UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Hubungan Makula Fitzpatrick dengan Karakteristik Klinis Melasma
Saraswati Anindhita Kusumaningrum, dr. Flandiana Yogianti Ph.D., Sp.D.V.E., Subsp.D.K.E ; dr. Agnes Sri Siswati, S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Pertanyaan Penelitian 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
E. Keaslian Penelitian 7
BAB II 9
TINJAUAN PUSTAKA 9
A. Melasma 9
B. Makula Fitzpatrick 38
C. Landasan Teori 44
D. Kerangka Teori 46
E. Kerangka Konsep 47
F. Hipotesis 48
BAB III 49
METODE PENELITIAN 49
A. Rancangan Penelitian 49
B. Tempat dan Waktu Penelitian 49
C. Populasi dan Subjek Penelitian 50
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi 50

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Hubungan Makula Fitzpatrick dengan Karakteristik Klinis Melasma
Saraswati Anindhita Kusumaningrum, dr. Flandiana Yogianti Ph.D., Sp.D.V.E., Subsp.D.K.E ; dr. Agnes Sri Siswati, S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

E. Besar Sampel 51
F. Instrumen Penelitian 52
G. Variabel Penelitan 53
H. Definisi Operasional 55
I. Prosedur Penelitian 60
J. Alur Penelitian 64
K. Analisis Data 65
L. Kelaikan Etik 68
BAB IV 69
HASIL DAN PEMBAHASAN 69
A. Hasil 69
B. Pembahasan 88
BAB V 101
KESIMPULAN DAN SARAN 101
A. Kesimpulan 101
B. Saran 101
BAB VI 102
RINGKASAN 102
DAFTAR PUSTAKA 110
LAMPIRAN 115

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Hubungan Makula Fitzpatrick dengan Karakteristik Klinis Melasma
Saraswati Anindhita Kusumaningrum, dr. Flandiana Yogianti Ph.D., Sp.D.V.E., Subsp.D.K.E ; dr. Agnes Sri Siswati, S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu yang Serupa dengan Penelitian Ini 8
Tabel 2. Definisi Operasional 55
Tabel 3. Karakteristik subjek penelitian 69
Tabel 4. Karakteristik klinis melasma pada subjek penelitian 74
Tabel 5. Perbedaan Jumlah Makula Fitzpatrick Berdasarkan Pola Distribusi Klinis Melasma 75
Tabel 6. Perbedaan Jumlah Makula Fitzpatrick Berdasarkan Tipe Kedalaman Melasma 76
Tabel 7. Hubungan Jumlah Makula Fitzpatrick dengan Derajat Keparahan Melasma 77
Tabel 8. Analisis Bivariat Variabel Perancu terhadap Pola Distribusi Klinis Melasma 78
Tabel 9. Analisis Multivariat Variabel Perancu terhadap Pola Distribusi Klinis Melasma 80
Tabel 10. Analisis Bivariat Variabel Perancu terhadap Tipe Kedalaman Melasma ... 81
Tabel 11. Analisis Multivariat Variabel Perancu terhadap Tipe Kedalaman Melasma 83
Tabel 12. Analisis Bivariat Variabel Perancu terhadap Derajat Keparahan Melasma 84
Tabel 13. Analisis Multivariat Variabel Perancu terhadap Derajat Keparahan Melasma 87

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Hubungan Makula Fitzpatrick dengan Karakteristik Klinis Melasma
Saraswati Anindhita Kusumaningrum, dr. Flandiana Yogianti Ph.D., Sp.D.V.E., Subsp.D.K.E ; dr. Agnes Sri Siswati, S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran klinis melasma…… 33

Gambar 2. Gambaran klinis makula Fitzpatrick…….38

Gambar 3. Kerangka teori ……..47

Gambar 4. Kerangka konsep ……..48

Gambar 5. Alur penelitian ……..66

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Hubungan Makula Fitzpatrick dengan Karakteristik Klinis Melasma
Saraswati Anindhita Kusumaningrum, dr. Flandiana Yogianti Ph.D., Sp.D.V.E., Subsp.D.K.E ; dr. Agnes Sri Siswati, S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR SINGKATAN

ACTH : *Adrenocorticotropic hormone*
α-MSH : *Alpha-melanocyte-stimulating hormone*
C-kit : *KIT receptor (CD117)*
ERK : *Extracellular signal-regulated kinase*
ET-1 : *Endothelin-1*
H_2O_2 : *Hydrogen peroxide*
iNOS : *Inducible nitric oxide synthase*
MAPK : *Mitogen-activated protein kinase*
MASI : *Melasma Area and Severity Index*
MC1-R : *Melanocortin-1 receptor*
MDA : *Malondialdehyde*
MITF : *Microphthalmia-associated transcription factor*
MSH : *Melanocyte-stimulating hormone*
MMP : *Matrix metalloproteinase*
NO : *Nitric oxide*
NF-κB : *Nuclear factor kappa B*
POMC : *Proopiomelanocortin*
PI3K/Akt : *Phosphoinositide 3-kinase / Protein kinase B (Akt) pathway*
ROS : *Reactive oxygen species*
SASP : *Senescence-associated secretory phenotype*
SCF : *Stem cell factor*
SNP : *Single nucleotide polymorphism*
TYR : *Tyrosinase*
TYRP-1 : *Tyrosinase-related protein-1*
TYRP-2 : *Tyrosinase-related protein-2*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Hubungan Makula Fitzpatrick dengan Karakteristik Klinis Melasma
Saraswati Anindhita Kusumaningrum, dr. Flandiana Yogianti Ph.D., Sp.D.V.E., Subsp.D.K.E ; dr. Agnes Sri Siswati, S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

VEGF : *Vascular endothelial growth factor*

UV : Ultraviolet

UVA : Ultraviolet A

UVB : Ultraviolet B