

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENGANTAR	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Manfaat	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Golongan Darah	6
1.1 Sistem Golongan Darah	6
1.2 Antigen Antibodi Golongan Darah	7
2. Golongan Darah Sistem ABO	9
2.1. Pewarisan Sifat Golongan Darah Sistem ABO	9
2.2. Gen Golongan Darah Sistem ABO	9
2.3. Antigen dan Antibodi Golongan Darah Sistem ABO	11
2.4. Signifikansi Klinis Golongan Darah Sistem ABO	14
2.5. Evolusi Golongan Darah Sistem ABO	17
2.6. Distribusi Golongan Darah Sistem ABO di Dunia	18
2.7. Estimasi Frekuensi Alel dan Genotip Golongan Darah Sistem ABO	20
3. Identifikasi Golongan Darah Sistem ABO	21
3.1. Identifikasi Serologi Golongan Darah Sistem ABO	21
3.2. Identifikasi Genotip Golongan Darah Sistem ABO	23
3.2.1 PCR-RFLP	24
3.2.2 PCR-ASP	25
3.2.3 Sekuensing	26
B. Landasan Teori	27
C. Kerangka Teori	28
D. Kerangka Konsep	29
C. Hipotesis	30
BAB III. METODE	
A. Subjek dan Tempat Penelitian	31
1. Subjek Penelitian	31
2. Tempat Penelitian	32
B. Bahan dan Alat	32
1. Bahan	32

2. Alat	32
C. Rancangan Penelitian.....	33
D. Cara Kerja.....	33
1. Pendataan Subjek Penelitian.....	33
2. Pengambilan Sampel Darah	34
3. Identifikasi Serologi Golongan Darah Sistem ABO	34
3.1. Identifikasi Serologi Manual	34
3.2. Identifikasi Serologi Otomatis.....	35
4. Identifikasi Genotip Golongan Darah Sistem ABO	35
4.1. Isolasi DNA Genom	35
4.2. PCR-RFLP.....	36
4.3. PCR-ASP.....	38
4.4. Sekuensing.....	39
5. Estimasi Frekuensi Alel dan Genotip Golongan Darah Sistem ABO	40
E. Alur Penelitian	41
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Identifikasi Serologi Golongan Darah Sistem ABO	42
1. Hemaglutinasi pada Gelas Benda	42
2. Erythrocyte Magnetized® Technology	44
B. Identifikasi Genotip Golongan Darah Sistem ABO	45
1. PCR-RFLP.....	46
1.1. Desain Primer PCR-RFLP.....	46
1.2. Amplifikasi DNA	48
1.3 Restriksi.....	49
2. PCR-ASP.....	52
2.1. Desain Primer PCR-ASP	52
2.2. Amplifikasi DNA	54
C. Konfirmasi Fenotip Golongan Darah Sistem ABO.....	58
1. Konfirmasi Fenotip Golongan Darah Sistem ABO	58
2. Sekuensing.....	60
2.1. Desain Primer dan Amplifikasi DNA.....	61
2.2. Analisis Hasil Sekuensing	61
E. Estimasi Frekuensi Alel.....	65
1. Distribusi Golongan Darah Sistem ABO di Unit Transfusi Darah Kota Yogyakarta	65
2. Estimasi Frekuensi Alel.....	66
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	81