

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Lakase.....	8
2.2 2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid) (ABTS).....	11
2.3 <i>Arthrobacter psychrolactophilus</i> .....	12
2.4 Aktivitas Enzim.....	14
2.4.1 Pengaruh Suhu.....	17
2.4.2 Pengaruh pH.....	18
2.4.3 Pengaruh Ion Logam .....	19
2.4.4 Parameter Kinetik.....	20
2.4.5 Uji <i>Organic solvent</i> .....	22
2.4.6 Pewarna Sintetik.....	24
2.4.7 Dekolorisasi Enzim Lakase.....	25
2.4.8 Dekolorisasi Enzim Lakase dengan Mediator.....	27
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
3.1 Tempat dan Waktu.....	38
3.2 Alat dan Bahan .....	38
3.2.1 Alat.....	38
3.2.2 Bahan.....	39
3.3 Diagram Alur .....	40
3.4 Cara Kerja .....	41
3.4.1 Produksi Ap-Lac.....	41
3.4.2 Pengukuran Konsentrasi Protein dengan NanoPhotometer .....	44
3.4.3 Penambahan Kofaktor CuCl <sub>2</sub> .....	44
3.4.4 Standar Kondisi Uji Aktivitas Ap-Lac .....	45
3.4.5 Pehitungan Aktivitas Enzim.....	46
3.4.6 Karakterisasi.....	47
3.5 Analisis Data.....	61

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
4.1 Karakterisasi pH.....	62
4.1.1 Optimum pH.....	62
4.1.2 Stabilitas pH.....	64
4.2 Karakterisasi Suhu .....	66
4.2.1 Optimum Suhu .....	66
4.2.2 Stabilitas Suhu.....	69
4.3 Karakterisasi Ion Logam .....	73
4.3.1 Pengaruh Variasi Ion Logam .....	73
4.3.2 Absorpsi Spektrum Ion Logam Cu <sup>2+</sup> Enzim Ap-Lac .....	75
4.4 Parameter Kinetik .....	77
4.5 Uji <i>Organic solvent</i> .....	81
4.6 Dekolorisasi .....	84
4.6.1 Azo .....	85
4.6.2 Antraquinone.....	87
4.6.3 Triaymethane.....	90
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>93</b>
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>95</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>109</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>138</b>