

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN UBI KAYU
DI KECAMATAN PRINGSEWU KABUPATEN PRINGSEWU**

(Jurnal)

Oleh

HESTI APALA



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2015**

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN UBI KAYU DI KECAMATAN PRINGSEWU KABUPATEN PRINGSEWU

HestiApala⁽¹⁾ I GedeSugiyanta⁽²⁾Irma LusiNugraheni⁽³⁾

The research was aimed to investigate about the evaluation of land suitability for cassava plants in PringsewuSubdistrictPringsewu Regency.The research used survey method. In this research, the land units retrieved fromthe overlapping between the land use map, soil map, slope map, and landform map. The population consisted of 125 land units, sample taken 25% which are 30 land units spreading in PringsewuSubdistrict. Data collecting technique used documentation, observation, andlaboratory analysis. Data analysis used scoring technique with adjust of parameter and suitability land class. The result of this research showed: the level suitability land for cassava plants include in highly suitable (S1) with 1.193,09 ha (22,34%) and moderately suitable (S2) with 4.135,19 ha (77,66%) extents with main limitfactor that is rooting media (effectiveness soil depth) and the preparation of land.

Keyword:evaluation, land suitability, cassava

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu di wilayah Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu. Penelitian ini menggunakan metode survey. Dalam penelitian ini satuan lahan diperoleh dari hasil tumpang susun antara peta penggunaan lahan, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, dan peta bentuk lahan. Populasi terdiri dari 125 satuan lahan sampel diambil 25 % yaitu 30 satuan lahan yang tersebar di wilayah Kecamatan Pringsewu. Teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, observasi, dan analisis laboratorium. Analisis data untuk mengetahui kelas kesesuaian lahan menggunakan teknik scoring dengan mencocokkan parameter dan kelas kesesuaian lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu termasuk dalam kelas Sangat sesuai (S1) dengan luasan 1.193,09 ha (22,34%) dan Cukup sesuai (S2) dengan luasan 4.135,19 ha (77,66%) dengan faktor pembatas utama yaitu media perakaran (kedalaman tanah efektif) dan penyiapan lahan.

Kata kunci: evaluasi, kesesuaian lahan, ubi kayu

¹ Mahasiswa pendidikan Geografi

²Dosen Pembimbing I

³Dosen Pembimbing II

PENDAHULUAN

Ubi kayu (*Manihot esculenta crant*) merupakan salah satu bahan pangan yang utama, tidak saja di Indonesia tetapi juga di dunia. Di Indonesia ubi kayu merupakan makanan pokok ke tiga setelah padi dan jagung sedangkan untuk konsumsi penduduk dunia, khususnya penduduk negara-negara tropis, tiap tahun diproduksi sekitar 300 juta ton ubi kayu. Ubi kayu selain sebagai bahan pangan utama juga banyak digunakan untuk bahan baku lainnya.

Berdasarkan data BPS tahun 2014, produksi ubi kayu nasional sekitar 24,55 juta ton per tahun dan Provinsi Lampung merupakan sentra penghasil ubi kayu terbesar di Indonesia dengan luas areal 372.858 ha, menghasilkan produksi 9.725.345 ton ubi kayu per tahun. Potensi ubikayu di Lampung sangat besar, terutama di Kabupaten Lampung Tengah, Lampung Timur dan Tulang Bawang dengan rata-rata produksi 100.000-300.000 ton ubi kayu pada tahun 2014.

Besarnya hasil produksi dari ketiga kabupaten tersebut sangat berbanding terbalik dengan Kabupaten Pringsewu yang hanya menghasilkan sekitar 900 ton ubi kayu pada tahun 2014, sebenarnya Kabupaten Pringsewu memiliki potensi lahan pertanian yang tidak jauh berbeda dengan kabupaten-kabupaten lainnya, tetapi dua tahun terakhir belakangan ini, Kabupaten Pringsewu mengalami penurunan luas tanam dan hasil produksi ubi kayu sebanyak 50 %, namun jika dilihat lagi secara rinci ada beberapa kecamatan mengalami penurunan

khususnya Kecamatan Pringsewu yang merupakan wilayah penelitian.

Hal ini disebabkan karena Kecamatan Pringsewu merupakan ibu kota kabupaten, dimana lahan-lahan produktif untuk pertanian termasuk didalamnya untuk pertanian ubi kayu beralih fungsi menjadi perkembangan pusat pemerintahan, pemukiman, dan perusahaan. Sehingga penggunaan lahan untuk tanaman ubi kayu di Kecamatan Pringsewu menjadi sempit. Tidak stabilnya hasil produksi ubi kayu di Kecamatan Pringsewu diakibatkan karena tidak meratanya sebaran luas tanam.

Dilihat dari prospek perkembangan ekonomi di Kecamatan Pringsewu ubi kayu sangat menjanjikan karena diwilayah ini merupakan salah satu sentra produksi kelanting yang pada dasarnya bahan baku berasal dari ubi kayu.

Kesesuaian lahan adalah gambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan lahan tertentu. Kesesuaian lahan merupakan bagian dari evaluasi lahan. Evaluasi lahan adalah membandingkan persyaratan yang diminta oleh tipe penggunaan lahan yang akan diterapkan dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan (Sarwono dan Widiatmika, 2007). Evaluasi kesesuaian lahan pada hakikatnya berhubungan dengan evaluasi untuk satu penggunaan lahan tanaman ubi kayu.

Tanaman ubi kayu di Kecamatan Pringsewu di lahan yang luasnya terbatas dan belum diusahakan secara optimal. Hal ini karena masih

terbatasnya informasi tentang potensi sumberdaya lahan. Untuk itu perlu dilaksanakan penelitian tentang evaluasi kesesuaian lahan yang hasilnya diharapkan dapat sebagai dasar untuk menentukan lahan mana yang sesuai atau tidak sesuai untuk tanaman ubi kayu.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei. Menurut Moh. Pabundu Tika (2005:6) survei merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit atau individu dalam waktu yang bersamaan. Data dikumpulkan melalui individu atau sampel fisik tertentu dengan tujuan agar dapat

menggeneralisasikan terhadap apa yang diteliti.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras, perangkat lunak yang berbasis SIG, yaitu *software ArcView GIS*, alat lapangan yang digunakan terdiri atas GPS, kamera, bordanah, *abney level*, thermometer, pH meter, kantong plastik, meteran, dan alat-alat laboratorium lainnya

Populasi dari penelitian ini adalah satuan lahan yang tersebar di lokasi penelitian yaitu sebanyak 125 satuan lahan. Berdasarkan satuan lahan yang ada, selanjutnya menentukan sampel. Pengambilan sampel pada penelitian ini sebanyak 25% dari satuan lahan yang ada dan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Penentuan Sampel

No	Satuan lahan	Populasi	Sampel (25%)
1	H-I-Ah-A1	3	1
2	H-I-Ge.A1	1	1
3	H-I-Pk-Tf.M	6	1
4	H-III-Kd.T12	3	1
5	PK-I-Ge-A1	11	2
6	PK-I-Pk-Tf.M	8	1
7	PM-I-Ge-A1	17	2
8	PM-I-Pk-Tf.M	24	6
9	PM-III-Kd-T12	5	1
10	PT-I-Ah-A1	2	1
11	PT-I-Ge-A1	12	3
12	PT-I-Kd-T12	1	1
13	PT-I-Ph-V.I	1	1
14	PT-I-Pk-Tf.M	18	4
15	PT-III-Kd-T12	4	1
16	PTr-I-Ge-A1	1	1
17	TL-I-Ge-A1	3	1
18	TL-I-Pk-Tf.M	5	1
Jumlah		125	30

Sumber: Hasil perhitungan/overlay peta penggunaan lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, dan bentuk lahan Kecamatan Pringsewu tahun 2013

Suhasimi Arikunto (2010: 161) memaparkan bahwa variabel penelitian merupakan objek penelitian, atau apa yang menjadi

titik perhatian suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini adalah kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu yang mengacu pada parameter

syarat tumbuh tanaman ubi kayu untuk menentukan tingkat kesesuaian lahannya Parameter dan kriteria

kesesuaian lahan tanaman ubi kayu dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Parameter dan Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Ubi Kayu

Persyaratan Penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kesesuaian Lahan (Skor)			
	S1 (4)	S2 (3)	S3 (2)	N (1)
(1) Temperatur (°C)	22-28	20-22 28-30	18-20 30-35	<18 >35
Ketersediaan air (wa) :				
(2) Curah hujan (mm)	1000-2000	600-1000 2000-3000	500-600 3000-5000	<500 >5000
(3) Lama bulan kering (bln)	3,5-5	5-6	6-7	>7
Ketersediaan Oksigen (oa) :				
(4) Drainase	Baik sampai agak terhambat	Agak cepat	Terhambat	Sangat terhambat cepat
Media perakaran (rc) :				
(5) Tekstur	ah,s	h,ak	Sh	K
(6) Kedalaman tanah efektif (cm)	>100	75-100	140-200	>200
(7) Ketebalan tanah (cm)	<60	60-140	140-200	>200
Retensi hara (nr) :				
(8) KTK liat (cmol)	> 16	<16	-	-
(9) pH H ₂ O	5,2 - 7,0	4,8 – 5,2	<4,8	-
(10) C-organik (%)	>0,8	<0,8	-	-
(11) Lereng (%)	<8	8-16	16-30	>30
Penyiapan lahan (lp) :				
(12) Batuan dipermukaan (%)	<5	5-15	15-40	>40
(13) Singkapan batuan (%)	<5	5-15	15-25	>25

Sumber: Djaenuddin dkk. (2000)

Keterangan: ah (agak halus); s (sedang); h (halus); ak (agak kasar); sh (sangat halus); k (kasar).

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang

ditetapkan (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan yaitu, dokumentasi, observasi, dan analisis laboratorium.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *overlay*

peta dengan teknik pengharkatan (skoring). Teknik analisis skoring digunakan untuk memberikan nilai pada masing-masing karakteristik parameter dari sub-sub variabel agar dapat dihitung nilainya serta dapat ditentukan peringkatnya.

Penilaian dari masing-masing parameter pada setiap satuan lahan diharkatkan. Setiap parameter dari kelas sangat sesuai, cukup sesuai, hampir dan tidak sesuai diberi harkat yaitu kelas sangat sesuai (S1:4), kelas cukup sesuai (S2:3), kelas hampir sesuai (S3:2), dan kelas tidak sesuai (N:1) dengan jumlah parameter yang digunakan sebanyak 13. Selanjutnya untuk menentukan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu diperoleh dari :

$$i = \frac{R}{N}$$

Keterangan:

i = lebar kelas interval

R = jarak interval (skor tertinggi-skor terendah)

N = jumlah kelas.

Berdasarkan penerapan rumus diatas, kemudian ditentukan kelas kesesuaian lahan, dalam hal ini tingkat kesesuaian lahan yang dikehendaki adalah 10 kelas interval. Setelah diperoleh lebar interval, maka diperoleh kelas kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu seperti pada Tabel kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu berikut:

Tabel 3. Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Ubi Kayu.

Kelas Satuan Lahan	Jumlah Harkat	Kesesuaian Lahan
I	46 – 57	Sangat sesuai (S1)
II	35 – 45	Cukup sesuai (S2)
III	24 – 34	Sesuai marginal (S3)
IV	13 – 23	Tidak sesuai (N)

Sumber: Hasil perhitungan lebar kelas interval

HASIL DAN PEMBAHASAN

Satuan Lahan di Daerah Penelitian dan Karakteristiknya

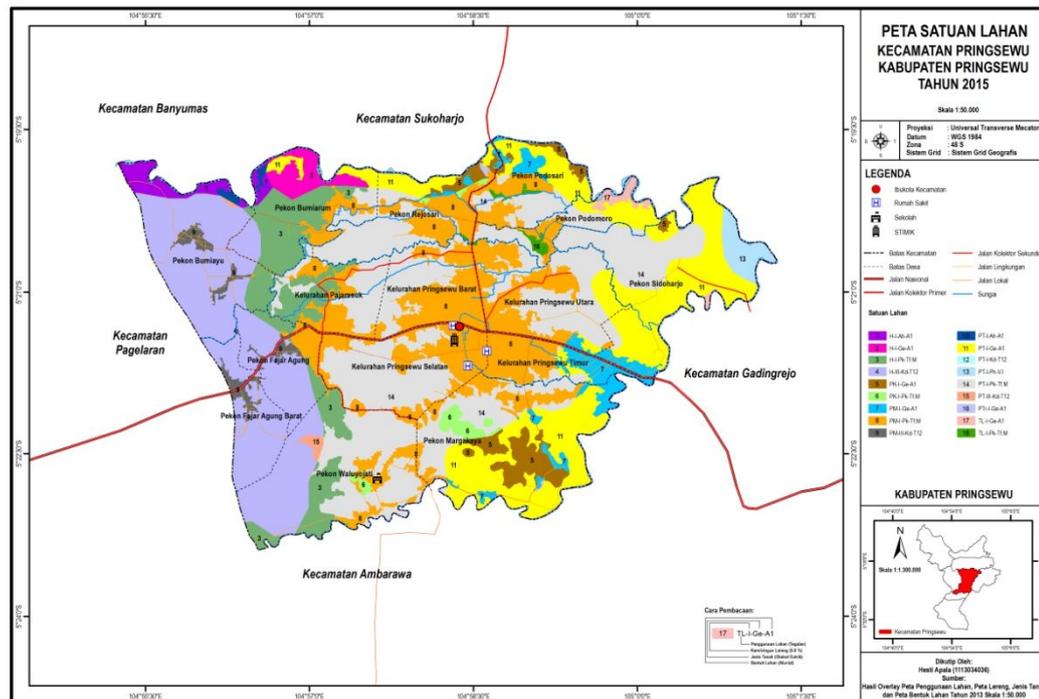
Satuan lahan adalah suatu areal dari lahan yang dapat dibedakan pada peta dan mempunyai kekhususan pada sifat-sifat lahan atau kualitas lahan (FAO, 1976). Satuan lahan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, dimana faktor-faktor yang tergabung dalam satuan lahan ada karakteristik tersendiri yang akan membedakannya dengan satuan lahan lainnya. Faktor-faktor tersebut

meliputi kemiringan lereng, jenis tanah, bentuk lahan, dan penggunaan lahan degan demikian satuan lahan yang terbentuk akan mencerminkan adanya pengaruh dari kemiringan lereng, jenis tanah, dan bentuk lahan serta penggunaan lahan pada suatu lahan.

Satuan lahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu areal lahan yang memiliki kesesuaian dalam hal penggunaan lahan, kelas kemiringan lereng, jenis tanah, dan bentuk lahan. Sehubungan dengan sifat tersebut, maka satuan lahan

dalam penelitian ini ditentukan dengan cara mendeliniasi hasil tumpang susun dari peta penggunaan lahan, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, dan peta bentuk lahan. Satuan lahan itulah yang kemudian diteliti kualitas dan karakteristiknya

untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan. Hasil tumpang susun keempat peta tersebut menghasilkan 18 satuan lahan di daerah penelitian yang dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Peta Satuan Lahan Kecamatan Pringsewu Tahun 2015

Satuan lahan yang paling luas adalah H-III-Kd-T.12 dengan luas 3.228,6 ha atau 60,62%. Variasi agihan satuan lahan di daerah penelitian terutama disebabkan oleh perbedaan luas bentuk lahan dan macam tanah yang terbentuk setempat. Variasi satuan lahan yang paling dominan terdapat pada bentuk lahan dataran tuff masam (Tf.M) yang terdiri dari lima satuan lahan walaupun apabila dilihat pada satuan lahan yang ada bentuk lahan aluvial paling banyak, namun jika dilihat pada tabel 16 berdasarkan luas lahan pada bentuk lahan dataran tuff masam yang paling luas yaitu sebesar 1.426,07 ha

sedangkan tanahnya didominasi oleh Gleisol Eutrik. Kandungan kimia tanah di daerah penelitian diketahui melalui uji laboratorium.

Data satuan lahan yang telah dibuat, kemudian dapat diuraikan karakteristik masing-masing satuan lahannya. Karakteristik lahan tidak bisa lepas dari adanya kualitas lahan karena kualitas lahan adalah suatu sifat lahan yang kompleks berpengaruh secara tertentu terhadap kesesuaian lahan bagi suatu penggunaan spesifik. Kualitas lahan mempunyai keterkaitan terhadap suatu penggunaan lahan yang ada.

Lahan yang dikatakan baik untuk suatu penggunaan tertentu, belum tentu baik untuk penggunaan yang lain, karena kualitas lahan mengandung makna kesesuaian untuk suatu penggunaan yang diusulkan.

Untuk mengetahui karakteristik lahan, maka ada enam kualitas lahan yang digunakan untuk mengetahui karakteristik daerah penelitian. Keenam kualitas lahan tersebut meliputi, temperatur ($^{\circ}\text{C}$), ketersediaan air (wa), ketersediaan oksigen (oa), media perakaran (rc), retensi hara (nr), penyiapan lahan. Tingkat kesesuaian lahannya sendiri dikelompokkan menjadi empat kelas, yaitu Sangat sesuai (S1), Cukup sesuai (S2), Hampir sesuai (S3), dan Tidak sesuai (N).

Pencocokkan antara pedoman pengkelasan kesesuaian lahan dengan karakteristik satuan lahan akan didapatkan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu, tiap satuan lahan di daerah penelitian. Hasil *matching* antara karakteristik lahan dengan parameter kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu dengan cara skoring.

Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Ubi Kayu

Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu (Sitorus, 1985). Kelas kesesuaian lahan berbeda-beda, tergantung penggunaan lahan yang akan dikehendaki. Klasifikasi kesesuaian lahan

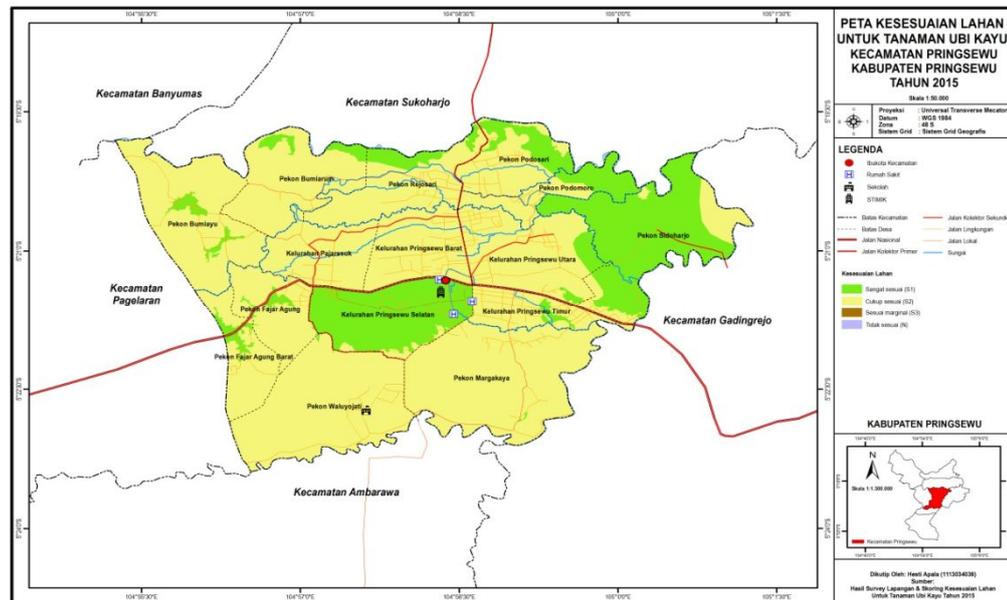
menyangkut perbandingan antara kualitas lahan dengan persyaratan penggunaan lahan yang diinginkan. Kelas kesesuaian lahan yang dinilai dalam penelitian ini adalah kelas kesesuaian lahan pada saat sekarang untuk tanaman ubi kayu. Kelas kesesuaian lahan ini diperoleh dengan membandingkan antara kualitas lahan dari setiap satuan lahan dengan persyaratan kesesuaian lahan tanaman ubi kayu.

Daerah penelitian digolongkan menjadi 18 satuan lahan dengan jumlah populasi yaitu 125 satuan lahan yang tersebar pada 15 kelurahan/pekon di Kecamatan Pringsewu. Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah 25 % dari satuan lahan yang ada, sehingga 30 satuan lahan yang dijadikan sampel untuk diteliti kualitas lahannya. Setiap satuan lahan yang dijadikan sampel diambil tanahnya sebanyak 500 gram untuk dilakukan uji laboratorium. Setelah mengetahui kesesuaian lahan daerah penelitian berdasarkan karakteristiknya, maka dapat diketahui kelas apa yang sesuai untuk tanaman ubi kayu di daerah penelitian apakah S1, S2, S3, atau N.

Berdasarkan hasil *matching* dan skoring, maka didapatkan bahwa kelas kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu di daerah penelitian tergolong kelas S1 (sangat sesuai) dengan luasan 1.193,09 ha (22,34%) dan S2 (agak sesuai) 4.135,19 ha (77,66%). Hasil analisis kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu dengan skoring dapat dilihat pada Gambar 2 dengan mengadakan perbandingan antara kualitas lahan dengan pedoman kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu, hasil penelitian menunjukkan bahwa

sebagian besar lahan di daerah penelitian termasuk kelas cukup sesuai (S2) dimana S2 adalah kelas yang dikatakan cukup sesuai, lahan

yang mempunyai pembatas agak berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan.



Gambar 2. Peta Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Ubi Kayu Kecamatan Pringsewu Tahun 2015

Kelas kesesuaian lahan yang dominan di daerah penelitian adalah kelas S2 (cukup sesuai) terletak pada 21 satuan lahan yang tersebar di beberapa kelurahan/pekon Kecamatan Pringsewu, yaitu Pekon Bumiayu, Bumiarum, Fajaragung.

Penyebab daerah penelitian tergolong kelas S2 untuk tanaman ubi kayu, karena kondisi lahan di daerah penelitian berdasarkan hasil scoring dan setelah dicocokkan dengan parameter dan kesesuaian lahan ternyata masuk kelas S2 begitu juga untuk kelas S1, walaupun jika dilihat pada setiap parameter lebih dominan kelas kesesuaian lahan sangat sesuai (S1). Dengan mengetahui kelas kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu di daerah penelitian, dapat dikatakan bahwa tanaman ubi kayu di daerah penelitian dapat ditanam

pada lereng 0-8 % dan 8-15 %, tekstur tanah sedang sampai kasar, sedikit batuan dipermukaan dan singkapan batuan dengan potensi hara yang sedang sampai tinggi.

Selain itu pula, faktor pembatas yang mencakup hampir kualitas lahan di setiap satuan lahan. Faktor pembatas utama di daerah penelitian adalah media perakaran dan penyiapan lahan, yaitu kedalaman tanah efektif dan singkapan batuan. Tanaman ubi kayu membutuhkan tanah efektif lebih dari 100 cm, namun berdasarkan hasil pengamatan secara langsung di lapangan kedalaman tanah efektif tidak mencapai 100 cm. Sedangkan untuk singkapan batuan kurang dari lima persen, sehingga berdasarkan karakteristik lahan yang demikian ini, maka wajar jika tidak semua

daerah penelitian bukan termasuk dalam kelas kesesuaian lahan yang sangat sesuai (S1) untuk tanaman ubi kayu yang terdapat hanya di 9 satuan lahan.

Lahan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, dan pembahasan mengenai tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu di Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu dengan berdasarkan pada tujuan, dan metode penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman ubi kayu di daerah penelitian termasuk dalam kelas Sangat sesuai (S1) dengan luasan 1.193,09 ha (22,34%) dan Cukup sesuai (S2) dengan luasan 4.135,19 ha (77,66%) dengan factor pembatas utama yaitu media perakaran (kedalaman tanah efektif) dan penyiapan lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pabundu Tika. Moh. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- S.R.P. Sitorus. 1985. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Tarsito. Bandung.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Widiatmakadan Sarwono Hardjowigeno dan 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna*