

ABSTRAK

Dewasa ini enzim amilase banyak digunakan dalam bidang industri makanan, minuman, industri kertas. Untuk keperluan industri sangat dibutuhkan enzim amilase yang bersifat termostabil. Enzim ini juga berguna dalam bidang kesehatan untuk mengatasi diare akut pada anak-anak dalam bentuk *Oral Rehydration Solution* dan *Diagnosa Pankreas Akut*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar didapatkan bakteri penghasil amilase yang tahan suhu tinggi, karena dari bakteri ini diharapkan akan didapatkan enzim amilase yang bersifat termostabil. Dalam penelitian ini, digunakan sampel berupa air panas pada suhu 51°C dari tempat pariwisata Padusan Pacet-Mojokerto. Isolasi dilakukan menggunakan *Nutrient agar* sebagai media. Dari hasil isolasi didapatkan sebanyak 24 koloni, dengan morfologi koloni yang berbeda dalam hal bentuk: tidak teratur, titik-titik, bulat; konsistensi: lunak dan buram. Koloni ini memiliki persamaan dalam hal warna: putih kekuningan; elevasi: melengkung rata, timbul datar dan tepi: berombak, rata dan utuh. Dari 24 koloni tersebut 22 koloni menghasilkan enzim amilase dan 2 koloni yang tidak menghasilkan enzim amilase. Skrining adanya aktivitas enzim amilase dilakukan dengan menumbuhkan isolat bakteri kedalam *Nutrient agar* dengan penambahan pati jagung 2%. Adanya aktivitas enzim amilase ditandai dengan adanya daerah bening di sekitar koloni atau tidak berwarna biru tua pada penambahan solutio iodii.

Kata kunci: Enzim amilase, Bakteri termofilik, Pati jagung, Solutio iodii, Isolasi bakteri, Skrining bakteri