik seperti ampas tahu, sisa sayuran, sisa buah, dan lain-lain. Dalam enam tahun terakhir, produksi pengolahan tahu menjadi komoditas paling unggul IKM di Kota Kediri yang menjadikan berlebihnya ampas tahu sisa produksi. Metode pengolahan ampas tahu yang dapat diterapkan adalah biokonversi menggunakan larva lalat *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai katalisator. Batasan masalah pada penelitian ini adalah indeks pengurangan ampas tahu dan pengukuran parameter C/N dibandingkan dengan SNI 19-7030-2004. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui indeks pengurangan dan hasil kompos terhadap pengolahan ampas tahu menggunakan larva lalat BSF (*Hermetia illucens*).

Jenis penelitian ini adalah *Quasy Eksperiment* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Ampas tahu yang digunakan berasal dari IKM di Kelurahan Jagalan, Kecamatan Kota Kediri, Kota Kediri. Subjek variasi ampas tahu 50, 55, dan 60 gr/hari dengan larva 50 ekor/reaktor. Pemberian ampas tahu dilakukan setiap hari selama 20 hari. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Composite Place Sample* dengan jumlah sampel sebanyak 5,5 kg/hari. Hasil penelitian ini memperoleh nilai indeks pengurangan ampas tahu menggunakan rumus WRI (*Waste Reduction Index*) pada reaktor 1 sebesar 25%, reaktor 2 sebesar 50,6%, reaktor 3 sebesar 50,4%, dan reaktor 4 sebesar 47,2%. Pengurangan pada reaktor 1 disebabkan oleh pengeringan dari ampas tahu. Pengurangan pada reaktor 2 dan 3 disebabkan oleh aktivitas larva dengan jumlah pakan yang sesuai. Pada reaktor 4 disebabkan oleh aktivitas larva yang lebih lambat akibat jumlah pakan yang berlebihan. Hasil kompos dengan parameter C/N, suhu, kelembaban, dan derajat keasaman (pH) mengalami penurunan sampai hari ke 40.

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa indeks pengurangan ampas tahu tertinggi pada variasi pakan 50 gr/hari dengan larva dan kompos hasil media akhir larva lalat BSF parameter C/N belum sesuai SNI 19-7030-2004. Saran penelitian ini perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai kuantitas kompos setelah larva berhenti makan, pengujian bakteri pada kotoran larva, dan mengontrol kelembaban pada pakan larva lalat BSF.

Kata kunci : Ampas tahu, larva lalat BSF, kompos