

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS PENELITIAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Tinjauan Pustaka	8
1.5.1. Pengertian Cuaca dan Iklim	8
1.5.2. Hujan	9
1.5.3. Distribusi Hujan	9
1.5.4. Klimatologi Pertanian (Agroklimatologi)	10
1.5.5. Klasifikasi Iklim Oldeman	12
1.5.6. Pola Tanam Menurut BALITKLIMAT 2007	12
1.5.7. Tanaman Pangan	13
1.5.8. Evapotranspirasi	15
1.6. Penelitian Sebelumnya	16
1.7. Kerangka Pemikiran	20
BAB II. METODE PENELITIAN	22
2.1. Alat dan Bahan	22
2.2. Cara Penelitian	22
2.2.1. Pemilihan Daerah Penelitian	22
2.2.2. Data yang Dikumpulkan	22
2.2.3. Keterkaitan Data dengan Populasi	23
2.2.4. Cara Pengumpulan Data	24
2.3. Cara Pengolahan Data	28
2.3.1. Pengolahan Data Kuantitatif	28

2.3.1.1	Pengisian data hujan yang hilang	28
2.3.1.2	Pengujian konsistensi data hujan	28
2.3.1.3	Pengujian korelasi antar stasiun hujan	29
2.3.1.4	Klasifikasi Bulan Basah dan Bulan Kering	29
2.3.1.5	Klasifikasi Pola Curah Hujan dan Wilayah Iklim	30
2.3.1.6	Perbandingan Kebutuhan Air Tanaman dengan Jumlah Curah Hujan	32
2.3.2.	Pengolahan Data Spasial	34
2.3.2.1.	Pembuatan Peta Distribusi Stasiun Hujan	34
2.3.2.2.	Pembuatan Peta Klasifikasi Iklim Oldeman	34
2.3.2.3.	Pembuatan Peta Pola Hujan	35
2.3.3.	Pengambilan Data Informasi Pertanian di Lapangan	35
2.4.	Cara Analisis Data	36
2.5.	Batasan Operasional	38
BAB III. DESKRIPSI WILAYAH		39
3.1	Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian	39
3.2	Kondisi Geomorfologi	41
3.3	Kondisi Iklim	42
3.4	Kondisi Hidrologi	43
3.5	Kondisi Kependudukan	43
3.6	Penggunaan Lahan	47
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1.	Kualitas Data Curah Hujan	50
4.2.	Pola Hujan Temporal dan Spasial	52
4.2.1.	Pola Hujan Temporal	52
4.2.2.	Pola Hujan Spasial	53
4.3.	Pola Spasial Zona Agroklimat Jawa Barat Tahun 1975	56
4.4.	Pola Spasial Zona Agroklimat Jawa Barat Tahun 2000—2014	57
4.5.	Pola Spasial Perubahan Zona Agroklimat Jawa Barat	63
4.6.	Arahan Pola Tanam Tanaman Pangan Berdasarkan Metode Balitklimat 2007	69
4.6.1.	Pola Hujan Metode Balitklimat 2007	69
4.6.2.	Arahan Pola Tanam Balitklimat 2007	70
4.6.3.	Perbandingan Jumlah Curah Hujan dengan Nilai Evapotranspirasi berdasarkan Metode Balitklimat 2007	73
4.6.3.1.	Perhitungan hujan wilayah rerata bulanan..	73
4.6.3.2.	Perhitungan Evapotranspirasi	74

4.6.4. Pola Tanam dan Kondisi Lapangan	77
4.6.5. Arahan Pola Tanam Tanaman Pangan Berdasarkan Sebaran Pola Curah Hujan dan Kondisi di Lapangan	79
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Sepuluh besar provinsi penghasil beras terbesar nasional.	4
Tabel 1.2. Pengaruh Unsur Iklim Terhadap Tanaman.	11
Tabel 1.3. Penelitian-penelitian terkait dengan topik yang diteliti	17
Tabel 2.1. Daftar Stasiun Hujan di Sebagian Provinsi Jawa Barat	24
Tabel 2.2. Pembagian Zona Agroklimat Metode Oldeman.	30
Tabel 2.3. Pola curah hujan Indonesia dengan tipe iklimnya berdasarkan bulan basah dan bulan kering.	30
Tabel 2.4. Arahan Pola Tanam Tanaman Pangan Metode Balitklimat 2007.	31
Tabel 2.5. Koefisien tanaman menurut FAO 1998.	34
Tabel 3.1. Data temperatur, kecepatan angin, evaporasi, dan lama penyinaran matahari di Bandung.	42
Tabel 3.2. Tabel jumlah penduduk Provinsi Jawa Barat tahun 2014.	45
Tabel 3.3. Tabel jumlah penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama di Provinsi Jawa Barat.	46
Tabel 3.4. Data luas dan presentase penggunaan lahan di Provinsi Jawa Barat tahun 2014	47
Tabel 4.1 Nilai RMSE dari masing-masing metode interpolasi bulan basah (BB) dan bulan kering (BK).	57
Tabel 4.2. Tabel Distribusi luas zona agroklimat di Jawa Barat	59
Tabel 4.3. Perubahan zona agroklimat pada stasiun hujan yang digunakan.	66
Tabel 4.4 Proses penentuan lokasi sampling	69
Tabel 4.5. Arahan Pola Tanam Baliklimat 2007 dan Estimasi Curah Hujan	73
Tabel 4.6. Koreksi arahan pola tanam metode Balitklimat 2007 dengan nilai evapotranspirasi di lapangan.	77

Tabel 4.7. Pola Tanam di Lokasi Sampling.	78
Tabel 4.8. Arahan Pola Tanam Pola hujan IIA	82
Tabel 4.9. Tabel Arahan Pola Tanam Pola Hujan IIIA	84
Tabel 4.10. Arahan Pola Tanam Pola Hujan IVA	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Grafik anomali curah hujan tahunan di Indonesia tahun 1910—2008 (atas) (Balitbangtan, 2013).	2
Gambar 1.2.	Presentase luas lahan sawah di Pulau Jawa (BPS, 2002 dalam Ritung dkk, 2005).	3
Gambar 1.3.	Penurunan luas lahan sawah akibat konversi lahan di Jawa Barat (BPS, 2004—2007).	4
Gambar 1.4.	Penurunan luas tanam dan luas padi sawah dan padi lading di Jawa Barat	5
Gambar 1.5.	Hubungan antara unsur iklim dan kendali iklim (Tjasyono, 2004)	8
Gambar 1.5.	Kerangka pemikiran	21
Gambar 2.1.	Peta distribusi stasiun hujan di Provinsi Jawa Barat	27
Gambar 2.2.	Diagram alir penelitian yang dilakukan.	37
Gambar 3.1.	Peta administrasi Provinsi Jawa Barat	40
Gambar 3.2.	Peta isohyet hujan wilayah Provinsi Jawa Barat	44
Gambar 3.3.	Peta penggunaan lahan Provinsi Jawa Barat	49
Gambar 4.1.	Grafik hubungan koefisien korelasi (nilai R) dengan beda tinggi stasiun hujan.	52
Gambar 4.2.	Tipe Pola Hujan di Indonesia menurut Aldrian (2003).	53
Gambar 4.3.	Hujan orografik dan daerah bayangan hujan (Bayong, 2004).	54
Gambar 4.4.	Peta distribusi spasial hujan di Jawa Barat	55
Gambar 4.5.	Peta agroklimat Provinsi Jawa Barat 1975.	58
Gambar 4.6.	Peta Zonasi Agroklimat Provinsi Jawa Barat tahun 2014	62
Gambar 4.7.	Peta perubahan zona agroklimat Provinsi Jawa Barat tahun 1975—2014.	64

Gambar 4.8.	Peta perubahan agroklimat Provinsi Jawa Barat tahun 2014.	65
Gambar 4.9.	Peta sebaran pola hujan metode Balitklimat 2007 di Provinsi Jawa Barat	72
Gambar 4.10.	Tanaman padi gogo di Bandung Barat pada MT II	78
Gambar 4.11.	Kondisi kekeringan lahan sawah di Sumedang akibat fenomena El Nino 2015 (sumber: koleksi PPL Sumedang, 2015).	79
Gambar 4.12.	Peta Sebaran Arahan Pola Tanam di Jawa Barat	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Grafik Uji Konsistensi Stasiun Hujan	L-2
Lampiran 2	Grafik Pola Hujan Stasiun yang digunakan	L-9
Lampiran 3	Tabel 1. Penentuan Agroklimat Oldeman 2014	L-13
Lampiran 4	Tabel 1. Suhu Rata-Rata Bulanan Tahun 2000—2014 Stasiun Iklim di Jawa Barat	L-15
Lampiran 5	Tabel 1. Perhitungan Suhu dengan Rumus Mock	L-16
Lampiran 6	Tabel 1. Perhitungan Evapotranspirasi Metode Thornwaite Matter pada pola hujan IIA	L-19
Lampiran 7	Tabel 1. Perhitungan Evapotranspirasi Metode Thornwaite Matter pada pola hujan IIIA	L-20
Lampiran 8	Tabel 1. Perhitungan Evapotranspirasi Metode Thornwaite Matter pada pola hujan IVA	L-21
Lampiran 9	Dokumentasi Lapangan Kabupaten Bandung Barat (Foto oleh: Ratna, Nia, Hafidz, 2016)	L-22
Lampiran 10	Dokumentasi Lapangan Kabupaten Sumedang ((Foto oleh: Ratna, Nia, Hafidz, 2016)	L-22
Lampiran 11	Dokumentasi Lapangan Kabupaten Karawang ((Foto oleh: Ratna, Nia, Hafidz, 2016)	L-23