

ABSTRAK

PENGARUH SUHU TERHADAP AKTIVITAS SELULASE ISOLAT BAKTERI USUS ITIK (*Anas domestica*) SEBAGAI KANDIDAT PROBIOTIK

Oleh

Aris Indriawan

Bakteri selulolitik dalam melakukan aktivitas enzim selulase dipengaruhi suhu lingkungan. Suhu tubuh itik dapat berpengaruh terhadap aktivitas enzim selulase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap aktivitas enzim selulase bakteri usus itik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu karakterisasi isolat bakteri dari usus itik dan uji aktivitas enzim selulase. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Kelompok (RALK) dengan tiga ulangan sebagai kelompok. Faktor pertama adalah jenis isolat bakteri. Faktor kedua adalah suhu inkubasi terhadap aktivitas enzim selulase, yaitu 35°C, 40°C, 45°C dan 50°C. Data aktivitas enzim selulase yang diperoleh diolah menggunakan Analisis Ragam (Anava). Analisis data dilanjutkan dengan menggunakan BNT (Beda Nyata Terkecil) dan Polinomial Ortogonal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat bakteri dari usus itik yang ditemukan adalah *Lactobacillus*. Jenis isolat bakteri dan suhu inkubasi berpengaruh terhadap aktivitas enzim selulase. Aktivitas enzim selulase ketiga *Lactobacillus* dipengaruhi suhu yang berbeda. Isolat bakteri Oc15 memiliki aktivitas enzim selulase tertinggi pada suhu 45°C dan terendah pada suhu 50°C, sedangkan isolat bakteri Oc14 dan Oi30 memiliki aktivitas enzim selulase tertinggi pada suhu 35°C dan terendah pada suhu 50°C. Aktivitas enzim selulase tertinggi pada isolat bakteri Oc15.

Kata kunci : selulosa, bakteri selulolitik, selulase, suhu inkubasi