UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI MASA TANAM TEBU LAHAN KERING BERDASARKAN PERHITUNGAN NERACA AIR DAN ANALISIS KELAS KESESUAIAN LAHAN DI MAGELANG BAGIAN BARAT
JONATHAN DE SANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc. ; Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL……i
HALAMAN PENGESAHAN……...ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI.....v
DAFTAR TABEL..... viii
DAFTAR GRAFIK.....ix
DAFTAR GAMBAR DAN LAMPIRAN.....x
INTISARI.....xi
ABSTRACT..... xii
BAB I. PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 4
1.3 Manfaat Penelitian 4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....6
2.1 Tanah dan Lahan.....6
2.2 Iklim 8
2.3 Neraca Air 11
2.4 Kesesuaian Lahan 13
2.5 Tebu 18
2.6 Penentuan Masa Tanam 21
BAB III. METODOLOGI
3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....22
3.2 Alat dan Bahan.....23
3.3 Bagan Kerja 25
3.4 Tahapan Pelaksanaan.....26
3.4.1 Penentuan Peta Kerja 26
a. Pembuatan Peta Kerja 26
b. *Overlay Peta* 26
c. Pembuatan SPL……. 26
d. Tabulasi.....26

UNIVERSITAS GADJAH MADA
EVALUASI MASA TANAM TEBU LAHAN KERING BERDASARKAN PERHITUNGAN NERACA AIR DAN ANALISIS KELAS KESESUAIAN LAHAN DI MAGELANG BAGIAN BARAT
JONATHAN DE SANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc. ; Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

e. Penentuan SPL Pewakil 26
3.4.2. Survei dan Pengamatan Lapangan 27
a. Verifikasi Sampel Pewakil 27
b. Pengambilan Sampel Tanah 27
c. Pengumpulan Data Temperatur 27
3.4.3. Analisis Laboratorium 28
3.4.4. Analisis Data 30
a. Rekapitulasi dan Tabulasi Data 30
b. Analisis Kesesuaian dan Output Peta Kesesuaian 30
c. Penentuan Neraca Air Tanah 32
d. Analisis CH, Neraca Air Tanaman, dan Penentuan Masa Tanam 34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 36
4.1 Kondisi Daerah Penelitian 36
4.1.1 Kabupaten Magelang 34
4.2 Karakterisik Satuan Peta Lahan 37
4.2.1 Jenis Tanah 38
4.2.2 Kelas Kemiringan Lereng 41
4.2.3 Curah Hujan 42
4.2.4 Sifat Tanah 48
a. N Total, P Tersedia, dan K Tersedia 49
b. Kemasaman Tanah (pH) 50
c. Daya Hantar Listrik (DHL) 50
d. Kadar C-Organik 50
e. Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) 51
f. Tekstur Tanah 51
g. Air Tersedia (AT) 51
4.3 Penggunaan Konsumtif 52
4.4 Kelas Kesesuaian LahanTebu 53
4.5 Penentuan Masa Tanam Berdasarkan Neraca Air Tanah dan Tanaman .54
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 72

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI MASA TANAM TEBU LAHAN KERING BERDASARKAN PERHITUNGAN NERACA AIR DAN ANALISIS KELAS KESESUAIAN LAHAN DI MAGELANG BAGIAN BARAT
JONATHAN DE SANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc. ; Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.1 Kesimpulan.....74
5.2 Saran.....75
DAFTAR PUSTAKA 76
LAMPIRAN.....80

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI MASA TANAM TEBU LAHAN KERING BERDASARKAN PERHITUNGAN NERACA AIR DAN ANALISIS KELAS KESESUAIAN LAHAN DI MAGELANG BAGIAN BARAT
JONATHAN DE SANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc. ; Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Lahan yang Dinilai Dalam Evaluasi Lahan Tingkat Semi Detail……..…..18
Tabel 3.1 Pendugaan Temperatur Berdasarkan Ketinggian Tempat 28
Tabel 3.2 Persyaratan Tumbuh Tanaman Tebu.....32
Tabel 4.1 PCH 75% 10 Tahun di Magelang Bagian Barat.....41
Tabel 4.2 Klasifikasi Kelas Iklim di Daerah Penelitian 42
Tabel 4.3 Hasil Analisis Total Untuk Tiap Jenis Tanah.....48
Tabel 4.4 Satuan Peta Lahan Kesesuaian Lahan Tebu.....53
Tabel 4.5 Pedoman Pemilihan Teknologi Konservasi Tanah Secara Mekanis dan Vegetatif Berdasarkan Tingkat Kemiringan Lahan, Erodibiltas Tanah Kedalaman Solum 54
Tabel 4.6 Kc Tebu berdasarkan umur tanaman, kecepatan angin dan fase pertumbuhan…….....57
Tabel 4.7 Neraca Air Tanah-Tanaman Kecamatan Kaliangkrik……..……61
Tabel 4.8 Neraca Air Tanah-Tanaman Kecamatan Tempuran.....63
Tabel 4.9 Neraca Air Tanah-Tanaman Kecamatan Bandongan.....65
Tabel 4.10 Neraca Air Tanah-Tanaman Kecamatan Salaman 67
Tabel 4.11 Neraca Air Tanah-Tanaman Kecamatan Mungkid-Muntilan.....69
Tabel 4.12 Neraca Air Tanah-Tanaman Kecamatan Mertoyudan.....71
Tabel 4.13 Kalender Tanam Tebu di Magelang Barat 73

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI MASA TANAM TEBU LAHAN KERING BERDASARKAN PERHITUNGAN NERACA AIR DAN ANALISIS KELAS KESESUAIAN LAHAN DI MAGELANG BAGIAN BARAT
JONATHAN DE SANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc. ; Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Curah Hujan Bulanan Borobudur 43
Grafik 4.2 Curah Hujan Bulanan Kajoran 44
Grafik 4.3 Curah Hujan Bulanan Salaman 44
Grafik 4.4 Curah Hujan Bulanan Tempuran 45
Grafik 4.5 Curah Hujan Bulanan Muntilan-Mungkid 45
Grafik 4.6 Curah Hujan Bulanan Mertoyudan 46
Grafik 4.7 Curah Hujan Bulanan Kaliangkrik 46
Grafik 4.8 Curah Hujan Bulanan Bandongan 47
Grafik 4.9 Kc Tanaman Tebu Berdasarkan Usia Tanaman 50
Grafik 4.10 Neraca Air Tanah-Tanaman Tebu Kaliangkrik 62
Grafik 4.11 Neraca Air Tanah-Tanaman Tebu Tempuran 64
Grafik 4.12 Neraca Air Tanah-Tanaman Tebu Salaman 66
Grafik 4.13 Neraca Air Tanah-Tanaman Tebu Mungkid-Muntilan 68
Grafik 4.14 Neraca Air Tanah-Tanaman Tebu Bandongan 70
Grafik 4.15 Neraca Air Tanah-Tanaman Tebu Mertoyudan 72

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI MASA TANAM TEBU LAHAN KERING BERDASARKAN PERHITUNGAN NERACA AIR DAN ANALISIS KELAS KESESUAIAN LAHAN DI MAGELANG BAGIAN BARAT
JONATHAN DE SANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc. ; Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR DAN LAMPIRAN

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian 25
Gambar 4.1 Peta Jenis Tanah di Kabupaten Magelang Bagian Barat 38
Gambar 4.2 Peta Kelas Kemiringan Lereng Magelang Bagian Barat 40
Gambar 4.3 Peta Isohyet Magelang Bagian Barat.....42
Gambar 4.4 Ilustrasi Nilai Kc Tebu Berdasarkan Fase Hidupnya.....56
Lampiran 1 Data Analisis Total Tanah.....80
Lampiran 2 Kriteria Penilaian Sifat-Sifat Kimia Tanah…..……81
Lampiran 3 *Borlist* Pengamatan Profil Tanah di Lokasi Penelitian 82
Lampiran 4 Peta-peta.....87
Lampiran 5 Data Analisis Kesesuaian Total Tebu 88