

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>15</b>
1.1 Latar Belakang .....	15
1.2 Rumusan Masalah .....	16
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Batasan Masalah.....	17
1.5 Manfaat Penelitian.....	17
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>18</b>
2.1 Tinjauan Geologi.....	18
2.1.1 Stratigrafi Regional .....	18
2.1.2 Jenis Tanah.....	20
2.2 Tinjauan Geofisika .....	22
2.2.1 Penggunaan UAV .....	22
2.2.2 Tinjauan Terkait Tanah Longsor.....	23
2.2.3 Penggunaan Gelombang P dan S .....	27
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>29</b>
3.1 Fotogrametri .....	29
3.1.1 Pinhole Camera .....	29
3.1.2 Fotogrametri Udara .....	31
3.1.3 <i>Structure from Motion</i> Fotogrametri .....	32
3.2 Gelombang Seismik .....	35
3.2.1 Gelombang Primer .....	35

3.2.2	Gelombang Sekunder .....	36
3.2.3	Gelombang Love .....	37
3.2.4	Gelombang Rayleigh .....	38
3.2.5	Asas Fermat .....	38
3.2.6	Prinsip Huygens .....	39
3.2.7	Hukum Snellius .....	39
3.3	Metode Seismik Refraksi .....	41
3.3.1	Penjalaran Gelombang Pada Lapisan Datar .....	41
3.3.2	Litologi .....	44
3.3.3	$V_{s30}$ .....	45
3.3.4	Rasio Poisson .....	46
3.4	Tanah Longsor .....	47
3.4.1	Struktur Tanah Longsor .....	47
3.4.2	Tipe Pergerakan Lereng .....	49
3.4.3	Bidang Gelincir .....	52
<b>BAB IV</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>54</b>
4.1	Diagram Alir .....	54
4.2	Akuisisi Data .....	55
4.2.1	Akuisisi Data Foto Udara .....	55
4.2.2	Akuisisi Data Seismik Refraksi .....	56
4.3	Peralatan Penelitian .....	58
4.4	Pengolahan Data .....	59
4.4.1	Pengolahan Data Foto Udara .....	59
4.4.2	Tahap Processing .....	59
4.4.3	Tahap Post Processing .....	60
4.4.4	Peta Kemiringan Lereng .....	62
4.4.5	Pengolahan Data Seismik Refraksi .....	63
4.4.6	Edit Geometri .....	63
4.4.7	Stacking .....	64
4.4.8	Filtering .....	65
4.4.9	Picking First Break .....	66
4.4.10	Pemodelan 2D .....	67

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>69</b>
5.1 Peta Orthomosaic .....	69
5.2 Peta Kelerengan.....	70
5.3 Korelasi Elevasi.....	72
5.4 Penggunaan <i>Geophone</i> Secara Horizontal .....	74
5.5 Interpretasi Ketebalan Lapisan Lapuk .....	76
5.6 Interpretasi Bidang Gelincir .....	78
5.7 Interpretasi $V_{s30}$ .....	79
5.8 Interpretasi Rasio Poisson .....	81
<b>BAB VI KESIMPULAN .....</b>	<b>82</b>
6.1 Kesimpulan.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>
A. Akuisisi Seismik Refraksi .....	87
B. Logsheet Seismik Refraksi.....	88
C. Picking First Break Gelombang Primer .....	92
D. Picking Gelombang Sekunder .....	94