

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR ORISINALITAS .....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	6
1.4. Tujuan.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Telaah Pustaka.....	8
2.1.1. Konsep dan Sistem Penginderaan Jauh .....	8
2.1.2. Citra Penginderaan Jauh .....	9

2.1.3. Landsat 8.....	10
2.1.4. Radiometrik Citra .....	11
2.1.5. Geometri Citra .....	13
2.1.6. Split Window Algorithm (SWA).....	14
2.1.7. Evapotranspirasi.....	15
2.2. Penelitian Sebelumnya .....	17
2.3. Kerangka Pemikiran.....	21
2.4. Batasan Istilah Operasional.....	23
<b>BAB III .....</b>	<b>25</b>
<b>METODOLOGI.....</b>	<b>25</b>
3.1. Alat dan Bahan .....	25
3.1.1. Alat.....	25
3.1.2. Bahan .....	26
3.2. Variabel Penelitian .....	27
3.2.1. Tahap Pemrosesan Citra .....	27
3.2.2. Perhitungan Nilai Evapotranspirasi .....	31
3.3. Uji Validasi Nilai Evapotranspirasi .....	44
3.4. Diagram Alir Penelitian .....	46
<b>BAB IV .....</b>	<b>47</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
4.1. Deskripsi Wilayah Penelitian .....	47
4.1.1. Lokasi Penelitian.....	47
4.1.2. Iklim Wilayah Penelitian .....	48
4.1.3. Topografi dan Penutup Lahan Wilayah Penelitian .....	48
4.2. Tahap Persiapan Data.....	51

4.2.1. Akuisisi Data Penginderaan Jauh .....	51
4.2.2. Akuisisi Data Iklim BMKG .....	52
4.2.3. Pengolahan Citra Landsat .....	53
4.2.4. Pengolahan Citra Modis.....	58
4.2.5. Pengolahan Data Iklim BMKG.....	62
4.2.6. Peta Penutup Lahan .....	70
4.2.7. Ekstraksi Suhu Permukaan .....	78
4.3. Perhitungan Nilai Evapotranspirasi Metode Kesenimbangan Energi .....	81
4.3.1. Aliran Radiasi Permukaan ( $R_n$ ) .....	81
4.3.2. Aliran Panas Tanah ( $G$ ) .....	83
4.3.3. Aliran Panas Terasa ( $H$ ).....	83
4.3.4. Nilai Evapotranspirasi ( $LE$ ) .....	88
4.4. Perhitungan Nilai Evapotranspirasi Metode Penman-Monteith.....	92
4.5. Perhitungan Nilai Akurasi Evapotranspirasi pada Setiap Penutup Lahan .	94
BAB V .....	98
KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
5.1.KESIMPULAN .....	98
5.2.SARAN .....	99
Daftar Pustaka .....	100
LAMPIRAN.....	102