

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMPAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Batasan Masalah.....	4
I.5. Lokasi Penelitian.....	4
I.6. Luaran Penelitian.....	5
I.7. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
II.1. Tinjauan Pustaka	6
II.1.1. Geologi Batam.....	6
II.1.2. Penelitian Terdahulu	8
II.2. Landasan Teori.....	14
II.2.1. Gelombang Elektromagnetik.....	14
II.2.2. <i>Ground Penetrating Radar (GPR)</i>	15
II.2.3. Prinsip Dasar GPR	17

II.2.4. Persamaan Yang Mendasari Pengukuran GPR	18
II.2.5. <i>Skin Depth</i>	20
II.2.6. Teknik Pembacaan Data GPR	22
II.2.7. Akuisisi Data GPR	24
II.2.8. Sifat Fisis Material Bumi	27
II.2.9. Pengolahan Data GPR	28
II.2.10. Respon Utulitas Pada Data GPR	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
III.1. Perolehan data	33
III.2. Pengolahan data.....	35
III.3. Interpretasi Data	35
III.3.1. Interpretasi Kualitatif.....	36
III.3.2. Interpretasi Kuantitatif.....	36
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	37
IV.1. Input <i>Raw data</i>	37
IV.2. <i>Move Starttime</i>	38
IV.3. <i>Subtract-Mean (Dewow)</i>	38
IV.4. <i>Background Removal</i>	39
IV.5. <i>Energy Decay</i>	40
IV.6. <i>Bandpass Butterworth</i>	41
IV.7. <i>Running Average</i>	42
IV.8. Penampang Radargram 2D.....	43
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	44
V.1. Hasil Analisis	44
V.2. Data GPR.....	45
V.3. Hasil Penampang Radargram 2D	47
V.3.1. Lintasan 3 (Berarah Utara-Selatan).....	47
V.3.2. Lintasan 5 (Berarah Barat-Timur).....	50
V.3.3. Lintasan 14 (Berarah Timur-Barat).....	53
V.4. Model 3D Penampang Radargram	56
V.5. Peta Utilitas Bawah Permukaan	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	60

VI.1. Kesimpulan.....	60
VI.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	67