

## **Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) Di Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara**

### ***Evaluation Of Land Suitability For The Development Of Pepper Plant (*Piper Nigrum*L.) In Loa Janan SubKutaiKartanegara District***

**ZAINUDIN<sup>1\*</sup>, RUSTAM BARAQ NOOR<sup>2\*\*</sup>, DAN AGUNG TRIANTORO<sup>3\*\*\*</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Agrotechnology Study Program Widya Gama Mahakam University Jl.K.H Wahid Hasyim  
Sempaja Samarinda 75124; Fax; 0541 (736572)email ; zainudin@uwgm.ac.id

Manuscript received: 19 Februari 2020 Revision accepted: 25 Februari 2020.

**Abstrak.** Tujuan dari studi ini adalah menentukan kelas kemampuan lahan aktual, menentukan faktor pembatas untuk pengembangan tanaman lada. Penelitian ini dilakukan selama 7 (tujuh) bulan, sejak bulan Oktober 2016 sampai dengan April 2017. Penelitian dilakukan di Kecamatan Loa Janan. Metode penelitian dengan mencocokkan data actual dengan kelas kesesuaian lahan perkebunan. Hasil penelitian menunjukkan kelas kesesuaian lahan aktual pada tanaman lada cukup cocok di Kecamatan Loa Janan, pada SPT1 Desa Purwajaya memiliki kelas kesesuaian lahan S2, SPT2 pada Km 20 Desa Tani Bakti memiliki kelas kesesuaian lahan S2 dan SPT3 di Desa Batuah memiliki kelas kesesuaian lahan S2. Upaya peningkatan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kelas kesesuaian lahan menjadi S1 potensial. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman lada di Kecamatan Loa Janan adalah drainase (o), kejenuhan basa (n), kemiringan lereng (e) dan genangan banjir (f) serta batuan permukaan (l).

Kata kunci : Kesesuaian lahan, dan kelas kemampuan lahan aktual

**Abstract.** The purpose of this studio is to determine the actual land capability class, determine the limiting factors for pepper development. This research was conducted for 7 (seven) months, from October 2016 to April 2017. The research was conducted in Loa Janan Subdistrict. The research method is by matching the actual data with the suitability of plantation land classes. The results showed the actual land suitability class on pepper plants was quite suitable in Loa Janan Subdistrict, in SPT1 Purwajaya Village had a S2 land suitability class, SPT2 in Km 20 Tani Bakti village had a S2 and SPT3 land suitability class in Batu Village which had a S2 land suitability class. Efforts to Improve what needs to be done to improve land suitability classes become potential S1. Factors that influence the level of land suitability for plant development in the Subdistrict of Loa Janan are drainage (o), base saturation (n), slope (e) and flood inundation (f) and also surface grooves (l).

**Keywords:** Land suitability, and actual land capability class

## PENDAHULUAN

Sumberdaya lahan sebagai salah satu sumber daya utama dalam pembangunan pertanian, sifatnya sangat beragam dan mempunyai berbagai kendala keterbatasan, oleh sebab itu optimalisasi sumberdaya lahan harus melalui penerapan teknologi spesifik lokasi sesuai tipe dan zone agroekosistem yang didasarkan pada evaluasi sumberdaya lahan secara komprehensif.

Kesesuaian lahan perlu diperhatikan untuk tanaman budidaya untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal, walau tanaman dapat tumbuh bersama di suatu wilayah, akan tetapi setiap jenis tanaman mempunyai karakter yang membutuhkan persyaratan yang berbeda-beda, dengan demikian supaya produksi dapat optimal maka harus diperhatikan antara kesesuaian lahan untuk pertanian dan persyaratan tumbuh tiap jenis tanaman.

Evaluasi kesesuaian lahan merupakan penilaian dan pendugaan potensi lahan untuk penggunaan tertentu. Melalui evaluasi lahan tersebut, potensi lahan dapat dinilai dengan tingkat pengelolaan yang dilakukan hal ini sangat diperlukan bagi usaha perkebunan. Pelaksanaan evaluasi lahan pada dasarnya mengarah pada rekomendasi penggunaan lahan dengan mempertimbangkan semua aspek yang menjadi pembatas dalam penggunaan lahan yang ditetapkan, agar lahan dapat berproduksi secara optimal dan lestari.

Hasil evaluasi lahan menggambarkan kesesuaian lahan untuk berbagai keperluan dan sekaligus dapat diketahui hambatan dan kebutuhan biaya dalam pemanfaatan sumber daya lahan sehingga berapa besar keuntungan dan bahkan kemungkinan kerugian yang didapat, baik secara fisik maupun secara financial akan di ketahui melalui evaluasi lahan

Tanaman lada merupakan komoditi lokal yang sudah cukup lama dikenal dan dikembangkan oleh rakyat di Kalimantan Timur. Tanaman lada sempat menjadi komoditi ekspor Kalimantan Timur yang cukup penting, dikenal dengan mutu *white pepper* (lada putih) Samarinda. Permasalahan harga komoditi lada yang jatuh di pasaran dunia sampai pada titik yang paling rendah dan bencana kebakaran lahan serta kemarau panjang yang melanda Kalimantan Timur tahun 1982 mengakibatkan produksi lada Kalimantan Timur menurun secara drastis, Sejak saat itu, Kalimantan Timur tidak lagi tercatat sebagai pengeksport lada (Dinas Perkebunan Provinsi Kaltim, 2015).

Luas areal lada rakyat di Kalimantan Timur tahun 2014 tercatat sebanyak 9.497 ha dengan jumlah produksi sebanyak 6.704 ton lada kering. Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2014 tercatat sebanyak 5.733 ha dengan jumlah produksi sebanyak 4.574 ton lada kering. Produksi dari tanaman lada tersebut diatas seluruhnya dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri dan ekspor. Ditambahkan oleh (Hidayat, F., dkk, 2019), di Kalimantan Timur, produktivitas ladanya dapat mencapai angka 1.363kg/ha/tahun.

Keadaan umum lokasi di Kecamatan Loa Janan memiliki luas 62011,81 ha dengan penggunaan lahan yang digunakan seperti permukiman, kebun campuran dan tanaman lada. Kelerengan di Kecamatan Loa Janan rata-rata 16–23%, topografi dari bergelombang sampai bergunung (Kecamatan Loa Janan Dalam Angka, 2013).

Informasi kelas kesesuaian lahan untuk perkebunan lada di Kecamatan Loa Janan masih sangat terbatas. Oleh karena itu penelitian evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman perkebunan Lada perlu dilakukan, mengingat Kecamatan Loa Janan pernah menjadi daerah pengembangan tanaman Lada. Hasil dari informasi kelas kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman lada ini, diharapkan dapat menjadi alternative pengelolaan yang tepat, guna meningkatkan produksi dan meningkatkan kesejahteraan petani lada di Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara.

## TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk pengembangan tanaman lada.
2. Menentukan faktor pembatas tiap kelas kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman lada.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertempat di Kecamatan Loa Janan. Penelitian menggunakan metode *matching* (mencocokkan) antara hasil penelitian dan table rating kesesuaian lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan penggunaan lahan, syarat tumbuh tanaman, pengelolaan dan konservasi.

Tahapan dalam penelitian sebagai berikut :

### 1. Pelaksanaan Survei

Pelaksanaan kegiatan survei lapangan dimulai dengan mempersiapkan segala kebutuhan lapangan (melakukan "*overview*" lokasi penelitian, menyiapkan peta-peta, alat yang diperlukan untuk melakukan survei), kemudian melakukan kegiatan survei utama pada lokasi studi.

### 2. Analisis Laboratorium

C- Organik Tanah, K – Tersedia, KTK, pH, Permeabilitas, Tekstur.

### 3. Pengolahan Data

Olah data menggunakan metode limitasi sederhana LPT modifikasi dari system klasifikasi kesesuaian lahan CSR/FAO oleh LPT Bogor 1983.

#### a. kelas S1:

Kelas S1 atau Sangat Sesuai (Highly Suitable) merupakan lahan yang tidak mempunyai pembatas yang berat untuk penggunaan secara lestari atau hanya mempunyai pembatas tidak berarti dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi serta tidak menyebabkan kenaikan masuk yang diberikan pada umumnya.

#### b. kelas S2 :

Kelas S2 atau Cukup Sesuai (Moderately Suitable) merupakan lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan. Pembatas akan mengurangi produktivitas dan keuntungan, serta meningkatkan masuk yang diperlukan.

#### c. kelas S3 :

Kelas S3 atau Sesuai Marginal (Marginal Suitable) merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan. Pembatas akan mengurangi produktivitas dan keuntungan. Perlu ditingkatkan masuk yang diperlukan.

#### d. kelas N :

Ordo N atau tidak sesuai (Not Suitable) adalah lahan yang mempunyai pembatas demikian rupa sehingga mencegah penggunaan secara lestari untuk suatu tujuan yang direncanakan. Lahan kategori ini yaitu tidak sesuai untuk penggunaan tertentu karena beberapa alasan.

### 4. Pembuatan Laporan Untuk

#### Kesesuaian Lahan.

Tahapan akhir penelitian ini adalah menyusun laporan kesesuaian lahan dengan memadukan data dasar ke dalam peta terbit skala 1:160.000 dan peta kerja dengan skala 1:160.000, kemudian melakukan penilaian kesesuaian lahan untuk digunakan sebagai peruntukan lahan pertanian khususnya tanaman ladang yang dimasukkan ke dalam peta kesesuaian lahan skala 1:160.000.

Pembuatan/Digitasi peta kesesuaian lahan untuk arahan pengembangan tanaman lada menggunakan bantuan komputer dengan *software GIS* (Geographic Information System) ArcView

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman lada di daerah penelitian. Untuk mengetahui karakteristik dan luasan kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara tanaman lada di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 1. Mengetahui kesesuaian lahan pada tingkat kelas dan sub-kelas dapat dilihat pada tabel 2. Melalui masing-masing

tabel dapat diketahui bahwa di daerah penelitian memiliki kesesuaian lahan yang berada pada Kelas S2 kesesuaian lahan Sesuai Marginal dan dapat ditingkatkan menjadi Kelas S1 kelas Sangat sesuai. Faktor-faktor pembatas yang mempengaruhi berupa kejenuhan basa, lereng, erosi dan genangan banjir mengurangi produktivitas tanaman. Tindakan yang dapat dilakukan disesuaikan dengan kondisi actual di Kecamatan LoaJanan dapat berupa:

- a. Pembuatan teras
- b. Pengolahan lahan sesuai kontur
- c. Pembuatan saluran drainase
- d. Mengembangkan sistem wanatani
- e. Penerapan pola tanam
- f. Pemberian pupuk organik maupun anorganik

Tabel 1. Karakteristik dan Luasan Kecamatan LoaJanan Kabupaten Kutai Kartanegara

Wilayah Study	SPT	Luas lahan		Topografi	Lereng %	Pergunaan lahan	Jenis Tanah
		(Ha)	(%)				
Kecamatan	1	7525,45	12,1	Bergelombang	16 – 23	Pemukiman, Sawah, Kebun Campuran.	Entisol
LoaJanan	2	24762,02	39,9	Berbukit, bergunung	16 -23	Kebun Campuran, Buah naga	Ultisol
Kutai Kartanegara (62011,81)	3	29724,16	48	Berbukit, bergunung	16 -23	Permukiman, Lada, buah naga, tanaman hutan rakyat (TAHURA)	Inseptisol

Sumber: Analisis Data Primer, 2016

Tabel 2. Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Lada di Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara

Loa Janan

Wilayah Study	SPT	Luas Lahan		Kelas Kesesuaian	Kelas Kesesuaian
		(Ha)	(% )	Lahan	Lahan
				Tanaman Lada Aktual	Tanaman Lada
Kecamatan	1	7525,45	12,1	S2 onef	S1
Loa Janan	2	24762,02	39,9	S2 onel	S1
Kutai Kartanegara (62011,81)	3	29724,16	48	S2 ne	S1

Sumber: Analisis Data Primer, 2016

Kelas kesesuaian lahan aktual merupakan kesesuaian lahan yang diperoleh dari data sifat-sifat tanah dan sumber daya lahan sebelum lahan tersebut diolah. Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian lahan aktual, maka kelas kesesuaian lahan tanaman lada pada wilayah studi di Kecamatan Loa Janan terbagi atas satu kelas dengan masing-masing faktor pembatas. Faktor pembatas SPT 1 Desa Purwa Jaya adalah drainase (o), kejenuhan basa (n) dan lereng (e) serta genangan banjir (f). SPT 2 di Km 20 Desa Tani Bakti dengan faktor pembatas drainase (o), kejenuhan basa (n) dan lereng (e) serta batuan di permukaan (l) sedangkan SPT 3 di Desa Batuah faktor pembatasnya kejenuhan basa (n) dan lereng (e). Menurut Wahyudi, A (2019), faktor pembatas pada kesesuaian lahan tersebut memerlukan penanganan agar komoditas lada dapat berkembang dengan baik, perbaikan kondisi lingkungan dapat dilakukan melalui perbaikan persiapan lahan, pengendalian erosi, pengelolaan unsur hara dan kesuburan tanah, penggunaan pupuk, perbaikan sistem tanam, pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit.

Ditambahkan oleh Iqbal, M., dkk. (2018), faktor pembatas pada kelas kesesuaian lahan aktual selanjutnya dilakukan pengelolaan sehingga diperoleh kelas kesesuaian lahan potensial. Faktor pembatas berupa lereng (e) dapat diperbaiki melalui pembuatan teras, kejenuhan basa (n) dapat diperbaiki melalui pemberian kapur yang bertujuan untuk meningkatkan pH tanah dari sangat masam atau masam ke pH agak netral atau netral, serta menurunkan kadar Al. Sedangkan genangan banjir dapat diatasi melalui pembuatan saluran drainase.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Hasil penelitian menunjukkan kelas kesesuaian lahan aktual tanaman lada cukup sesuai di Kecamatan Loa Janan, pada SPT 1 di Desa Purwajaya kelas S2 (onef), SPT 2 di Km 20 Desa Tani Bakti kelas S2 (onel) dan SPT 3 di Desa Batuah kelas S2 (ne).
- b. Faktor-faktor yang menjadi pembatas kelas kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman lada di Kecamatan Loa Janan adalah drainase (o), kejenuhan basa (n), lereng (e) dan genangan banjir (f) serta batuan di permukaan (l).

DAFTAR PUSTAKA

Agus Wahyudi dan Suci Wulandari. 2019. Inovasi Teknologi Dan Kelembagaan Untuk Mendukung Keberlanjutan Usahatani Lada Di Kalimantan Timur. Jurnal Littri 25(2), Hlm. 108 - 124

Dinas Perkebunan Kalimantan Timur. 2015. [http://disbunKaltimprov.go.id/produksi\\_lada.html](http://disbunKaltimprov.go.id/produksi_lada.html). diunduh 7 maret 2016. Kecamatan Loa Janan dalam Angka.2013

Maryadi, A. Sutandi, dan I. Agusta. 2016. Analisis Usaha Tani Lada Dan Arahannya Di Kabupaten Bangka Tengah. Tata Loka Volume 18 Nomor 2, 76-84

Hidayat, F., Mahdalena, dan W. Isdianti. 2019. Pengaruh Media Tanam Tanah Pasca Tambang dan Panjang Buku Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Lada (*Piper nigrum L.*). J. Agrifarm : Vol. 8 No. 2.

Iqbal, M., H. Zubair, dan Rismaneswati. 2018. Evaluasi Kesesuaian Lahan Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng Untuk Pengembangan Tanaman Lada (*Piper Nigrum L.*). Jurnal Ecosolum Vol 7



