

**PEMBUATAN INOKULUM KOMPOS DENGAN FUNGI SELULOLITIK  
*Aspergillus fumigatus* PADA MEDIA JAGUNG (*Zea mays* L.) DALAM  
KONDISI ASAM DAN PENGARUHNYA TERHADAP KUALITAS  
KOMPOS SERASAH**

**ABSTRAK**

**Oleh  
Lina Linda Wati**

Kompos adalah hasil penguraian bahan organik oleh sejumlah mikroorganisme dalam lingkungan aerob atau anaerob dengan hasil akhir berupa humus. Kecepatan dekomposisi dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Jika faktor lingkungan tidak terpenuhi maka proses pengomposan akan terjadi dengan waktu yang lama, sehingga perlu dibantu menggunakan inokulum untuk mempercepat proses pengomposan. Inokulum adalah kultur mikroorganisme yang diinokulasikan ke dalam medium. Inokulum akan diproduksi menggunakan media jagung. Mikroorganisme yang dapat digunakan sebagai inokulum diantaranya fungi *A.fumigatus*. Fungi *A. fumigatus* memiliki kemampuan selulolitik, dengan adanya enzim selulase pada *A. fumigatus* dapat mempercepat proses pengomposan dengan mengubah senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh kondisi asam pada media jagung terhadap produksi inokulum fungi *A. fumigatus* dan mengetahui pengaruh inokulum fungi *A. fumigatus* terhadap kualitas kompos. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan. Variabel yang diamati yaitu jumlah spora dan CFU (*Colony Forming Unit*). Untuk mengetahui pengaruh pemberian inokulum terhadap kualitas kompos, dilakukan analisis kandungan kadar C dan kandungan kadar N pada kompos. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi inokulum pada kondisi asam dapat mempengaruhi jumlah spora dan CFU. Didapatkan jumlah spora terbanyak pada pH 5 yaitu  $14,40 \times 10^4$  (sel/ml) dan jumlah CFU terbanyak pada pH 4 yaitu  $20,45 \times 10^8$  (cfu/ml). Analisis kadar C dan N kompos dari minggu ke-4 sampai minggu ke-7 cenderung mengalami penurunan. Rasio C/N pada K2 dan K3 sesuai dengan standar syarat teknis minimal pupuk organik yaitu 15-25%, dengan rasio C/N pada K2 yaitu 23,74% dan K3 yaitu 24,06%.

**Kata kunci:** *A. fumigatus*, Selulolitik, kompos, inokulum, pH asam, kadar C, kadar N, rasio C/N.