

ABSTRAK

PRODUKSI DAN PENGUJIAN AKTIVITAS AMILASE *Burkholderia cepacia* TERHADAP SUBSTRAT YANG BERBEDA

Oleh

Melisha

Pati atau amilum merupakan bahan utama yang dihasilkan oleh tumbuhan untuk menyimpan kelebihan glukosa sebagai produk fotosintesis. *Burkholderia cepacia* merupakan bakteri yang mampu menghidrolisis pati, karena bakteri tersebut memiliki enzim amilase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian substrat yang berbeda terhadap pertumbuhan, indeks amilolitik dan aktivitas enzim amilase bakteri *B. cepacia*. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan (substrat daun singkong, daun pepaya dan sente) dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakteri *B. cepacia* mampu hidup dengan baik pada substrat daun pepaya. Pemberian substrat daun sente memberikan pengaruh terhadap indeks amilolitik yang ditunjukkan dengan adanya zona bening sebesar 9,8 mm. Aktivitas enzim amilase pada penelitian ini adalah 101,8 unit dan konsentrasi protein sebesar 0,094 mg/ml.

Kata kunci : *Burkholderia cepacia*, pati, enzim, amilase, protein

ABSTRACT

PRODUCTION AND ACTIVITY ASSAY OF *Burkholderia cepacia* TO DIFFERENT SUBSTRATES

By

Melisha

Starch is the main ingredient that is produced by plants to save excess glucose as a product of photosynthesis. *Burkholderia cepacia* is a bacterium which is able to hydrolyze starch, because *B. cepacia* have the enzyme amylase. This study was aimed to determine the effect of different substrates on growth, the amylolytic index and amylase enzyme activity of the bacterium *B. cepacia*. This study used a completely randomized design with 3 treatments (substrate cassava leaf, papaya leaf and sente leaf) with 3 replications. The results showed that the bacterium *B. cepacia* was able to live well on papaya substrates. Sente leaf substrate gave effect to amylolytic index that was indicated by a clear zone was 9.8 mm. Amylase enzyme activity in this research was 101.8 units and the protein concentration was 0.094 mg / ml.

Keywords : *Burkholderia cepacia*, starch, enzyme, amylase, protein