

**Penentuan Lama Penyimpanan Optimum Enzim α -Amilase pada Suhu 4°C
Menggunakan Metode Amilum-Iodin**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan**



ALFIANDI FATURROHMAN

11035123061

PROGRAM STUDI DIH ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA

TASIKMALAYA

JULI 2026

**Penentuan Lama Penyimpanan Optimum Enzim α -Amilase pada Suhu 4°C
Menggunakan Metode Amilum-Iodin**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan**



ALFIANDI FATURROHMAN

11035123061

**PROGRAM STUDI DIH ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2026**

ABSTRAK

Penentuan Lama Penyimpanan Optimum Enzim α -Amilase pada Suhu 4°C Menggunakan Metode Amilum-Iodin

Alfiandi Faturrohman, Dr.Ummy Mardiana, M.Si, Hj.Meti Kusmiati, M.Si

DIII ANALIS KESEHATAN, UNIVERSITAS BATI TUNAS HUSADA

Enzim α -amilase merupakan enzim hidrolase yang berfungsi menguraikan amilum menjadi senyawa yang lebih sederhana. Aktivitas enzim dapat menurun selama penyimpanan akibat perubahan struktur protein. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimasi aktivitas enzim α -amilase yang disimpan pada suhu 4°C selama 0 hari, 1 hari, 3 hari, 5 hari, dan 7 hari. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang menggunakan metode amilum-iodin dengan pengukuran absorbansi menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 620 nm. Data absorbansi dikoreksi terhadap blanko dan digunakan untuk menghitung konsentrasi amilum tersisa berdasarkan kurva standar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai absorbansi terkoreksi (ΔA) meningkat dari 0,476 pada penyimpanan 0 hari menjadi 0,558 pada penyimpanan 7 hari, sedangkan konsentrasi amilum tersisa meningkat dari 0,098 menjadi 0,115. Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan aktivitas enzim α -amilase selama penyimpanan. Penyimpanan selama 1 hari merupakan kondisi yang paling baik dalam mempertahankan aktivitas enzim. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aktivitas enzim α -amilase menurun secara bertahap selama penyimpanan pada suhu 4°C yang ditandai dengan meningkatnya jumlah amilum tersisa.

Kata kunci: α -amilase, optimasi enzim, amilum-iodin, waktu penyimpanan.

ABSTRACT

Alpha-amylase is a hydrolase enzyme that functions to hydrolyze starch into simpler compounds. Enzyme activity may decrease during storage due to changes in protein structure. This study aimed to determine the optimal activity of alpha-amylase stored at 4°C for 0, 1, 3, 5, and 7 days. This laboratory experimental study employed the starch-iodine method, with absorbance measured using a UV-Visible spectrophotometer at a wavelength of 620 nm. The absorbance data were corrected using a blank and used to calculate the remaining starch concentration based on a standard calibration curve. The results showed that the corrected absorbance (ΔA) increased from 0.476 at day 0 to 0.558 after 7 days of storage, while the remaining starch concentration increased from 0.098 to 0.115. These findings indicate a gradual decrease in alpha-amylase activity during storage. Storage for 1 day was found to be the optimal condition for maintaining enzyme activity. In conclusion, alpha-amylase activity gradually decreased during storage at 4°C, as indicated by the increasing amount of residual starch.

Keywords: *alpha-amylase, enzyme optimization, starch-iodine method, storage time.*