



EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN WIJEN DI KABUPATEN SAMPANG

Oleh: Fitriannah, Listin⁽¹⁾

Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo 1

Abstract

East Java has a fairly wide marginal land, one of them in Sampang is generally marginal land has characteristic of less fertile and water deficit. This study aims to evaluate the suitability of land for sesame plants (latin name??) in Sampang. Evaluation of land suitability is done by overlaying thematic map then after composite map of the analysis result of several thematic maps, then matching with the required criteria that is very suitable (S1), appropriate (S2), appropriate marginal (S3) and inappropriate (N). The sub-parameters of land suitability consist of land use, soil type, rainfall and slope. The results of land suitability assessment showed that the appropriate land area for sesame seeds (S1, S2, and S3) reached 105.807.39 ha or 85.79% of the total area, while the area of unsuitable land for sesame crops only reached 17,522.60 ha or 14.21% total area.

Keywords:

Land, Marginal, Overlay, Sesame

Abstrak

Wilayah Jawa Timur - salah satunya di Kabupaten Sampang – banyak ditemukan lahan marginal yang dicirikan dengan kesuburan tanah rendah dan defisit air. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman wijen di Kabupaten Sampang. Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan overlay peta tematik kemudian setelah terbentuk peta komposit hasil analisis beberapa peta tematik, kemudian dicocokkan (matching) dengan kriteria yang dipersyaratkan yaitu sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3) dan tidak sesuai (N). Sub parameter kesesuaian lahan terdiri dari penggunaan lahan, jenis tanah, curah hujan dan kemiringan. Hasil penilaian kesesuaian lahan menunjukkan bahwa luas lahan yang sesuai untuk tanaman wijen (S1, S2, dan S3) mencapai 105,807.39 ha atau 85.79% dari total luas wilayah, sedangkan wilayah lahan yang tidak sesuai untuk tanaman wijen hanya mencapai 17,522.60 ha atau 14.21% dari total luas wilayah.

Kata Kunci:

Evaluasi Lahan, Kesesuaian Lahan. Sampang, Wijen

Alamat Korespondensi : Email: listin.fitriannah@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Jawa Timur memiliki lahan marginal yang cukup luas. Salah satu bagian wilayahnya

adalah Kabupaten Sampang yang banyak ditemukan tanah dengan tingkat kesuburan rendah dan defisit air. Selain kesuburan

dan ketersediaan air yang rendah masalah utama yang dihadapi pada lahan kering adalah keadaan bio-fisik yang sangat beragam dan sebagian sudah rusak atau mempunyai potensi sangat besar untuk menjadi rusak. Dilaporkan pula bahwa sebagian besar lahan tersebut belum dikembangkan dan masih merupakan lahan cadangan.

Besarnya potensi lahan kering di Kabupaten Sampang belum sepenuhnya dimanfaatkan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari pemanfaatan lahan kering yang hanya dipakai untuk aktivitas budidaya tanaman non pangan. Aktivitas budidaya yang dapat memberikan pendapatan bagi petani hanyalah tembakau dan jagung. Melihat hal ini budidaya selain kedua komoditi tersebut bisa dilaksanakan.

Wijen (*Sesamum indicum* L.) merupakan komoditas perkebunan rakyat yang potensial. Berdasarkan hasil analisis ekonomi, komoditas ini memiliki nilai ekonomi tinggi dan multi guna, yaitu merupakan komoditas pendukung aneka industri dan menghasilkan minyak makan yang berkadar lemak jenuh rendah (Rismunandar, 1976). Biji wijen dimanfaatkan secara langsung pada industri makanan ringan dan sebagai penghasil minyak nabati utama. Minyak biji wijen digunakan antara lain pada industri makanan, kosmetik, farmasi dan penerangan (Jamil, 2011). Tanaman wijen di Kabupaten Sampang masih sedikit ditemukan dan komoditi ini bisa dikembangkan karena budidaya yang mudah. Luluk (2007) pasar wijen di Indonesia masih terbuka lebar karena pemerintah Indonesia belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan wijen, terbukti nilai impor biji dan minyak wijen lebih besar daripada nilai ekspor.

Salah satu bagian dalam upaya pengembangan pola tanam dan diversifikasi tanaman perkebunan di wilayah Kabupaten Sampang, kegiatan inventarisasi kesesuaian lahan perlu dilakukan. Hal ini akan terkait dengan upaya pengembangan komoditi ke depan. Untuk melihat prospek pengembangan sejumlah komoditas yang ada, digunakan pendekatan melalui evaluasi terhadap kesesuaian lahan. Kesesuaian lahan sendiri merupakan kecocokan (*adaptability*) suatu lahan untuk tipe penggunaan lahan (jenis tanaman dan tingkat pengelolaan) tertentu. Lahan adalah suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim, relief, hidrologi dan vegetasi, dimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi potensi penggunaannya. Termasuk didalamnya adalah akibat-akibat kegiatan manusia, baik pada masa lalu maupun sekarang. Faktor-faktor sosial dan ekonomi secara murni tidak termasuk dalam konsep lahan ini.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa peta administrasi, peta *land system*, peta penggunaan lahan, peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), dan data citra *landsat* TM.

2.2 Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa seperangkat alat komputer dengan perangkat lunak ArcGIS 9.3, ArcView 3.3, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Visio, peta administrasi, peta *land system*, dan alat tulis lainnya.

2.3 Metode

Kesesuaian lahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial.

Kesesuaian lahan aktual (*current suitability*), merupakan kesesuaian lahan saat ini dalam keadaan alami tanpa mempertimbangkan usaha perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada. Untuk menentukan kelas kesesuaian lahan dilakukan metode *multi criteria evaluation* (MCE) dengan menggunakan sistem informasi geografis. MCE merupakan salah satu metode yang dilakukan dengan cara memberikan skor pada masing-masing parameter yang digunakan dalam penilaian kelas kesesuaian. Nilai skor yang diberikan antara 0 - 10, dimana nilai skor terendah digunakan untuk lahan yang memiliki tingkat kesesuaian yang rendah (tidak sesuai), sedangkan nilai skor tertinggi berikan untuk lahan yang memiliki tingkat kesesuaian tinggi (sangat sesuai).

Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan *overlay* peta tematik (peta tanah, iklim, lereng), kemudian setelah terbentuk peta komposit hasil analisis beberapa peta tematik, kemudian dicocokkan (*matching*) dengan kriteria yang dipersyaratkan (Ekadinata, 2008).

Melalui analisis tabular pada perangkat lunak SIG, dapat ditentukan kawasan yang cocok untuk suatu aktivitas. Widiatmaka (2007) tingkat kesesuaian peubah untuk suatu aktivitas dapat dibedakan kedalam 4 kelas, yaitu : sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3) dan tidak sesuai (N). Tanaman yang dievaluasi kesesuaian lahannya merupakan tanaman basis yang diperhitungkan berdasar metode *location quotient* (LQ).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian terdapat empat parameter untuk menunjang kriteria

kesesuaian lahan. Berikut Tabel 1 menunjukkan skor parameter kesesuaian.

Tabel 1. Skor Parameter Kesesuaian

N o	Parameter (i)	Skor (xi)	Bobot (Wi)
1	Penggunaan Lahan	4	0.4
2	Tanah	3	0.3
3	Iklim	2	0.2
4	Kelerengan	1	0.1
Jumlah		10	1,00

Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.4. maka kemudian diidentifikasi sub parameter yang akan digunakan dalam evaluasi kesesuaian lahan. Informasi sub parameter yang digunakan diuraikan sebagai berikut :

1. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan merupakan hasil akhir dari setiap bentuk campur tangan kegiatan (intervensi) manusia terhadap lahan di permukaan bumi yang bersifat dinamis dan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan hidup baik material maupun spiritual (Arsyad, 2006). Hasil interpretasi *peta tematik* yang didukung dengan verifikasi lapang menghasilkan 8 (delapan) tipe penggunaan lahan yaitu : hutan, kebun, padang, perairan darat, pemukiman, persawahan, pertanian tanah kering semusim, dan tanah terbuka.

Penggunaan lahan yang diidentifikasi dalam kegiatan ini dijadikan sub parameter dalam penentuan kelas kesesuaian. Sub parameter penggunaan lahan ditunjukkan pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 2. Sub Parameter Penggunaan Lahan

N o	Penggunaan Lahan	Sko r
1	Hutan	1
2	Kebun	4
3	Padang	4

4	Perairan darat	1
5	Permukiman	1
6	Persawahan	1
7	Pertanian tanah kering semusim	3
8	Tanah terbuka	4



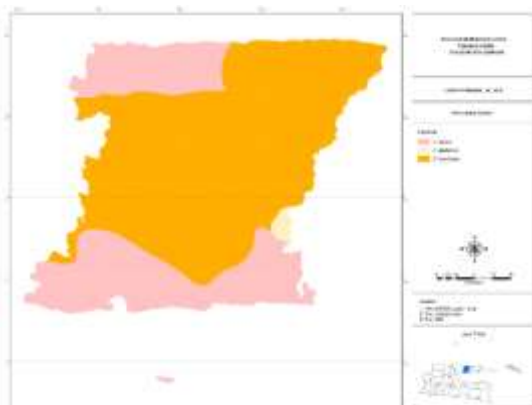
Gambar 1. Sub parameter penggunaan lahan

2. Jenis Tanah

Berdasarkan hasil identifikasi jenis tanah yang ada di lokasi kegiatan, diperoleh informasi bahwa jenis tanah yang ada berjumlah 3 (tiga) jenis tanah yaitu; aluvial, grumosol, dan mediteran. Informasi jenis dan sub parameter pada jenis tanah ditunjukkan pada Tabel 3 dan Gambar 3.2.

Tabel 3. Sub Parameter Jenis Tanah

No	Jenis Tanah	Skor
1	Aluvial	4
2	Grumosol	4
3	Mediteran	4



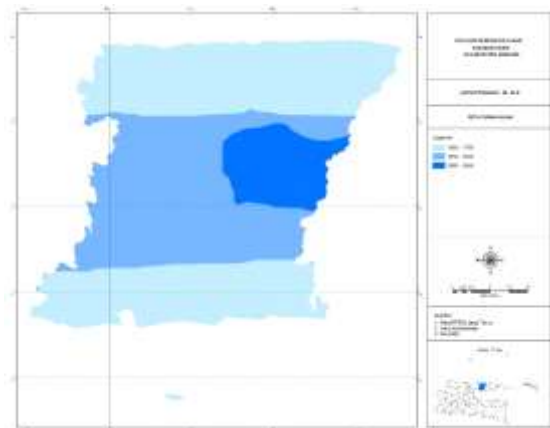
Gambar 2. Sub parameter pada jenis tanah

3. Curah Hujan

Hasil identifikasi curah hujan yang ada di lokasi kegiatan terdapat 3 (tiga) klasifikasi yaitu; 1500 – 1750, 1750 – 2000, dan 2000 – 2250. Berdasarkan hasil tersebut maka kemudian dapat diperoleh informasi bahwa sub parameter yang dapat digunakan untuk penentuan kelas kesesuaian lahan (Tabel 4 dan Gambar 3.3).

Tabel 4. Sub Parameter Curah Hujan

No	Curah Hujan	Skor
1	1500 – 1750	4
2	1750 – 2000	4
3	2000 – 2250	4



Gambar 3. Sub parameter curah hujan

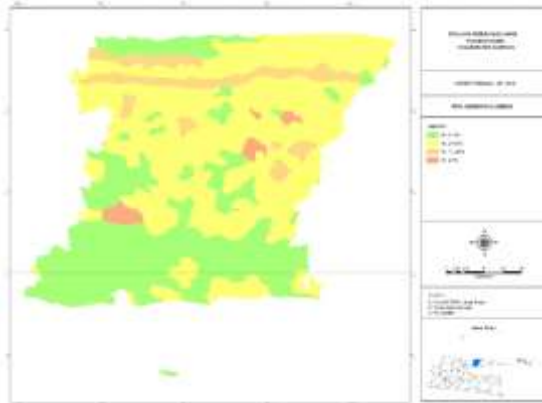
4. Kelerengan

Informasi kelerengan yang ada di lokasi kegiatan terdapat 4 (empat) kelas lereng yaitu; 0-2%, 2-15%, 15-40%, dan >40%. 4 kelas lereng yang diidentifikasi dijadikan sub parameter dalam penentuan kelas kesesuaian lahan (Tabel 5 dan Gambar 4).

Tabel 5. Sub Parameter Lereng

No	Kemiringan Lereng	Skor
----	-------------------	------

1	0-2%	4
2	2-15%	3
3	15-40%	2
4	>40%	1



Gambar 4. Sub parameter lereng

3.1 Kesesuaian Lahan Tanaman Wijen

Hasil penilaian terhadap lahan untuk kesesuaian tanaman wijen diperoleh informasi bahwa kelas kesesuaian lahan untuk tanaman wijen adalah S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marjinal), dan N (tidak sesuai). Hasil penilaian ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kesesuaian Lahan untuk Wijen

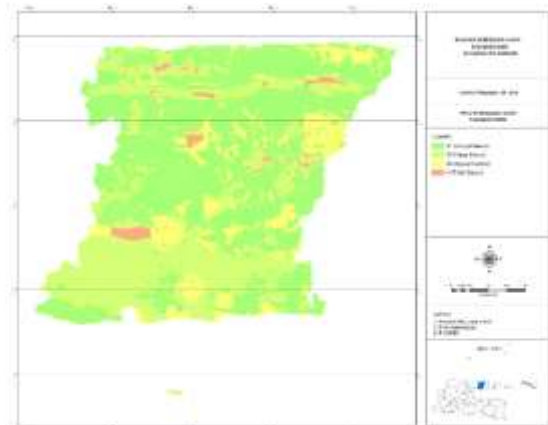
N	Kelas Kesesuaian	Luas (ha)	Prosentase
1	S1	19,016.39	15.42
2	S2	21,373.93	17.33
3	S3	65,417.08	53.04
4	N	17,522.60	14.21
	Jumlah	123,330.00	100.00

Ke S1 : Sangat sesuai, S2 : Cukup sesuai,
t: S3 : Sesuai marjinal, N : Tidak sesuai

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan diatas, maka dapat diidentifikasi bahwa kelas kesesuaian lahan tertinggi terdapat pada kelas S3 (sesuai marjinal) 65,417.08 ha atau 53.04% dari total luas wilayah,

DAFTAR PUSTAKA

kemudian diikuti S2 (cukup sesuai) dengan luas 21,373.93 ha atau 17.33% dari total luas wilayah, S1 (sangat sesuai) dengan luas 19,016.39 ha atau 15.42% dari total luas wilayah, dan N (tidak sesuai) dengan luas 17,522.60 ha atau 14.21% dari total luas wilayah. Informasi sebaran kelas kesesuaian lahan untuk komoditi tanaman wijen dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Sebaran kelas kesesuaian lahan untuk komoditi wijen

4. KESIMPULAN

Data luas lahan hasil identifikasi kesesuaian lahan yang dilakukan untuk tanaman wijen diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa wilayah di Kabupaten Sampang dapat dijadikan areal pengembangan tanaman wijen, hal ini dikarenakan hasil penilaian kesesuaian lahan menunjukkan bahwa luas lahan yang sesuai untuk tanaman wijen (S1, S2, dan, S3) mencapai 105,807.39 ha atau 85.79% dari total luas wilayah, sedangkan wilayah lahan yang tidak sesuai untuk tanaman wijen hanya mencapai 17,522.60 ha atau 14.21% dari total luas wilayah.

Arief, S.2007. *Dasar-Dasar Analisis Kestabilan Lereng*. PT INCO: Sorowako

- Arsyad, S. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. Institut Pertanian Bogor Press: Bogor.
- Ekadinata, A., Dewi, S., Hadi, D., Nugroho, D., dan Johana, F., 2008, *Sistem Informasi Geografis untuk Pengelolaan Bentang lahan Berbasis Sumberdaya Alam*. Buku I; *Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh Menggunakan ILWIS Open Source*, World Agroforestry centre, Bogor: Indonesia.
- Jamil, A, H. 2011. *Budidaya Wijen di Lahan Tadah Hujan Menguntungkan Petani*. Balittas Malang. Malang.
- Luluk, S. B. 2007. *Pengaruh Cara Tanam dan Penggunaan Varietas terhadap Produktivitas Wijen (Sesamum indicum L)*. *Bul Agron*, Vol. 35 No.2
- Rismunandar. 1976. *Bertanam Wijen*. Penerbit Terate. Bandung.
- Sri Harto, Br. 1993. *Analisis Hidrologi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Widiatmaka, S. H. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.