

DAFTAR ISI

ABSTRAK	2
ABSTRACT	3
LEMBAR PENGESAHAN	i
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	3
1.5. Tempat dan Waktu Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Radiasi Ultraviolet (UV)	4
2.2. Radikal Bebas.....	4
2.3. Fotoaging.....	5
2.4. Antioksidan	7
2.5. Superoksida Dismutase	8
2.6. Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.)).....	10
2.7. Kandungan Kimia.....	11
2.8. Manfaat Pegagan	11
2.9. Serum.....	11
2.10. Isolasi.....	12
2.11. Purifikasi	12
2.11.1 Penambahan Amonium Sulfat	12
2.11.2. Dialisis	13
2.12. Uji Aktivitas	13
2.13. SDS-PAGE	14

2.14. Uji Aktivitas Antioksidan.....	14
2.15. Na-CMC	15
2.16. Gliserin	15
2.17. Propilen Glikol	15
2.18. Metil Paraben	16
2.19. Ethhoxydiglycol	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	17
BAB 4. ALAT DAN BAHAN	18
4.1 Alat	18
4.2 Bahan.....	18
BAB 5 PROSEDUR.....	19
5.1. Identifikasi Tanaman	19
5.2. Isolasi.....	19
5.3. Purifikasi	19
5.3.1. Pengendapan ammonium sulfat	19
5.3.2. Dialisis	19
5.4. Uji Aktivitas Enzim.....	20
5.5. Uji Karakterisasi Enzim menggunakan Metode SDS-PAGE.....	20
5.6. Uji AKtivitas Antioksidan.....	21
1. Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum	21
2. Pembuatan Larutan Enzim SOD dari ekstrak daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.)).	21
3. Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH	21
5.7. Formulasi Serum	22
5.8. Uji Evaluasi	23
5.8.1. Uji Organoleptik.....	23
5.8.2. Uji Homogenitas	23
5.8.3. Uji Pengukuran pH.....	23
5.8.4. Uji Viskositas	23
5.8.5. Uji Daya Sebar	23
5.8.6. Uji Stabilitas.....	24

BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
6.1. Identifikasi Tanaman.....	25
6.2. Isolasi.....	25
6.3. Purifikasi	25
6.3.1. Pengendapan ammoniumsulfat	25
6.3.2. Dialisis	26
6.4. Uji Aktivitas Enzim.....	27
6.5. Uji Karakterisasi	27
6.6. Uji Aktivitas Antioksidan Metode DPPH	28
1. Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum.....	28
2. Pembuatan Larutan Enzim SOD dari ekstrak daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.)).	29
3. Uji Aktivitas Antioksidan	29
6.7. Formulasi Serum	30
6.8. Uji Evaluasi	30
6.8.1. Uji Organoleptik.....	31
6.8.2. Uji Homogenitas	31
6.8.3. Uji Pengukuran pH	32
6.8.4. Uji Viskositas	32
6.8.5. Uji Daya Sebar	33
BAB 7. SIMPULAN DAN SARAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 2 1. Mekanisme fotoaging secara singkat	5
Gambar 2 2. Mekanisme fotoaging secara lengkap	6
Gambar 2 3. Reaksi enzim superoksida dismutase	8
Gambar 2 4 Klasifikasi SOD.....	9
Gambar 2 5 Tanaman Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.))	11
Gambar 6 1 Hasil SDS-PAGE	28
Gambar 6 2 Grafik %inhibisi Pellet SOD.....	29
Gambar 6 3 Grafik %Inhibisi formulasi serum.....	29
Gambar 6 4 homogenitas	31

DAFTAR TABEL

Tabel 5 1 Formulasi serum.....	22
Tabel 6 1Jumlah Penambahan Amonium Sulfat.....	26
Tabel 6 2 Hasil Aktivitas SOD (U/mL)	27
Tabel 6 3. Hasil Uji Organoleptik.....	31
Tabel 6 4. Hasil pH	32
Tabel 6 5 Hasil Viskositas	33
Tabel 6 6 Hasil rata-rata Daya sebar	34

DAFTAR SINGKATAN

SINGKATAN	NAMA
UV	Ultra Violet
ROS	<i>Reactive Oxygen Spesiess</i>
O_2^-	Superoksida
OH	Hidroksil
ROO	Peroksil
H_2O_2	Hidrogen Peroksida
1O_2	Singlet Oksigen
NO	Oksida Nitrit
ONOO	Peroksinitrit
HOCl	Hipoklorit
iNOS	Inducible Nitric Oxide Synthase
RNS	Reaktif Nitrogen Spesies
NF- κ B	Nuclear Factor Kappa-light-chain-enhancer of activated β cells
AP-1	Activator Protei- 1
TGF- β	Transforming Growth Factor - β
VEGF	Vascular Endothelial Growth Factor
TNF- α	Tumor Necrosis Factor - α
O_2	Oksigen
SOD	Superoksida Dismutase
Cu/Zn	Tembaga / Seng
Fe	Besi
Mn	Mangan
CAT	Katalase
GPx	Glutation Peroxide
GR	Glutation Reduktase
EGF	epidermal growth factor
IL	Interleukin
MAP	Epidermal Growth Factor
JNK	c-Jun amino terminal kinase
MMP	Matriks Metaloprotein
TIMPs	Upregulation of tissue inhibitors of metalloproteinases
SNI	Standard Nasional Indonesia
SDS-PAGE	Sodium Dodecyl Sulfat Polyacrylamid Gel Electrophoresis
DPPH	2,2-difenil-1-pikrilhidrazil
Aqua DM	Aqua Demineralisasi