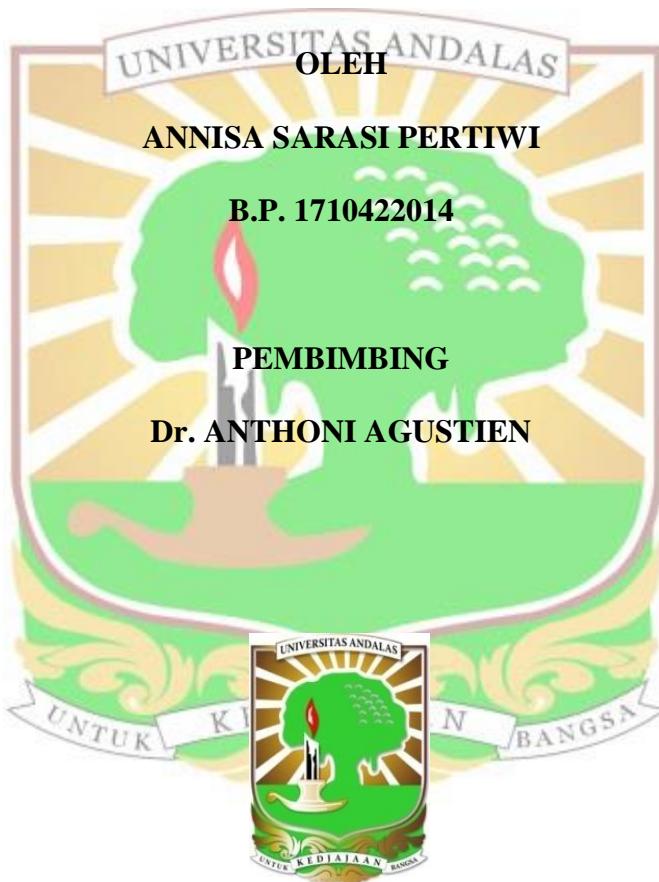


**PENGARUH SUHU, pH, DAN SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN
LIMA ISOLAT BAKTERI TERMO-AMILOLITIK ASAL SUMBER AIR
PANAS PEKONINA DAN KONDISI OPTIMUM ENZIMNYA**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

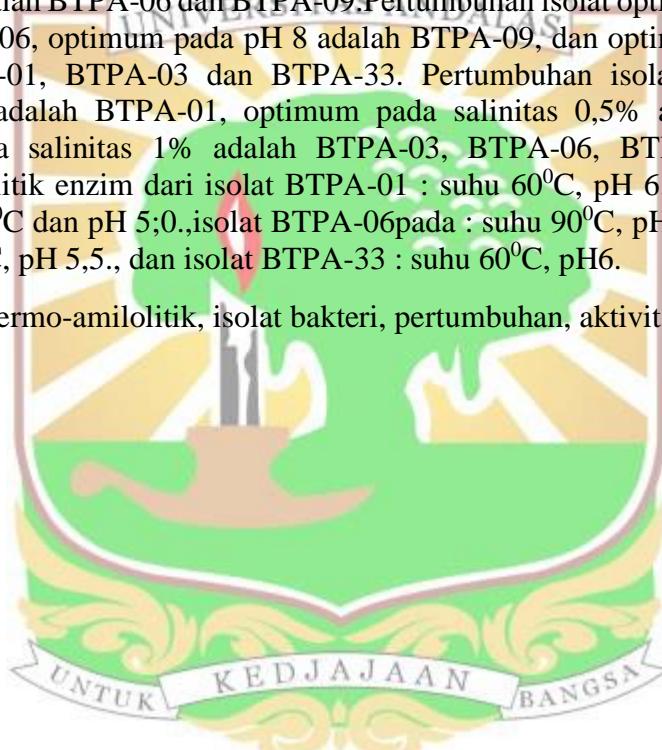


**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2022**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh suhu, ph, dan salinitas terhadap pertumbuhan lima isolat bakteri termo-amilolitik asal sumber air panas Pekonina dan kondisi optimum enzimnya yang dilakukan di laboratorium bioteknologi, UPT Sumber Daya Hayati, Universitas Andalas. Metode penelitian pada riset ini adalah metode eksperimental. Aktivitas amilase dilakukan dengan metode Somogyi-Nelson. Hasil penelitian menunjukkan Pertumbuhan isolat optimum pada suhu 60 °C adalah BTPA-33, optimum pada suhu 70 °C adalah BTPA-01 dan BTPA-03, optimum pada suhu 80 °C adalah BTPA-06 dan BTPA-09. Pertumbuhan isolat optimum pada pH 7,5 adalah BTPA-06, optimum pada pH 8 adalah BTPA-09, dan optimum pada pH 8,5 adalah BTPA-01, BTPA-03 dan BTPA-33. Pertumbuhan isolat optimum pada salinitas 0% adalah BTPA-01, optimum pada salinitas 0,5% adalah BTPA-33, optimum pada salinitas 1% adalah BTPA-03, BTPA-06, BTPA-09. Kondisi optimum katalitik enzim dari isolat BTPA-01 : suhu 60°C, pH 6., isolat BTPA-03 pada: suhu 70°C dan pH 5;0., isolat BTPA-06 pada : suhu 90°C, pH 7., isolat BTPA-09 : suhu 50°C, pH 5,5., dan isolat BTPA-33 : suhu 60°C, pH6.

Kata kunci:Termo-amilolitik, isolat bakteri, pertumbuhan, aktivitas amilase



ABSTRACT

Research has been carried out on the effect of temperature, pH, and salinity on the growth of five isolates of thermo-amylolytic bacteria from Pekonina hot springs and their optimal enzyme conditions in the biotechnology laboratory, UPT Sumberdaya Hayati, Andalas University. The research method in this study is an experimental method. Amylase activity was carried out using the Somogyi-Nelson method. The results showed that the optimum isolate growth at 60°C was BTPA-33, optimum at 70°C was BTPA-01 and BTPA-03, optimum at 80°C was BTPA-06 and BTPA-09. Optimum isolate growth was at pH 7, 5 is BTPA-06, optimum at pH 8 is BTPA-09, and optimum at pH 8.5 is BTPA-01, BTPA-03 and BTPA-33. Optimum isolate growth at 0% salinity was BTPA-01, 0.5% optimum salinity was BTPA-33, optimum salinity 1% was BTPA-03, BTPA-06, BTPA-09. Optimum conditions of catalytic enzymes from isolate BTPA-01 : temperature 60°C , pH 6., isolate BTPA-03 at: temperature 70°C and pH 5;0., isolate BTPA-06 at: temperature 90°C , pH 7., isolate BTPA-09 : temperature 50°C , pH 5.5., and isolate BTPA-33: temperature 60°C , pH6.

Keywords: Thermo-amylolytic, bacterial isolate, growth, amylase activity

