

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Penginderaan Jauh	7
Gambar 2.2 Sistem Penginderaan Jauh	8
Gambar 2.3 Sensor Pasif	10
Gambar 2.4 Sensor Aktif	10
Gambar 2.5 Gelombang elektromagnetik	11
Gambar 2.6 Spektrum elektromagnetik	12
Gambar 2.7 Sumber tenaga, jendela atmosfer dan sistem Penginderaan jauh pada spectrum cahaya	15
Gambar 2.8 Proses perekaman oleh sensor	18
Gambar 2.9 Bentuk sensor	18
Gambar 2.10 Proses perekaman permukaan oleh sensor penginderaan jauh	19
Gambar 2.11 Wahana Penginderaan Jauh	19
Gambar 2.12 Karakteristik data citra	21
Gambar 2.13 Peta Indonesia berdasarkan baris dan kolom	22
Gambar 2.14 Lokasi Gunung Api	32
Gambar 2.15 Lelehan lava	34
Gambar 2.16 Awan panas	35
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	38
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	51
Gambar 4.1 Citra Landsat 5 TM 2010	52
Gambar 4.2 Citra Landsat 8 OLI 2013	52
Gambar 4.3 Citra Landsat 8 OLI 2014	52
Gambar 4.4 Citra Landsat 8 OLI 2015	52
Gambar 4.5. Citra Landsat 8 OLI 2016.	53
Gambar 4.6 Citra <i>Landsat 5 TM</i> daerah Gunung Sinabung 2010	53
Gambar 4.7 Citra <i>Landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung 2013	53
Gambar 4.8 Citra <i>Landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung 2014	53
Gambar 4.9 Citra <i>Landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung 2015	53
Gambar 4.10 Citra <i>Landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung 2016	54
Gambar 4.11 Perbandingan Data Lapangan dan Data Satelit	57
Gambar 4.12 <i>NDVI landsat 5 TM</i> pada tahun 2010	58
Gambar 4.13 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> pada tahun 2013	58
Gambar 4.14 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> pada tahun 2014	58
Gambar 4.15 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> pada tahun 2015	58
Gambar 4.16 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> pada tahun 2016	59
Gambar 4.17 Perubahan Luas Lahan Hijau di Kab. Karo	60
Gambar 4.18 Peta Indeks Temperatur Suhu Kab. Karo Tahun 2010	62
Gambar 4.19 Peta Indeks Temperatur Suhu Kab. Karo Tahun 2013	62
Gambar 4.20 Peta Indeks Temperatur Suhu Kab. Karo Tahun 2014	62
Gambar 4.21 Peta Indeks Temperatur Suhu Kab. Karo Tahun 2015	62
Gambar 4.22 Peta Indeks Temperatur Suhu Kab. Karo Tahun 2016	63
Gambar 4.23 Grafik Perubahan Rata-rata Suhu di Kab. Karo	63

Gambar 4.24 Gunung Sinabung dalam cahaya inframerah (Band 10,6,5)	65
Gambar 4.25 <i>NDVI landsat 5 TM</i> daerah Gunung Sinabung pada tahun 2010	66
Gambar 4.26 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung pada tahun 2013	66
Gambar 4.27 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung pada tahun 2014	66
Gambar 4.28 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung pada tahun 2015	66
Gambar 4.29 <i>NDVI landsat 8 OLI</i> daerah Gunung Sinabung pada tahun 2015	67
Gambar 4.30 Index Temperatur Gunung Sinabung 2010	67
Gambar 4.31 Index Temperatur Gunung Sinabung 2013	68
Gambar 4.32 Index Temperatur Gunung Sinabung 2014	68
Gambar 4.33 Index Temperatur Gunung Sinabung 2015	69
Gambar 4.34 Index Temperatur Gunung Sinabung 2016	69
Gambar 4.35 Wilayah Aliran Lahar Gunung Sinabung 2016	70
Gambar 4.21 Wilayah Rawan Bencana Gunung Sinabung	71
Gambar 4.22 Wilayah Dampak Kerusakan Gunung Sinabung	72