

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Originalitas Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. MDA (Malondialdehyde).....	10
2.2. Melanin.....	14
2.3. Buah tomat ( <i>Lycopersicon lycopersicum</i> L.).....	17
2.4. Sinar ultra violet.....	31
2.5. Faktor – faktor yang mempengaruhi kadar MDA.....	33
2.6. Faktor –faktor yang berpengaruh terhadap jumlah melanin.....	34
BAB III. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS... ..	41
3.1. Kerangka Teori.....	41
3.2. Kerangka Konsep.....	45
3.3. Hipotesis.....	45
BAB IV. METODE PENELITIAN.....	46
4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	46
4.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
4.3. Variabel dan Definisi Operasional.....	50
4.4. Bahan/ Materi Penelitian.....	52
4.5. Peralatan Penelitian.....	53
4.6. Cara Penelitian dan Alur Kerja.....	55
4.7. Analisa Data.....	61
4.8. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	61
BAB V. HASIL PENELITIAN.....	62
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan buah tomat, kadar MDA dan jumlah melanin.....	5
Tabel 2.1 Kandungan gizi buah tomat segar dalam 180 gram bahan.....	19
Tabel 5.1 Data hasil perlakuan.....	62
Tabel 5.2 Uji <i>post-hoc</i> LSD untuk variabel Kadar MDA.....	65
Tabel 5.3. Uji <i>post-hoc</i> LSD untuk variabel jumlah melanin.....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Distribusi melanin pada epidermis.....	16
Gambar 2.2 Jalur sinyal keratinosit dan melanosit pada melanogenesis.....	36
Gambar 2.3 Mekanisme hiperpigmentasi oleh radiasi UV.....	37
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	43
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	44
Gambar 5.1. Grafik kadar MDA dan jumlah melanin pada keempat kelompok	63
Gambar 5.2. Gambar Melanin dengan pengecatan Masson Fontana.....	63
Gambar 5.3 Grafik hubungan antara kadar MDA dan jumlah melanin.....	67

## DAFTAR SINGKATAN

ACTH	: Adreno Cortico Tropic Hormon
bFGF	: basic Fibroblast Growth Factor
cGMP	: cyclic Guanosine Mono Phosphate
CPD	: Cyclobutyl Pyrimidine Dimers
DCT	: Dopachrome Tautomerase
DEM	: Dosis Eritema Minimal
DNA	: Deoxyribo Nucleic Acid
ER $\alpha$	: Estrogen Receptor $\alpha$
ET-1	: Endotelin-1
GM-CSF	: Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor
GSH	: Glutathione
HGF	: Hepatocyte Growth Factor
IL	: Interleukins
iNOS	: inducible Nitrit Oxide Synthase
LIF	: Leukemia Inhibitory Factor
LT	: Leukotrien
MC1R	: Melanocortin-1 Receptor,
MDA	: Malondialdehyde
MSH	: Melanocyte Stimulating Hormone
NADPH	: Nicotinamide adenine Dinucleotide Phospate
NF- $\kappa$ B	: Nuclear Factor Kappa Beta
NGF	: Nerve Growth Factor
NO	: Nitrit Oxide
NOX	: NADPH Oxidase
NWLSS <sup>TM</sup>	: Northwest Life Science Specialties Trade Mark
PG	: Prostaglandin
PGE2	: Prostaglandin E2
PIH	: Post Inflammatory Hyperpigmentation
PKC	: Protein Kinase C
POMC	: Propriomelanocortin

ROS : Reactive Oxygen Species  
SOD : Superoxide dismutase  
TBA : Tiobarbituric Acid  
TNF : Tumor Necrosis Factor  
TRY : Tyrosinase  
TRYP-1 : Thyrosinase Related Protein-1  
TXB : Tromboksen  
UV : Ultra Violet