

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	.....	iii
PRAKATA	.....	iv
DAFTAR ISI	.....	vi
DAFTAR GAMBAR	.....	viii
DAFTAR TABEL	.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	.....	x
DAFTAR SINGKATAN	.....	xi
INTISARI	.....	xii
ABSTRACT	.....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b>		
I.1 Latar Belakang	.....	1
I.2 Perumusan Masalah	.....	5
I.3 Tujuan Penelitian	.....	6
I.4 Keaslian Penelitian	.....	6
I.5 Manfaat Penelitian	.....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>		
II.1 Tinjauan Pustaka	.....	9
II.2 Landasan Teori	.....	25
II.3 Kerangka Teori	.....	27
II.4 Kerangka Konsep	.....	28
II.5 Hipotesis	.....	28
<b>III. METODE PENELITIAN</b>		
III.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	.....	29
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian	.....	29
III.3 Populasi dan Sampel Penelitian	.....	29
III.4 Variabel Penelitian	.....	30

III.5 Definisi operasional	31
III.6 Kriteria Inklusi dan Eksklusi Sampel	32
III.7 Alat dan bahan	32
III.8 Jalannya Penelitian	34
III.9 Alur Penelitian	40
III.10 Analisis Hasil	41
III.11 Kesulitan Penelitian	42
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Hasil Penelitian	43
IV.2 Pembahasan	53
V. KESIMPULAN, SARAN, DAN RINGKASAN	
V.1 Kesimpulan	68
V.2 Saran	68
V.3 Ringkasan	69
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	85

## DAFTAR GAMBAR

1. Mekanisme biogenesis miRNA eksosomal .....	19
2. Tahap utama glikolisis dan enzim penting dalam regulasi <i>Warburg effect</i> .....	23
3. Bagan kerangka teori penelitian .....	27
4. Bagan kerangka konsep penelitian .....	28
5. Protokol program qRTPCR untuk miR-144-5p .....	39
6. Protokol program qRTPCR untuk mRNA GLUT 1 .....	39
7. Bagan alur penelitian .....	40
8. Kurva amplifikasi ekspresi miR-144-5p dan mRNA GLUT 1 dengan qRTPCR .....	45
9. Analisis <i>melt curve</i> ekspresi miR-144-5p dan mRNA GLUT 1 dengan qRTPCR .....	46
10. Analisis <i>melt peak</i> ekspresi miR-144-5p dan mRNA GLUT 1 dengan qRTPCR .....	47
11. Perbedaan rerata ekspresi miR-144-5p .....	51
12. Perbedaan rerata ekspresi mRNA GLUT 1 .....	52
13. Korelasi miR-144-5p dengan mRNA GLUT 1 sebelum dan setelah pemberian terapi kemoradiasi .....	53

## DAFTAR TABEL

1. Penelitian sejenis yang telah dipublikasi .....	7
2. Klasifikasi stadium berdasarkan TNM <i>Staging System</i> .....	16
3. Sekuen primer yang digunakan untuk qPCR .....	34
4. Pembuatan master mix untuk satu kali reaksi .....	37
5. Pengaturan program <i>Thermal Cycler Biorad C1000</i> .....	38
6. Karakteristik pasien kanker rektum di RSUP. Kariadi Semarang .....	44
7. Hubungan karakteristik pasien dengan ekspresi miR-144-5p dan GLUT 1 .....	48
8. Hasil analisis multivariat ekspresi miR-144-5p .....	49
9. Analisis statistik ekspresi miR-144-5p dan mRNA GLUT 1 .....	50