

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
GAMBAR DAN ILUSTRASI	viii
LAMPIRAN	ix
DAFTAR NAMA SINGKATAN	x
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan	2
I.4 Hipotesis Penelitian	2
I.5 Tempat dan Waktu Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
II.1 Antioksidan	3
II.2 Sumber Radikal Bebas dan ROS (<i>Reactive Oxygen Species</i>)	3
II.2.1 Mekanisme Penuaan (Foto-aging)	4
II.3 Superoksida Dismutase (SOD)	5
II.3.1 Mangan (Mn-SOD)	5
II.3.2 Tembaga-seng (Cu/Zn-SOD)	6
II.4 EC-SOD	6
II.5 SOD <i>Escherichia coli</i>	6
II.6 Isolasi Bakteri	7
II.6.1 Identifikasi Bakteri	8
II.7 Sentrifugasi	8
II.8 Karakterisasi Enzim	8
II.8.1 SDS-PAGE (Sodium Dodecyl Sulphate Polyacrylamide Gel Elektroforesis)	8
II.9 Suhu Optimal	9
II.10 pH Optimal	9
II.11 Purifikasi	9
II.12 Amonium Sulfat	9
II.13 Dialisis	10
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	11
BAB IV. ALAT DAN BAHAN	12

IV.1 Alat.....	12
IV.2 Bahan	12
IV.3 Isolasi Bakteri	12
V. PROSEDUR PENELITIAN.....	13
V.1 SDS-PAGE.....	13
V.2 Pembuatan Gel Separating	13
V.3 Pembuatan Gel Staking 3%.....	13
V.3.1 Pengujian SDS-PAGE	14
V.4 Pengukuran Konsentrasi SOD dengan BSA (Bovine Albumin Serum) Sebagai Standar	14
V.4.1 Pembuatan BSA (Bovine Albumin Serum).....	14
V.4.2 Pembuatan Reagen Bradford	14
V.4.3 Pembuatan Kurva Standar	14
V.5 Purifikasi	14
V.5.1 Pengendapan Amonium Sulfat	14
V.5.2 Dialisis	15
V.6 Uji Aktivitas	15
V.7 Penentuan pH Optimum	15
V.8 Penentuan Suhu Optimum.....	15
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
VI.1 Isolasi Bakteri	16
VI.2 Pengukuran Konsentrasi SOD dengan BSA (Bovine Albumin Serum) sebagai Standar dengan Metode Bradford.....	17
VI.3 Pemurnian Amonium Sulfat	18
VI.3.1 Dialisis.....	19
VI.4 Uji Stabilitas pH.....	19
VI.5 Uji Stabilitas Suhu	20
V.6 Uji Aktivitas	21
BAB VII. KESIMPULAN	23
VII.1 Kesimpulan.....	23
VII.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN	27

GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar II. 1 Reaksi SOD	5
Gambar II. 2 Struktur SOD, a. Struktur 3D Cu/ZnSOD, b. Struktur 3D MnSOD,	5
Gambar II. 3 Instrumen SDS-PAGE.....	9
Gambar IV. 1 Elektrofotogram SDS-PAGE hasil seleksi awalM : Marka protein; D : Debris; SN: Supernatan	16
Gambar IV. 2 Diagram pengukuran konsentrasi protein SOD menggunakan BSA sebagai pembanding.....	17
Gambar IV. 3Aktivitas pH.....	20
Gambar IV. 4 Aktivitas Suhu	21
Gambar IV. 5 Aktivitas Amonium sulfat dan Dialisis.....	21

LAMPIRAN

Lampiran 1 Isolasi Bakteri.....	27
Lampiran 2 Sentrifugasi.....	28
Lampiran 3 Uji Suhu.....	28
Lampiran 4 Uji pH.....	29
Lampiran 5 SDS – PAGE	30
Lampiran 6 Preparasi Media.....	30
Lampiran 7 Formula Reagen SDS-PAGE	31
Lampiran 8 Formula	32
Lampiran 9 Formula Reagen Uji Aktivitas.....	35
Lampiran 10 Turnitin.....	36

DAFTAR NAMA SINGKATAN

	NAMA
SOD	<i>Superoksida dismutase</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
MMP	<i>Metalloproeinase</i>
iNO	<i>inducible nitric oxide synthase</i>
NO	<i>nitric oxide</i>
RNS	<i>reactive nitrogen species</i>
AP-1	<i>activator protein 1</i>
TGF-B	<i>Transforming Growth Factor-B</i>
SDS-Page	<i>Sodium Dodecyl Sulphate Polyacrylamide Gel Elektroforesis</i>
NBT	<i>Nitro blue tetrazolium</i>
BSA	<i>Bovine Serum Albumin</i>
TEMED	<i>Tetramethylethylenediamine</i>
CBB	<i>Coomassie brilliant blue</i>