

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| SURAT PERNYATAA | iii |
| RIWAYAT HIDUP | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR SINGKATAN | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.4 Originalitas Penelitian..... | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Matriks Metalloproteinase-1 | 9 |
| 2.2 Kolagen | 13 |
| 2.3 Penuaan | 19 |
| 2.4 Proses Penuaan Pada Kulit..... | 25 |

| | |
|--|----|
| 2.5 Sinar Ultraviolet | 31 |
| 2.6 Kulit..... | 39 |
| 2.7 Ubi Ungu (<i>Ipomoea Batatas Var Ayamurasaki</i>) | 44 |
| 2.8 Antosianin | 46 |
| 2.9 Hubungan Radikal Bebas dan Antioksidan..... | 48 |
| 2.10 Pengaruh Krim Ekstrak Ubi Ungu Terhadap MMP-1 dan Jumlah Kolagen tipe I,III..... | 51 |
| 2.11 Manifestasi Klinis Kulit Yang Mengalami Photoaging | 55 |
| BAB III KERANGKA TEORI, KONSEP, DAN HIPOTESIS | |
| 3.1. Kerangka Teori..... | 59 |
| 3.2. Kerangka Konsep | 60 |
| 3.3. Hipotesis Penelitian..... | 60 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | |
| 4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian | 61 |
| 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian | 62 |
| 4.3 Variabel dan Definisi Operasional | 64 |
| 4.4 Bahan Penelitian..... | 66 |
| 4.5 Peralatan Penelitian | 67 |
| 4.6 Cara Penelitian | 69 |

| | |
|--|----|
| 4.7 Alur Penelitian..... | 73 |
| 4.8 Analisa Data | 74 |
| BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 5.1. Hasil Penelitian | 75 |
| 5.2 Pembahasan..... | 84 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 6.1 Kesimpulan..... | 92 |
| 6.2 Saran..... | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.4 Orisinalitas Penelitian | 6 |
| Tabel 5.1 Data Hasil Penelitian..... | 75 |
| Tabel 5.2 Perbedaan rerata ekspresi MMP-1 antar dua kelompok dengan uji Post hoc | 77 |
| Tabel 5.3 Perbedaan rerata Jumlah Kolagen tipe-I antar dua kelompok dengan uji Post hoc <i>Mann Whitney</i> | 79 |
| Tabel 5.4 Perbedaan rerata Jumlah Kolagen tipe-III antar dua kelompok Dengan uji Post hoc <i>Mann Whitney</i> | 80 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Mekanisme Terjadinya Photoaging..... | 12 |
| Gambar 2.2 Struktur Kolagen Pada Kulit | 13 |
| Gambar 2.3 Rantai Polipeptida Penyusun Kolagen | 18 |
| Gambar 2.4 Struktur Penyusun Kolagen..... | 19 |
| Gambar 2.5 Patofisiologi Solar Scar..... | 38 |
| Gambar 2.6 Ubi Ungu..... | 44 |
| Gambar 2.7 Struktur Kimia Antosianin | 46 |
| Gambar 4.1 Skema Rancangan Penelitian | 61 |
| Gambar 5.1 Ekspresi MMP-1 dan Jumlah Kolagen Tipe-I Dan Tipe-III | 62 |
| Gambar 5.2 Ekspresi MMP-1 Pada Jaringan Dermis Mencit..... | 81 |
| Gambar 5.3 Jumlah Kolagen Tipe-I pada Jaringan Dermis Mencit..... | 82 |
| Gambar 5.4 Jumlah Kolagen Tipe-III Pada Jaringan Dermis Mencit..... | 83 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|----------------|--|
| AP-1 | : <i>Activator Protein-1</i> |
| DNA | : <i>Deoxyribonucleic Acid Replication</i> |
| EGF | : <i>Epidermal Growth Factor</i> |
| FGF | : <i>Fibroblast Growth Factor</i> |
| HE | : Hematoksilin Eosin |
| IL | : <i>Interleukin</i> |
| MED | : <i>Minimal Erythema Dose</i> |
| MMP | : <i>Matrix Metalloproteinase</i> |
| MMP-1 | : <i>Matrix Metalloproteinase-1</i> |
| NF- κ B | : <i>Nuclear Factor-κB</i> |
| ROS | : <i>Reactive Oxygen Species</i> |
| SOD | : <i>Superoxide Dismutase</i> |
| TGF- β | : <i>Transforming Growth Factor β</i> |
| TNF- α | : <i>Tumor Necrotizing Factor Alpha</i> |
| UV | : Ultraviolet |
| UV-A | : Ultraviolet- A |
| UV-B | : Ultraviolet-B |
| UV-C | : Ultraviolet-C |
| VEGF | : <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i> |