UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Hubungan Karakteristik Sosiodemografi, Profil Genotipe, Ekspresi Protein Toll-Like Receptor
3 dan Toll-Like Receptor 7 serta Respon IFN-alfa dengan Infeksi Dengue**
Damiana Sapta Candrasari, Prof. Dr. dr Hera Nirwati.,Sp MK (K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN ix
DAFTAR SINGKATAN x
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI xi
KATA PENGANTAR xii
ABSTRAK xiv
ABSTRACT xv
BAB I. PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
E. Keaslian & Kebaruan Penelitian 7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA
A. Tinjauan Pustaka 10
1. Infeksi Dengue 10
2. Fase, Klasifikasi dan Diagnosis Infeksi Dengue 15
3. Virus Dengue 19
4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dengue 24
5. Respon Imun 27
6. TLR 30
B. Landasan Teori 36
C. Kerangka Konsep 37
D. Hipotesis 38
BAB III. METODE PENELITIAN
A. Rancangan Penelitian 39
B. Populasi/Subjek 39
C. Lokasi dan Waktu Penelitian 41
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel 42
E. Alat Ukur 45

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Hubungan Karakteristik Sosiodemografi, Profil Genotipe, Ekspresi Protein Toll-Like Receptor 3 dan Toll-Like Receptor 7 serta Respon IFN-alfa dengan Infeksi Dengue
Damiana Sapta Candrasari, Prof. Dr. dr Hera Nirwati.,Sp MK (K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

F. Rancangan Penelitian/Analisa Data 46
1. Perekrutan Subyek Penelitian..... 46
2. Proses Matching Antara Kelompok Kasus dan Kelompok Kontrol 46
3. Analisis Faktor Sosiodemografi 47
4. Analisis Data Klinis dan Data Laboratorium 47
5. Pengambilan Sampel Darah 47
6. Analisis Variasi Genetik TLR3 rs3775290, TLR3 rs3775291 dan TLR7 rs3853839 49
7. Analisis Protein 51
8. Analisa Data 57
G. Etika Penelitian..... 57
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian..... 58
1. Rekrutmen Subjek Penelitian 58
2. Profil Klinis Pasien Dengue Pada Kelompok Kasus..... 62
3. Analisis Genotipe 64
4. Karakteristik Genotipe TLR3 rs3775290, TLR3 rs3775291 dan TLR7 rs3853839 pada Pasien Dengue (kasus) dan Orang Sehat (kontrol)..... 68
5. Karakteristik Genotipe TLR3 rs3775290, TLR3 rs3775291 dan TLR7 rs3853839 pada Kelompok DF dan DH 75
6. Karakteristik Ekspresi Protein TLR3 dan TLR7 Terhadap Infeksi Dengue 81
7. Karakteristik Ekspresi Protein IFN-α Pada penderita Dengue..... 82
8. Analisis hubungan genotipe TLR3 rs3775290, TLR3 rs3775291 dan TLR7 rs3853839 dengan ekspresi protein IFN-alpha pada penderita Dengue 83
9. Analisis Hubungan Ekspresi Protein TLR3 dan TLR7 dengan Ekspresi Protein IFN-α pada Penderita Dengue..... 86
B. Pembahasan 87
1. Karakteristik Sosiodemografi..... 87
2. Profil Klinis dan Parameter Labratorium Hematologi 91
3. Karakteristik Genotipe TLR3rs3775290, TLR3rs3775291 dan TLR7rs3853839 93
4. Perbedaan Level Protein TLR3 dan TLR7 pada Pasien Dengue dan

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Hubungan Karakteristik Sosiodemografi, Profil Genotipe, Ekspresi Protein Toll-Like Receptor
3 dan Toll-Like Receptor 7 serta Respon IFN-alfa dengan Infeksi Dengue
Damiana Sapta Candrasari, Prof. Dr. dr Hera Nirwati.,Sp MK (K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Orang Sehat 99
5. Karakteristik ekspresi IFN-α pada penderita dengue 100
6. Analisis Hubungan Genotype TLR3 Rs3775290, TLR3 Rs3775291 dan TLR7 Rs3853839 Dengan Ekspresi Protein IFN- 101
7. Analisis Hubungan Ekspresi Protein TLR3 dan TLR7 Terhadap Level Ekspresi Protein IFN- α 103
C. Keterbatasan Penelitian 105
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 106
B. Saran 106
RINGKASAN 107
SUMMARY 111
DAFTAR PUSTAKA 115
LAMPIRAN 128