

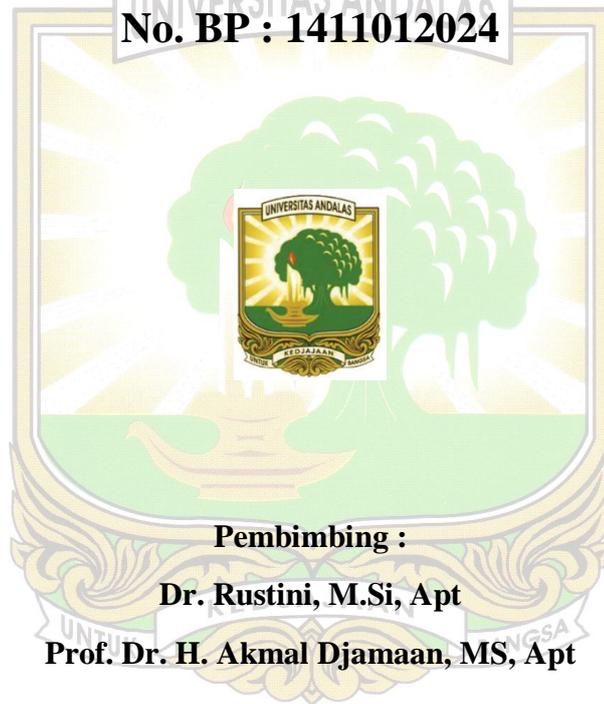
**OPTIMASI PROSES FERMENTASI BIOPOLIMER
POLI (3-HIDROKSIBUTIRAT) MENGGUNAKAN
BAKTERI TERMOFILIK *Bacillus* sp. UAAC 21501
DENGAN SUMBER KARBON AIR TEBU dan
AMPASNYA (*Saccharum officinarum* L)**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh:

MAULIA AGUSTINANCY MN

No. BP : 1411012024



Pembimbing :

Dr. Rustini, M.Si, Apt

Prof. Dr. H. Akmal Djamaan, MS, Apt

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**OPTIMASI PROSES FERMENTASI BIOPOLIMER POLI (3-
HIDROKSIBUTIRAT) MENGGUNAKAN BAKTERI TERMOFILIK
Bacillus Sp UAAC 21501 DENGAN SUMBER KARBON AIR TEBU dan
AMPASNYA (*Saccharum officinarum L*)”**

ABSTRAK

Penelitian tentang optimasi proses fermentasi biopolimer poli (3-hidroksibutirat) menggunakan bakteri termofilik *Bacillus sp* UAAC 21501 dengan sumber karbon air tebu dan ampasnya (*Saccharum officinarum L*) telah dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Biota Sumatera, menggunakan *rotary shaker incubator* pada temperatur 50° C, pH 7 dan agitasi 200 rpm dengan variasi konsentrasi untuk air tebu 10%, 20%, 30%, 40% v/v dan untuk air rebusan ampas tebu 1%, 2%, 3%, 4% v/v dan variasi waktu fermentasi yaitu 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 jam. Kandungan P(3HB) yang terakumulasi dalam sel bakteri ditentukan dengan alat Kromatografi Gas. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi optimum fermentasi menggunakan sumber karbon air tebu adalah pada konsentrasi 20% v/v selama waktu fermentasi 30 jam menghasilkan jumlah biomassa 0,2785 g/100 mL dengan kandungan P(3HB) 1,157 mg/21,2 mg atau sebesar 5,458% b/b. Kemudian, kondisi optimum fermentasi menggunakan sumber karbon air rebusan ampas tebu adalah pada konsentrasi 1% v/v selama waktu fermentasi 42 jam menghasilkan jumlah biomassa 0,0585 g/ 100 mL dengan kandungan P(3HB) 0,269 mg/21 mg atau sebesar 1,281% b/b.

Kata kunci : Ampas tebu, air tebu, biopolimer, P3HB, optimasi

