

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Manfaat Peneliti	3
1.4.2 Manfaat Universitas	3
1.4.3 Manfaat Umum	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kanker	4
2.2 Kanker Payudara	
2.2.1 Pengertian Kanker Payudara	5
2.2.2 Klasifikasi Penyakit Kanker Payudara	
2.2.2.1 Jenis Kanker Payudara Umum Terjadi	6
2.2.2.2 Jenis Kanker Payudara Jarang Terjadi	6
2.2.3 Faktor Risiko Kanker Payudara	7
2.2.4 Demografi Kanker Payudara	7
2.2.5 Patofisiologi Kanker Payudara	7
2.2.6 Gejala Kanker Payudara	9
2.3 Biomarker	
2.3.1 Biomarker	9
2.3.2 Biomarker Kanker	10
2.3.3 Biomarker Kanker Payudara	10
2.4 Mutasi Gen	11
2.5 Gen PIK3CA H1047R	12

2.6 PCR (<i>Polymerase Chain Reaction</i>)	
2.6.1 Pengertian PCR	14
2.6.2 Tahapan PCR	14
2.6.3 Komponen PCR	15
2.6.4 Parameter PCR	15
2.7 Teknologi <i>Real Time</i> PCR	
2.7.1 Pengertian <i>Real Time</i> PCR	16
2.7.2 Prinsip Kerja <i>Real Time</i> PCR	17
2.7.3 Perbedaan PCR konvensional dan <i>Real Time</i> PCR	17
2.7.4 Metode Deteksi <i>Real Time</i> PCR	
2.7.4.1 Teknik <i>Tm Shift Genotyping</i>	18
2.7.4.2 <i>Melting Curve Analysis</i>	19
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	21
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	
3.2.1 Tempat Penelitian	21
3.2.2 Waktu Penelitian	21
3.3 Alat Penelitian	21
3.4 Bahan Penelitian	21
3.5 Prosedur Penelitian	
3.5.1 Sterilisasi Alat	22
3.5.2 Pembuatan Buffer TAE 1X	22
3.5.3 Pembuatan Agarosa	22
3.5.4 Pembuatan Larutan EtBr	22
3.5.5 Pembuatan Medium Cair Luria Bertani	22
3.5.6 Prosedur Perbanyak Plasmid Mutan dan WT	23
3.5.6.1 Persiapan Isolasi Plasmid	23
3.5.6.2 Proses Isolasi Plasmid	23
3.5.6.3 Elektroforesis Plasmid	24
3.5.6.4 Pengukuran Kemurnian dan Kuantitas Plasmid	25
3.5.7 Modifikasi Reagen untuk Deteksi PIK3CA H1047R	
3.5.7.1 Modifikasi dan Optimasi Formulasi Reagen	25
3.5.7.2 Analisis Hasil <i>Real Time</i> PCR	26
3.5.8 Uji Coba Hasil Modifikasi Reagen dengan Sampel	
3.5.8.1 Sampel	26
3.5.8.2 Ekstraksi Sampel	26
3.5.8.3 Pengukuran Kemurnian Sampel	27
3.5.8.4 Pengujian Sampel di <i>Real Time</i> PCR	27
3.5.8.5 Analisis Hasil <i>Real Time</i> PCR	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	

4.1 Hasil	
4.1.1 Persiapan Isolasi Plasmid.....	28
4.1.2 Isolasi Plasmid.....	28
4.1.3 Pengukuran Kemurnian dan Kuantitas Plasmid.....	29
4.1.4 Optimasi <i>Real Time</i> PCR dari Modifikasi Reagen.....	29
4.1.5 Ekstraksi Sampel.....	31
4.1.6 Pengukuran Kemurnian dan Kuantitas Sampel.....	31
4.1.7 Pengujian Pada Sampel dengan TOYOBO	31
4.2 Pembahasan.....	33
BAB V. PENUTUPAN	
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40