

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN SINGKONG DI
KECAMATAN WAY SERDANG KABUPATEN MESUJI**

Jurnal

Oleh:

I WAYAN ANDREAS PRAYOGA



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2018**

Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Singkong Di Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji

I Wayan Andreas Prayoga¹, I Gede Sugiyanta², Dedy Miswar³
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1
* e-mail: andreasprayoga1@gmail.com, Telp: +6281278134264

Received: Sep, 28th 2018 Accepted: Sep, 28th 2018 Online Published: Sep, 28th 2018

The research was aimed to investigate about the evaluation of land suitability for cassava plants in Way Serdang Subdistrict Mesuji Regency. The research used survey method. In this research, the land units retrieved from the overlapping between the rainfall map, soil map and slope map. Data collecting technique used documentation, observation, and laboratory analysis. Data analysis used overlay technique with adjust of parameter and land suitability class. The result of this research showed: the level suitability land for cassava plants include in moderately suitable (S2) extents with main limit Factor that is rooting media (effectiveness soil depth) and the preparation of land.

Keywords: cassava plants, evaluating, land suitability

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman singkong di Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan satuan lahan sebagai unit analisisnya. Dalam penelitian ini satuan lahan diperoleh dari hasil tumpang susun (*overlay*) peta curah hujan, peta jenis tanah dan peta kemiringan lereng. Teknik pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi, dan analisis laboratorium. Teknik analisis data untuk mengetahui kelas kesesuaian lahan menggunakan teknik *overlay* dengan mencocokkan parameter dan kriteria kesesuaian lahan sehingga didapatkan peta kesesuaian lahan untuk tanaman singkong. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman singkong di daerah penelitian termasuk kelas Cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas utama yaitu media perakaran (kedalaman tanah efektif) dan penyiapan lahan.

Kata kunci: evaluasi, kesesuaian lahan, tanaman singkong

Keterangan:

¹ Mahasiswa Pendidikan Geografi

² Dosen Pembimbing 1

³ Dosen Pembimbing 2

PENDAHULUAN

Lahan adalah suatu daerah di permukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yaitu adanya persamaan dalam hal geologi, geomorfologi, atmosfer, tanah, hidrologi dan penggunaan lahan, sifat-sifat tersebut berupa iklim, batuan dan struktur, bentuk lahan dan proses, jenis tanah, tata air dan vegetasi/tumbuhannya.

Informasi kelas kesesuaian lahan untuk pertanian di Kecamatan Way Serdang masih sangat terbatas. Oleh karena itu penelitian evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman perkebunan di tempat ini perlu dilakukan, mengingat daerah ini memiliki lahan yang luas dan berpotensi untuk tanaman perkebunan. Dengan informasi kelas kesesuaian lahan untuk tanaman perkebunan ini diharapkan dapat dilakukan alternatif manajemen praktis yang tepat, guna meningkatkan produksi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji.

Kesesuaian lahan adalah kecocokan macam penggunaan lahan secara spesifik pada tipe lahan tertentu. Kelas kesesuaian lahan suatu areal dapat berbeda-beda tergantung pada potensi dan penghambat yang terdapat pada sumber daya lahan yang bersangkutan apabila akan digunakan untuk suatu penggunaan tertentu secara spesifik. Perkataan spesifik mengandung arti bahwa pada suatu areal tertentu mungkin saja sangat cocok untuk penggunaan lahan A misalnya tetapi tidak cocok pada penggunaan B.

Karakteristik lahan merupakan susunan dari komponen struktural berupa data dasar dalam menentukan dan melaksanakan tahap-tahap evaluasi lahan. Data karakteristik dan kualitas lahan dapat dinilai dari potensi dan kesesuaian lahan untuk suatu tujuan penggunaan lahan misalnya lereng, curah hujan, tekstur tanah dan ketersediaan air. Kualitas lahan kemungkinan berperan positif dan negatif terhadap penggunaan lahan tergantung dari sifat-sifatnya.

Kualitas lahan yang bersifat positif adalah yang sifatnya menguntungkan bagi suatu penggunaan lahan. Sebaliknya kualitas lahan yang bersifat negatif karena keberadaannya akan merugikan (merupakan kendala) dalam penggunaan tertentu sehingga merupakan faktor pembatas atau penghambat.

Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan potensinya akan mengakibatkan produktivitas menurun, degradasi kualitas lahan dan tidak berkelanjutan. Guna menghindari hal tersebut maka diperlukan evaluasi lahan untuk mendukung perencanaan pembangunan pertanian yang berkelanjutan.

Tanaman singkong dapat tumbuh dengan baik pada tanah Ultisol dengan p^H 6,1, Curah hujan 150-200 mm pada umur 1-3 bulan, 250-300 mm pada umur 4-7 bulan dan 100-150 mm pada fase panen. Berdasarkan karakteristik iklim Indonesia dan kebutuhan air tersebut singkong dapat dikembangkan hampir di semua kawasan baik di

daerah beriklim basah maupun kering sepanjang air tersedia sesuai kebutuhan tanaman pada tiap fase pertumbuhan. Tanaman singkong dapat tumbuh optimal pada ketinggian 0-800 m dpl. Diatas ketinggian lebih dari 800 m dpl, pertumbuhan akan lambat, daunnya kecil dan umbinya pun kecil dan sedikit. Drainase baik, tanah tidak terlalu keras dan curah hujan 760-2500 mm per tahun, dengan bulan kering tidak lebih dari 6 bulan.

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 data berupa variabel, unit atau individu atau sampel fisik tertentu dengan tujuan agar dapat menggeneralisasi apa yang diteliti.

Metode penelitian survei digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman singkong dengan

melihat parameter dan kriteria tumbuh tanaman singkong.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras, perangkat lunak berbasis SIG yaitu *ArcView GIS*, alat lapangan berupa GPS, kamera, *abney level*, thermometer, PH meter, dan kantong plastik.

Populasi dalam penelitian ini adalah satuan lahan yang tersebar di daerah penelitian yaitu sebanyak 1.093 satuan lahan. Berdasarkan satuan lahan yang ada di gunakan untuk menentukan sampel. Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan purposive sampling yaitu mengambil satu satuan lahan yang lokasinya dekat dengan jalan desa sebanyak 10 satuan lahan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Sampel

No	Satuan Lahan	Populasi	Sampel
1	B-I-Pd-Pk	326	1
2	B-I-Pd-Pm	76	1
3	B-I-Pd-Pt	121	1
4	B-I-Pd-Rw	2	1
5	B-I-Pd-Tg	196	1
6	L-I-Pd-Pk	126	1
7	L-I-Pd-Pm	40	1
8	L-I-Pd-Pt	84	1
9	L-I-Pd-Rw	5	1
10	L-I-Pd-Tg	117	1
Jumlah		1093	10

Sumber : Hasil penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah satuan lahan wilayah Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji. Variabel dalam penelitian ini adalah kesesuaian lahan untuk tanaman

singkong yang mengacu pada parameter dan kriteria kesesuaian lahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Singkong

Persyaratan Penggunaan/Karakteristik Lahan	Kesesuaian Lahan			
	S1 (4)	S2 (3)	S3 (2)	S4 (1)
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata ($^{\circ}$ C)	22-28	20-22 28-30	18-20 30-35	<18 >35
Ketersediaan Air (wa)				
Curah Hujan (mm)	1000-2000	600-1000 2000-3000	500-600 3000-5000	<500 >5000
Lama Bulan Kering (bulan)	2,5-5	5-6	6-7	>7
Ketersediaan Oksigen (oa)				
Drainase	Baik, agak terhambat	Agak cepat, sedang	Terlambat	Sangat terhambat cepat
Media Perakaran (rc)				
Tekstur	Agak halus, Sedang	Halus, agak kasar	Sangat halus	Kasar
Kedalaman Tanah Efektif (cm)	>100	75-100	50-75	<50
Ketebalan Tanah (cm)	<60	60-140	140-200	>200
Retensi Hara (nr)				
KTK liat (cmol)	>16	<16	-	-
p ^H	5,2-70	4,8-5-2	<4,8	-
C-Organik	>0,8	<0,8	-	-
Lereng	<8	8-16	16-30	>30
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan Permukaan (%)	<5	5-15	15-40	>40
Singkapan Batuan (%)	<5	5-15	15-25	>25

Sumber : Djaenuddin dkk, 2003 dalam Ali Kabul Mahi (2011: 146).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Kegiatan ini merupakan pengamatan terhadap daerah penelitian, meliputi karakteristik dan kualitas lahan yang dapat diamati langsung di lapangan dan selanjutnya perlu di uji laboratorium sebagai data penelitian. Data yang diperoleh

pada saat observasi yaitu: temperatur, lereng, ketebalan tanah, kedalaman efektif.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengambil atau mencatat data yang sudah ada pada instansi terkait. Data yang diperoleh nantinya adalah kondisi daerah penelitian, data luas desa, curah hujan, iklim, peta.

3. Analisis Laboratorium

Analisis laboratorium dalam penelitian ini diperlukan untuk mengetahui sifat kimia dari sampel tanah yang telah diambil dari lapangan. Sifat kimia yang diukur dan diamati dalam penelitian ini antara lain KTK, C-Organik dan Tekstur dari sampel tanah yang diambil pada setiap satuan lahan. Uji laboratorium penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah overlay peta. Teknik overlay disini menggunakan pegharkatan (skoring) yang digunakan untuk memberi nilai pada masing-masing karakteristik parameter dari sub variabel agar dapat dihitung nilainya serta dapat ditentukan peringkatnya.

Untuk mengukur tingkat kesesuaian lahan maka harus diketahui nilai tertinggi dan terendah didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut :

Skor tertinggi $4 \times 13 = 52$

Skor terendah $1 \times 13 = 13$

Dari hasil perhitungan di atas maka

dapat dilihat bahwa nilai tertinggi yaitu 52 dan nilai terendah adalah 13. Selanjutnya untuk menentukan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman singkong diperoleh dari :

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

Keterangan :

I = lebar kelas interval

R = Jarak interval (skor tertinggi – skor terendah)

N = Jumlah kelas. (Dedy Miswar, 2015: 17).

Dengan perhitungan diperoleh sebagai berikut :

$$i = \frac{52 - 13}{4}$$

$$= 9,75/10$$

Berdasarkan penerapan rumus di atas, 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 singkong seperti pada Tabel kesesuaian lahan untuk tanaman singkong berikut.

Tabel 3. Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Singkong.

No	Skor	Kesesuaian Lahan
1	>46	Sangat Sesuai (S1)
2	35 – 45	Cukup Sesuai (S2)
3	24 – 34	Sesuai Marjinal (S3)
4	13 – 23	Tidak Sesuai Pada Saat Ini (N)

Sumber : Hasil perhitungan lebar kelas interval

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak astronomis merupakan letak suatu wilayah berdasarkan garis lintang dan garis bujur. Secara

astronomis Kecamatan Way Serdang terletak antara $4^{\circ}0'00''$ LS- $4^{\circ}12'45''$ LS dan antara $105^{\circ}2'45''$ BT- $105^{\circ}11'40''$ BT.

Kecamatan Way Serdang merupakan salah satu dari 6 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Mesuji. Ibukota Kecamatan Way Serdang yaitu Buko Poso, secara administratif batas-batas Kecamatan Way Serdang adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Simpang Pematang
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tulang Bawang Barat
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Mesuji Timur

- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Secara keseluruhan kecamatan Way Serdang memiliki luas 21.052,75 ha, dari luas tersebut, Kecamatan Way Serdang terbagi menjadi 13 desa. Luas Kecamatan Way Serdang menurut desa dapat dilihat pada Tabel 4.

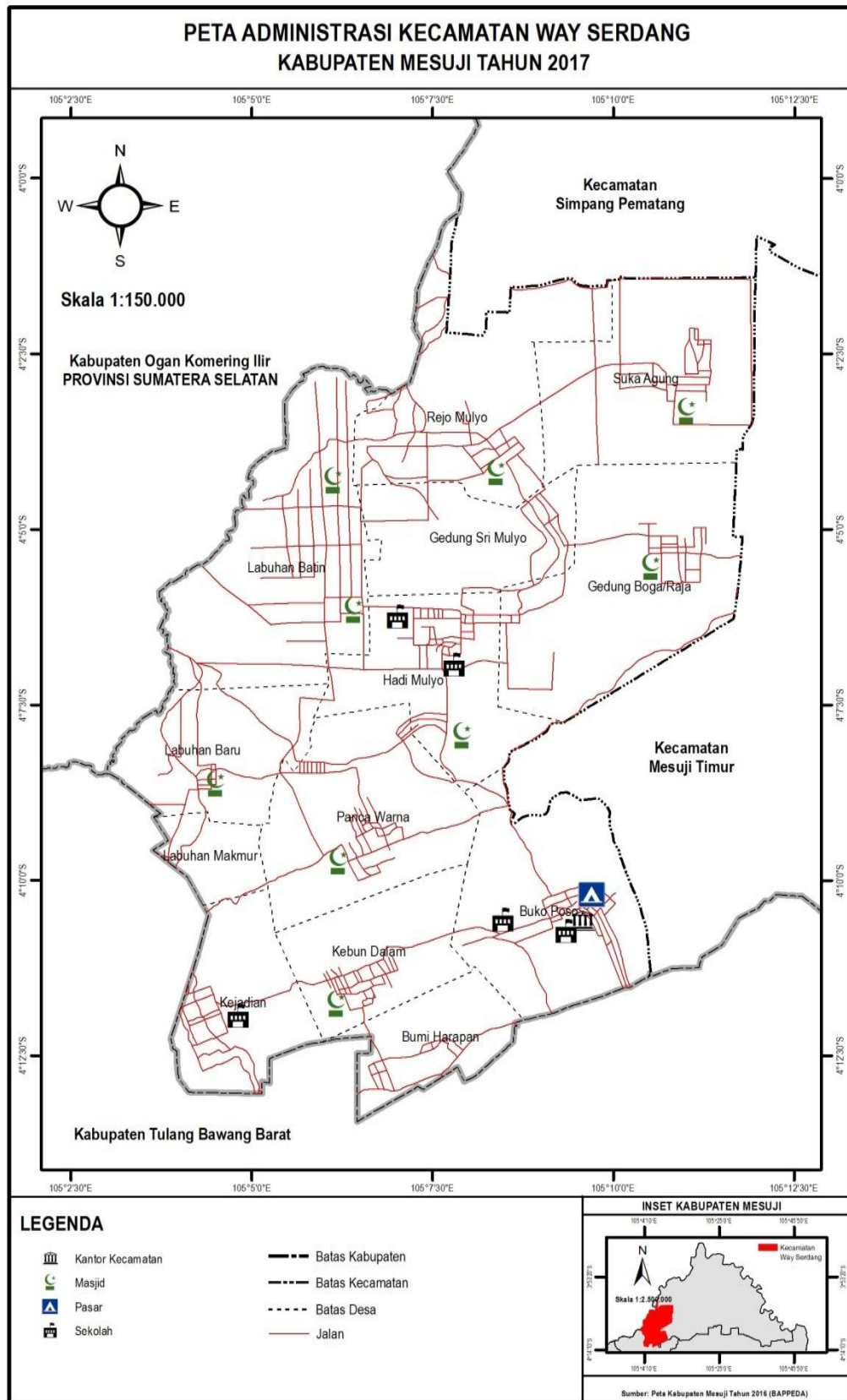
Tabel 4. Luas Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji.

No	Desa	Luas (Ha)
1	Bumi Harapan	1.019,00
2	Buko Poso	1.730,00
3	Hadi Mulyo	2.261,00
4	Gedung Boga/Raja	1.540,00
5	Suka Agung	1.950,00
6	Rejo Mulyo	3.000,00
7	Labuhan Baru	1.686,00
8	Panca Warna	1.963,00.
9	Kebun Dalam	1.730,00
10	Kejadian	1.584,00
11	Labuhan Batin	1.859,00
12	Labuhan Makmur	750,00
13	Gedung Sri Mulyo	1.233,00
Jumlah		21.052,00

Sumber : BPS Way Serdang Tahun 2014

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa total luas wilayah Kecamatan Way Serdang adalah 21.052,75 ha. Desa Rejo Mulyo merupakan desa terluas di Kecamatan Way Serdang dengan luas 3.000,00 ha, sedangkan

Desa Labuhan Makmur merupakan desa tersempit yaitu dengan luas 750,00 ha. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat peta administrasi Kecamatan Way Serdang.



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji Tahun 2017..

Satuan Lahan di Daerah Penelitian dan Karakteristiknya

Satuan Lahan adalah suatu areal dari lahan yang dapat dibedakan dalam 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 dan curah hujan, dengan demikian satuan lahan yang terbentuk akan mencerminkan adanya pengaruh dari kemiringan lereng, jenis tanah dan curah hujan pada satuan lahan.

Satuan lahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu areal lahan yang memiliki kesesuaian dalam hal kemiringan lereng, jenis tanah dan curah hujan. Sehubungan dengan sifat-sifat tersebut maka satuan lahan dalam penelitian ini ditentukan dengan cara mendeliniasi hasil tumpang susun dari peta kemiringan lereng, jenis tanah, penggunaan lahan dan curah hujan.

Satuan lahan itulah yang kemudian diteliti kualitas dan karakteristiknya untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan. Hasil tumpang susun ketiga peta tersebut menghasilkan 1.093 satuan lahan di Kecamatan Way Serdang Kabupaten

Mesuji. Kualitas satuan lahan di Kecamatan Way Serdang dituliskan dengan simbol antara lain sebagai berikut:

B-I-Pd-Pk

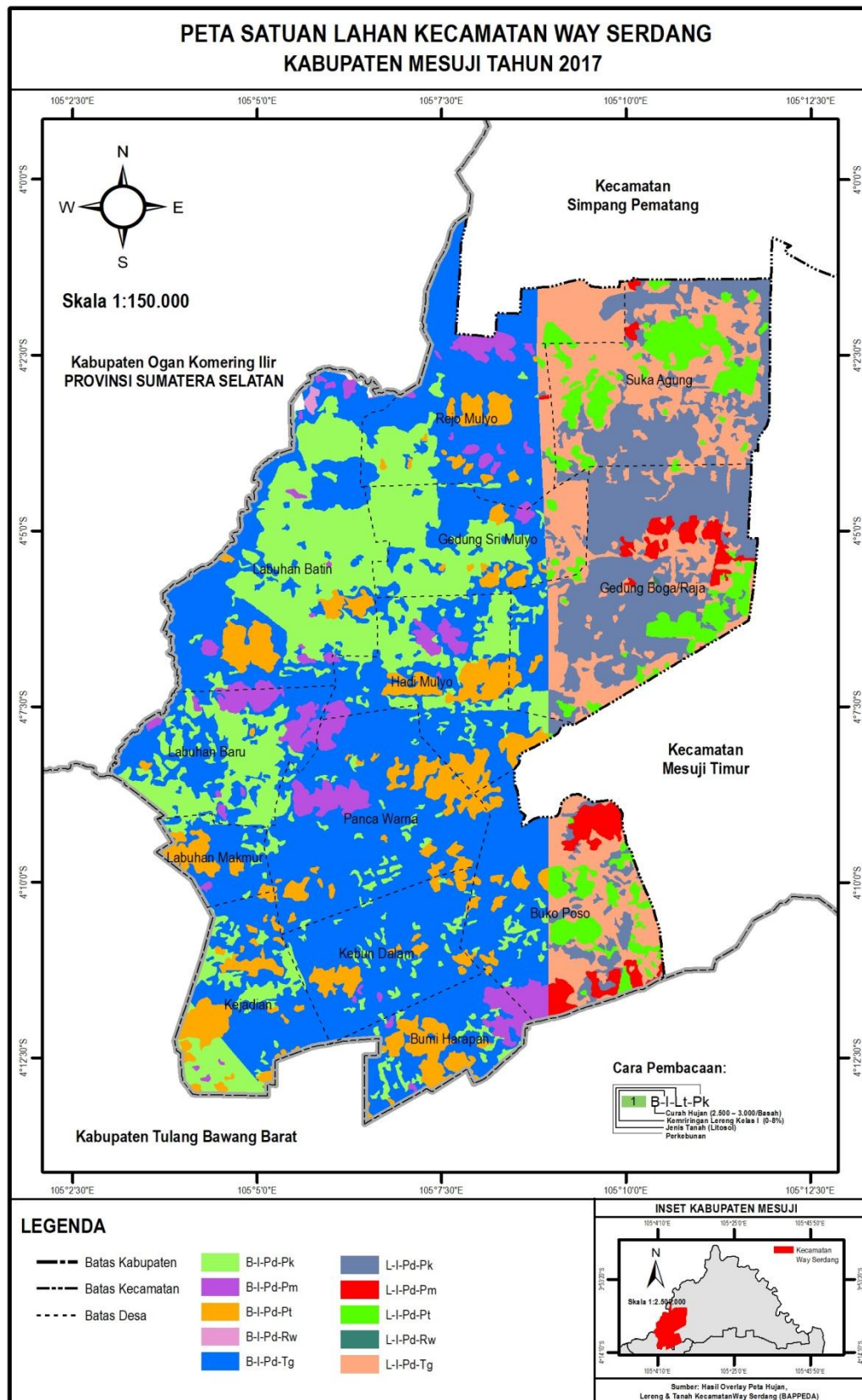
Keterangan:

- B : Curah Hujan (Basah)
 I : Kelas Kemiringan Lereng (0-8%)
 Pd : Jenis Tanah (Podsolik)
 Pk : Perkebunan

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

Berikut dapat dilihat peta satuan lahan Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji:



Gambar 2. Peta Satuan Lahan Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji Tahun 2017.

Kemudian dilakukan proses skoring, untuk lebih jelasnya berikut ditampilkan hasil skoring pada Tabel.

Tabel 5. Hasil Skoring Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Singkong

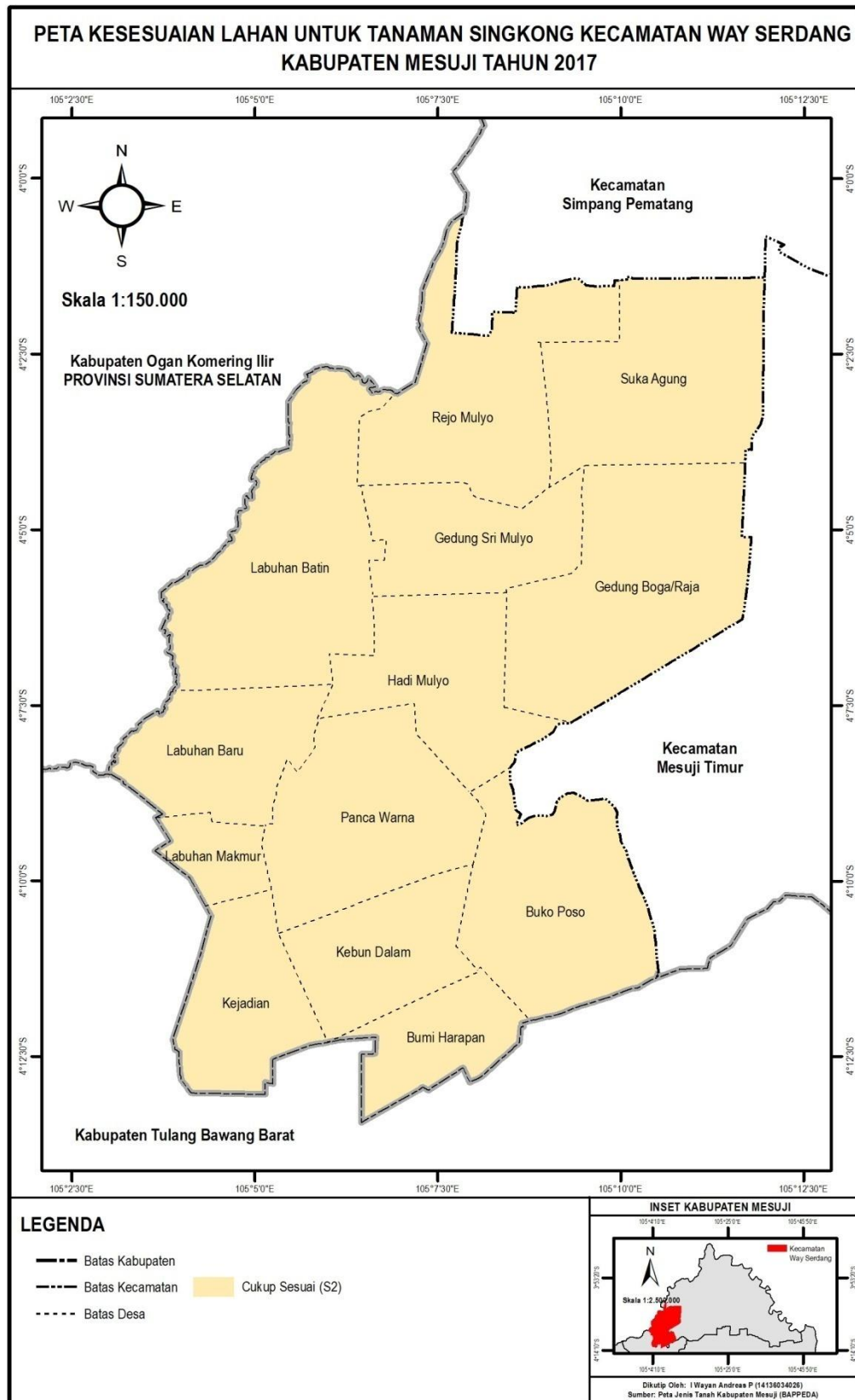
No	Satuan Lahan	T	C	B	Dr	Ts	K	K	KTK	P ^H	C-O	Le	BP	SB	Skor	KKL
		e	H	K			E	T								
1	B-I-Pd-Pk	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	44	S2
2	B-I-Pd-Pm	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	3	44	S2
3	B-I-Pd-Pt	3	3	4	4	3	1	4	3	4	3	4	3	3	42	S2
4	B-I-Pd-Rw	3	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	2	43	S2
5	B-I-Pd-Tg	4	3	4	4	4	1	4	3	4	3	4	2	3	43	S2
6	L-I-Pd-Pk	3	3	4	4	4	1	4	3	4	3	4	3	2	40	S2
7	L-I-Pd-Pm	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	3	43	S2
8	L-I-Pd-Pt	3	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	43	S2
9	L-I-Pd-Rw	3	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	43	S2
10	L-I-Pd-Tg	3	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	43	S2

Pengukuran Parameter Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Singkong di Kecamatan Way Serdang

Kualitas lahan yang diukur meliputi: Temperatur ($^{\circ}\text{C}$), ketersediaan air (wa), ketersediaan oksigen (oa), media perakaran (rc), retensi hara (nr) dan penyiapan lahan (lp). Tingkat kesesuaian lahannya sendiri dikelompokkan menjadi empat kelas yaitu Sangat sesuai (S1), Cukup sesuai (S2), Hampir sesuai (S3) dan Tidak sesuai (N). Pencocokan antara pedoman dan pengelompokan kesesuaian lahan dengan karakteristik satuan lahan akan didapatkan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman singkong, tiap satuan lahan di daerah penelitian

Hasil *matching* antara karakteristik lahan dengan parameter kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman singkong dengan cara skoring.

Berdasarkan hasil *matching* dan skoring maka didapatkan bahwa kelas kesesuaian lahan untuk tanaman singkong di daerah penelitian seluruhnya tergolong kelas S2 (cukup sesuai). Hasil analisis kesesuaian lahan untuk tanaman singkong dengan skoring dapat dilihat pada Tabel 4, dengan mengadakan perbandingan antara kualitas lahan dengan pedoman kesesuaian lahan untuk tanaman singkong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh 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. Berikut peta kesesuaian lahan untuk tanaman singkong dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3. Peta Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Singkong di Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan mengenai tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman singkong di Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji dengan berdasarkan pada tujuan dan metode penelitian maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman singkong di daerah penelitian termasuk dalam kelas cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas utama yaitu kedalaman tanah efektif dan singkapan batuan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman singkong di Kecamatan Way Serdang Kabupaten Mesuji dan hasilnya adalah cukup sesuai (S2), saran yang dapat dikemukakan adalah warga yang hendak menanam singkong agar memperhatikan aspek kesesuaian lahan agar hasil yang didapatkan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rodjak dan Tati Nurmala. 2004. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Ali Kabul Mahi. 2011. *Survei Tanah, Evaluasi dan Perencanaan Penggunaan Lahan*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Way Serdang Dalam Angka*. BPS Kabupaten Mesuji. Mesuji.
- Isa Darmawijaya M. 1997. *Klasifikasi Tanah*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Lutfi Reyes M. 2007. *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta.
- Moh. Pabundu Tika. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nurkencana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Rahmat Rukmana. 1997. *Ubi Kayu Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.