

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Persembahan	iii
Intisari	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
1.5. Tinjauan Pustaka	5
1.5.1. Sumber Tenaga dan Prinsip Radiasi dalam Penginderaan Jauh	5
1.5.2. Asas Penginderaan Jauh Sistem Inframerah Termal	6
1.5.3. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil pengukuran suhu permukaan laut dari data Penginderaan Jauh	10
1.5.3.1. Emisi Permukaan Laut	11
a. Hukum radiasi termal	11
b. Emisivitas Permukaan Laut	13
c. Perbedaan suhu kulit dengan suhu bagian bawah permukaan (<i>skin-bulk temperature difference</i>)	14
1.5.3.2. Pengaruh Atmosfer	14
1.5.3.3. Pengaruh Sensor	15



1.5.4. Satelit NOAA	15
1.5.5. Satelit Aqua	18
1.5.6. Argo Float	21
1.5.7. Penelitian Sebelumnya	25
1.5.7.1. Penelitian menggunakan citra NOAA-AVHRR	25
1.5.7.2. Penelitian menggunakan data MODIS	28
1.5.7.3. Pengukuran Suhu Permukaan Laut menggunakan citra NOAA-AVHRR	28
1.5.7.4. Penelitian menggunakan Argo Float	30
1.6. Kerangka Pemikiran	34
1.7. Batasan Istilah	35
 BAB II METODE PENELITIAN	
2.1. Bahan dan Alat Penelitian	37
2.1.1. Bahan	37
2.1.2. Alat	37
2.2. Tahap-tahap Penelitian	38
2.2.1. Tahap Persiapan	38
2.2.2. Tahap Pengolahan Data	39
2.2.2.1. Kegiatan Pengolahan Citra	39
a. Pengolahan Citra NOAA-AVHRR	39
b. Pengolahan Citra Aqua MODIS	41
2.2.2.1. Pengolahan Data Argo Float	42
2.2.3. Tahap Analisis Data	43
 BAB III KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	
3.1. Letak	45
3.2. Iklim	47
3.3. Arus Musiman	49
3.4. Suhu	53

3.5. Salinitas	56
----------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tahapan Persiapan	58
4.1.1. Pemilihan Citra NOAA-AVHRR dan Aqua MODIS	58
4.1.2. Pemanfaatan Data Argo Float	59
4.1.3. Kondisi Lokasi Penelitian dari Citra NOAA-AVHRR dan Aqua MODIS	60
4.1.4. Persebaran Argo Float di Wilayah Indonesia	63
4.2. Tahap Pengolahan Data	66
4.2.1. Pengolahan Citra NOAA-AVHRR	66
4.2.1.1. Pengolahan Awal untuk Menghasilkan Bahan	66
4.2.1.2. Masking	75
4.2.1.3. Penentuan Suhu Permukaan Laut	76
4.2.2. Pengolahan Citra Aqua MODIS	78
4.2.2.1. Perolehan Citra Aqua MODIS	78
4.2.2.2. Pengolahan Awal Citra Aqua MODIS dengan Seadas 4.8	79
4.2.2.2.a. Pemrosesan Level-2 pada Aqua MODIS	79
4.2.2.2.b. Pemilihan SST pada produk Level-2	80
4.2.2.2.c. Masking	81
4.2.2.2.d. Penentuan Suhu Permukaan Laut	81
4.2.2.2.e. Proyeksi Data Level 2 SST (Sea Surface Temperature)	83
4.2.2.3. Pengolahan Lanjut Citra Aqua MODIS	83
4.2.3. Pengolahan Data Argo Float	84
4.2.3.1. Mengekstrak Data Argo Float	84
4.2.6.2. Mengimport Data profil Argo Float	84
4.2.6.3. Menentukan Daerah Kajian	85
4.2.6.4. Pemilihan Data Argo Float	85
4.2.6.5. Penentuan Suhu Permukaan Laut dari Profil Temperatur	85
4.3. Tahap Analisis Data	90

4.3.1. Tinjauan Mengenai Metode Pengolahan	90
4.3.1.1. Citra NOAA-AVHRR dan Aqua MODIS	90
4.3.1.2. Data Argo Float	91
4.3.1.3. Bahan Penelitian	94
4.3.1.4. Perangkat Lunak	95
4.3.1.5. Formula dan Pengolahan Suhu Permukaan Laut	97
4.3.2. Kondisi Suhu Permukaan Laut Daerah Penelitian Berdasarkan Analisis citra NOAA-AVHRR dan Aqua MODIS	99
4.3.2.1. Suhu Permukaan Laut Berdasarkan Analisis Citra NOAA-AVHRR	99
4.3.2.2. Suhu Permukaan Laut Berdasarkan Analisis Citra Aqua MODIS	118
4.3.3. Perbandingan Suhu Permukaan Laut dari citra NOAA-AVHRR dan Aqua MODIS	124
4.3.4. Kondisi Suhu Permukaan Laut Daerah Penelitian Berdasarkan Analisis Data Argo Float	132
4.3.5. Perbandingan Suhu Permukaan Laut dari Data Penginderaan Jauh dan Data Argo Float	137
4.4. Evaluasi Suhu Permukaan Laut dari Data Penginderaan Jauh dan Data Argo Float	149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	152
5.2. Saran	153
DAFTAR PUSTAKA	154
LAMPIRAN	