

KARAKTERISTIK TANAH, KESESUAIAN LAHAN, DAN FAKTOR PEMBATAS BUDIDAYA JERUK SIAM (*CITRUS NOBILIS L VAR. MICROCARPA*) DI KECAMATAN TEBAS, KALIMANTAN BARAT

Soil Characteristics, Land Suitability, and Limiting Factors of Siamese Oranges (*Citrus nobilis L. var. microcarpa*) Cultivation in Tebas Sub-District, West Kalimantan

Rini Hazriani¹⁾, Ari Krisnohadi²⁾

^{1,2)}Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Email: rini_haz@yahoo.com

Diterima: 21 Oktober 2021, Revisi : 2 Desember 2021, Diterbitkan: Desember 2021

<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v28i3.1048>

ABSTRACT

Determination of agricultural areas is needed to facilitate its growth, development and consolidation including areas for cultivating Siamese orange (*Citrus nobilis L. var microcarpa*). Increasing Siamese orange agribusiness needs to be balanced with high land productivity, so the decline in commodity production due to the land's capacity degradation can be avoided. Therefore, land potential planning for the development of Siamese oranges is essential. This study aimed to identify the physical and chemical characteristics of agricultural soils as well as to analyze land suitability and limiting factors for supporting the productivity of Siamese citrus commodities in cultivated areas. The research was conducted in a citrus cultivation area located in Mekar Sekuntum Village, Tebas Sub-District, Sambas District, West Kalimantan. The survey method used was a modified physiographic system and a grid survey, where the observation site was adjusted to the field conditions of the survey area with a systematic distance of 1 km x 1 km. The actual land suitability analysis for the Siamese oranges cultivation showed that 521.97 ha in Mekar Sekuntum Village is under category class S3-wx where the limiting factors included excessive rainfall, slightly poorly drainage, slightly fine texture, effective depth with shallow groundwater table, very acidic pH, and sulfidic depth. Improving the limiting factors can increase the land suitability to potentially class S2.

Keywords : *Agricultural Area, Land Potential, Land Suitability, Land Productivity, Siamese Orange.*

ABSTRAK

Penetapan kawasan pertanian diperlukan untuk memudahkan dalam penumbuhan, pengembangan dan pematapan Kawasan, termasuk pertanian jeruk siam (*Citrus nobilis L.*

var microcarpa). Usaha agribisnis jeruk siam yang terus berkembang perlu diimbangi dengan produktivitas lahan yang tinggi sehingga penurunan produksi komoditi akibat degradasi daya dukung lahan dapat dihindari. Oleh sebab itu, perencanaan potensi lahan untuk pengembangan jeruk siam sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik fisika dan kimia tanah pertanian, juga menganalisis kesesuaian lahan dan faktor pembatas untuk mendukung peningkatan produktivitas komoditas jeruk siam di kawasan budidaya. Penelitian berlokasi di Desa Mekar Sekuntum, Kecamatan Tebas, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, sebagai kawasan pertanian jeruk siam. Metode survei yang digunakan adalah modifikasi sistem fisiografi dan survei grid, yaitu tempat pengamatan disesuaikan dengan kondisi lapang wilayah survei dengan jarak yang tersistematis 1 km x 1 km. Observasi dan analisis memperlihatkan kesesuaian lahan yang dapat dimanfaatkan di Desa Mekar Sekuntum untuk budidaya jeruk siam adalah seluas 521,97 ha dengan kelas kesesuaian lahan aktual S3-wx. Kemudian, faktor pembatas budidaya komoditas ini meliputi curah hujan berlebih, drainase agak terhambat, tekstur agak halus, kedalaman efektif dengan pembatas muka air tanah yang dangkal, pH sangat asam dan kedalaman sulfidik. Selanjutnya, perbaikan kelas lahan dapat dilakukan sehingga kesesuaian lahan potensial meningkat menjadi S2.

Kata Kunci : *Kawasan Pertanian, Potensi Lahan, Kesesuaian Lahan, Produktivitas Lahan, Jeruk Siam.*

PENDAHULUAN

Pertanian adalah seni pengolahan tanah, menanam tanaman dan memelihara ternak sebagai penunjang dan pendukung kehidupan manusia, mencakup penyiapan produk tumbuhan dan hewan untuk digunakan masyarakat dan distribusinya ke pasar (Foley et al., 2011; Ofstehage, 2020). Pertanian menyediakan sebagian besar makanan dunia dan mendukung kehidupan yang dibutuhkan, seperti kain, Kapas, wol, kayu, kertas, dan kulit semuanya adalah produk pertanian. Pertanian menjadi penopang kelangsungan hidup manusia, terutama terkait dengan penyediaan makanan, seperti sub sector hortikultura.

Permintaan produk hortikultura meliputi buah-buahan, sayuran dan tanaman hias (seperti bunga) tumbuh seiring dengan meningkatnya standar hidup (Brosnan & Sun, 2001; Nwosisi & Nandwani, 2018). Pengembangan hortikultura kemudian menjadi salah satu perhatian bagi pemerintah untuk dapat memenuhi kebutuhan pasar. Dalam pemantapan dan pengembangan Kawasan agribisnis, penetapan kawasan pertanian perlu dilakukan. Kegiatan ini meliputi penyediaan

sarana produksi dan benih, budidaya, penanganan pasca panen dan pemasaran, yang dilakukan secara berkelanjutan, dan terintegrasi (Wahyuni & Pranadji, 2015).

Dikenal sebagai jeruk siam, *Citrus nobilis L. var macrocarpa* menjadi salah satu komoditas pertanian Kalimantan Barat, dengan pusatnya yaitu kabupaten Sambas yang mana tingkat produktivitasnya terus meningkat hingga tahun 2020 (Kristiandi et al., 2021; Yunita et al., 2021). Jeruk jenis ini memiliki ciri khas ukuran yang relative kecil, yang mana tidak mengurangi manfaatnya sebagai buah sumber vitamin C yang baik dalam mendukung kesehatan.

Kecamatan Tebas dengan luas seluruhnya 105.47 km² memiliki potensi pengembangan pertanian yang cukup luas yaitu 39.564 ha, terutama untuk komoditas jeruk siam (*Citrus nobilis L.*). Selain itu, menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sambas Tahun 2015-2035, Kecamatan Tebas juga termasuk dalam Kawasan Usaha Agribisnis Terpadu yang menjadi tombak perekonomian masyarakat local (Anita et al., 2012). Namun dengan potensi luas lahan yang demikian, tidak diimbangi dengan produktivitas lahan yang tinggi. Hal ini terlihat dari produksi jeruk

siam yang cenderung menurun beberapa tahun ini. Berdasarkan data Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Sambas Tahun 2016, menunjukkan bahwa jeruk siam di seluruh Kabupaten Sambas pada tahun 2015, memiliki luas areal tanam 8.886,40 ha yang mengalami peningkatan pada tahun 2016, menjadi 8.889,30 ha. Dimana luas panen pada tahun 2015 adalah 5.596,19 ha dan pada tahun 2016 adalah 3.969,59 ha. Selanjutnya, jumlah produksi pada tahun 2015 adalah 93.211,53 ton dan pada tahun 2016 adalah 15.017,37 ton, dengan produktivitasnya 166,56 kw/ha (tahun 2015) dan 37,83 kw/ha (tahun 2016) (BPS, 2019).

Kecamatan Tebas, berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 830/Kpts/RC.040/14/2016, ditetapkan sebagai Lokasi Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional di Kabupaten Sambas dengan prioritas komoditas padi dan jeruk. Sebagai upaya untuk mendukung program tersebut, maka diperlukan kajian mendalam terkait perencanaan lahan dalam rangka peningkatan produktivitas lahan pesisir bagi pengembangan jeruk siam. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik fisik dan kimia tanah pertanian, juga menganalisis kesesuaian lahan dan faktor pembatas untuk mendukung peningkatan produktivitas komoditas jeruk siam di kawasan budidaya, Kecamatan tebas, Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian dilakukan di Desa Mekar Sekuntum dengan luas wilayah 606,94 ha. Desa ini merupakan kawasan budidaya jeruk siam terdekat dari pusat kecamatan, yakni berjarak 0,5 km.

Peralatan berupa cangkul, pisau, klinometer, ring sampel, bor tanah, GPS, dodos, kertas label, kantong plastik, meteran, kamera digital, alat tulis, dan formulir deskripsi bor dan profil tanah.

Bahan berupa peta administrasi desa, peta jenis tanah, peta kelas lereng, peta titik pengamatan, peta penggunaan lahan dan bahan-bahan kimia, serta sampel

tanah yang untuk dianalisis di laboratorium.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi kegiatan identifikasi awal yang bertujuan untuk menentukan pendekatan survey yang sesuai dengan tujuan berdasarkan atas data-data sekunder yang diperoleh dari pemerintah dan BPS Kabupaten Sambas tahun 2019. Data-data sekunder tersebut meliputi: data iklim periode 10 tahun terakhir (Tahun 2009 – 2018), peta-peta dasar (peta topografi, peta administrasi, peta kawasan hutan), RTRW Kabupaten Sambas 2015-2035, peta sistem lahan yang diperoleh dari peta REPPROT (*Regional Physical Planning Program for Transmigration*), Peta Penggunaan Lahan, dan data sosial ekonomi.

Berdasarkan data-data sekunder tersebut, maka dilakukan overlay dan analisa terhadap Peta Rencana Kerja di Desa Mekar Sekuntum, ditentukan berdasarkan kelas lereng dan jenis tanah di kawasan budidaya di Kecamatan Tebas (Balai Penelitian Tanah, 2004).

Survey Lapang

Pengamatan Lahan

Pengamatan lahan di Desa Mekar Sekuntum dengan metode survei fisiografi dan survei grid. Survei dilakukan dengan menggunakan metode survei yang umum untuk lahan datar yaitu: survei fisiografi (berdasarkan hasil interpretasi citra satelit dan peta sekunder lainnya), dan survei grid (penyesuaian lokasi observasi dengan kondisi wilayah survey dengan kondisi lapang wilayah survei berdasarkan jarak yang tersistematis.

Penentuan Batas Satuan Lahan

Penentuan delineasi batas satuan lahan pada kawasan budidaya harus memenuhi kriteria Rencana Tata Ruang Wilayah dan tidak berpotensi mengganggu kawasan lindung; RTRW yang direview meliputi RTRW Provinsi Kalimantan Barat, RTRW Kabupaten Sambas.

Pengamatan Lingkungan Fisik dan Morfologi Tanah

Identifikasi parameter karakteristik lingkungan fisik lahan dan pengamatan morfologi tanah dilakukan pada satuan lahan sementara yang telah dibatasi berdasarkan kelas lereng dan jenis tanah di Desa Mekar Sekuntum Kecamatan Tebas. Tiap titik observasi ditandai dengan GPS dan kemudian didokumentasikan.

Identifikasi Karakteristik Fisika-Kimia

Data karakteristik fisik tanah dan lingkungan diperoleh melalui survey tanah dan pengamatan kondisi lingkungan. Data yang diperoleh antara lain sifat fisika dan kesuburan tanah, kondisi drainase, kedalaman efektif, kedalaman lapisan pirit, kematangan tanah, dan muka air tanah.

Pengambilan sampel tanah profil/minipit dan komposit dilakukan pada satuan lahan representatif. Sedangkan sampel tanah komposit untuk kesuburan diambil pada kedalaman yaitu 0 – 30 cm. Sampel tanah dikumpulkan dari beberapa tempat dalam satuan lahan yang sama secara random, kemudian dicampur dan diambil ± 1 kg. Selanjutnya sampel tanah dianalisis di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura untuk mengetahui sifat fisika dan kimia tanahnya.

Survey Masyarakat

Kemudian, wawancara dilakukan terhadap masyarakat petani dan beberapa instansi terkait untuk memperoleh data fisik lahan yang sulit untuk diprediksi atau diestimasi di lapangan. Informasi tersebut meliputi informasi banjir dan periode pasang surut, yang diperoleh dari wawancara dan pengisian kuisioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman hortikultura memiliki proporsi tersendiri dalam kehidupan manusia. Komoditas ini memiliki andil besar individu dalam mempertahankan eksistensinya. Oleh sebab fungsi dan manfaatnya dalam menjaga kesehatan dan menopang sosial ekonomi masyarakat (Kulikov & Minakov, 2018;

Malik et al., 2012; Moloji, 2010). Saat ini, budi daya sayur dan buah masih sangat rendah di Indonesia, padahal kebutuhan akan bahan pangan ini terus meningkat seiring dengan peningkatan populasi manusia. Pemerintah kemudian cenderung melakukan impor produk hortikultura, termasuk juga buah-buahan jenis jeruk.

Permintaan akan jeruk siam sebagai salah satu komoditas hortikultura cukup tinggi, dengan ciri utama berkulit mengkilat, licin, dan tipis. Jeruk ini menjadi salah satu *icon* serta menjadi produk unggulan Kabupaten Sambas. Dukungan pemerintah dalam pengembangan pertanian jeruk siam di Sambas harus disertai dengan dukungan lahan pertanian guna memaksimalkan produktivitas jeruk siam di daerah ini. Identifikasi karakteristik lahan akan menjadi salah satu dasar penentu pengambil keputusan terkait pengembangan pertanian komoditas terkait (Ahdan, 2016; Subroto & Susetyo, 2016). Karakteristik lahan meliputi vegetasi, drainase, kemiringan lahan, dan curah hujan. Karakteristik ini berguna bagi penentuan jenis tanaman yang sesuai untuk dibudidayakan dengan maksimal pada daerah tersebut. Karakteristik fisika kimia tanah kemudian akan menjadi dasar informasi mengenai suplai air dan udara, serta unsur hara yang berperan utama dalam pertumbuhan tanaman. Selanjutnya identifikasi yang juga penting dalam pengoptimalan pemanfaatan lahan adalah kesesuaian lahan dan faktor pembatas di daerah itu (Saputriningrum & Mardiatno, 2019; Sitorus et al., 2013; Syarovy et al., 2015). Kesesuaian lahan dapat dimengerti sebagai kecocokan suatu lahan secara dalam membudidayakan tanaman spesifik. Kemudian, faktor pembatas mengacu pada ambang minimum dan maksimum faktor-faktor ambang batas toleransi spesies pada ekosistem area tertentu

Dengan menilik pada pentingnya identifikasi terhadap parameter-parameter penunjang budi-daya, maka dalam pengembangan pertanian jeruk siam yang berpusat di Sambas juga perlu adanya dukungan informasi-informasi tersebut. Pada penelitian ini, wilayah

kegiatan meliputi seluruh kawasan budidaya di Desa Mekar Sekuntum yang meliputi tiga (3) dusun yaitu: Dusun Senturang, Dusun Tebas Kuala dan Dusun Tebas Sungai, yang memiliki total luas sebesar ±606,94 hektar, namun untuk keperluan penelitian ini adalah seluas 521,97 ha. Vegetasi di lokasi penelitian didominasi oleh jeruk, padi sawah, dan kelapa sawit. Data dan informasi yang diperoleh dalam kegiatan ini mencakup keadaan lingkungan, morfologi dan sifat fisik tanah, deskripsi dan klasifikasi tanah dan satuan peta lahan pada 8 titik observasi.

Sifat Fisika Tanah

Berdasarkan data hasil *borring* pada 8 titik yang telah dilakukan, diperoleh data fisik tanah (Tabel 1), meliputi tekstur dengan variasi hampir sama kelas teksturnya pada masing-masing lapisan (0 – 120 cm), yaitu lempung, lempung liat berdebu, lempung berliat, liat berdebu, liat dan lempung berdebu. Terdapat tiga kelompok tekstur tanah di lokasi observasi, yaitu halus, agak halus, dan sedang. Berdasarkan struktur tanah, ditemukan dua bentuk/perkembangan struktur tanah, yaitu granuler berada pada kedalaman berkisar antara 0-50 cm dan massive pada kedalaman > 50 – 120 cm.

Tabel 1. Karakteristik Fisika Dan Satuan Lahan

Jenis tanah	Bahan Induk	Bentuk	Sifat Penciri	Luas Kawasan Observasi (H)
Typic Endoaquents	Alluvium	Datar	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi akuik - Tekstur lempung liat berdebu - Struktur granular – massive - Matang (0-24 cm), setengah matang (24-79 cm) dan mentah >79 cm - Drainase agak terhambat-sedang - Lereng 0-3% 	521,97

Sumber: Data Primer.

Selain itu, juga diketahui bahwa warna kelabu cenderung dominan pada lapisan atas hingga 120 cm, dengan nilai chroma berkisar antara 1 atau 2. Kedalaman sulfidik berada pada kedalaman 14 – 86 cm dengan kategori sangat dangkal hingga sangat dalam. Kondisi reduksi tanah memiliki potensial redok dibawah +400 mV. Pada daerah observasi ini, kedalaman perakaran bervariasi, yaitu berkisar antara 32 – 89 cm, data ini sebagai penentu kedalaman efektif. Daerah observasi merupakan lahan datar dengan kemiringan < 3 %, yang memiliki kategori kondisi drainase terhambat hingga sedang.

Sifat Kimia Tanah

Data kimia dan kesuburan tanah berdasarkan hasil analisis kimiawi di

Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Fakultas Pertanian UNTAN disajikan pada Tabel 2. Terdapat 3 tingkat keasaman pada lahan di lokasi kegiatan yaitu: sangat asam 3,66-4,28 (T1-T3, dan T16), asam 5,15-5,27 (T9 dan T10), dan agak asam 5,55 (T5). Carbon organik tanah menunjukkan ada 2 kategori, yaitu sangat rendah sampai rendah 1,13–1,90% (T1-T5, dan T10), dan tinggi sampai sangat tinggi 3,73-5,16% (T9, T16). Kadar nitrogen total tanah ditemukan 3 kategori, yaitu rendah 0,15-0,19% (T1, T4, dan T5), sedang 0,23-0,49% (T2, T3, T6, T10, dan T16) dan tinggi 0,61% (T9). Nilai ketersediaan Posfor menunjukkan 2 kategori yaitu sedang 21,69-24,47 ppm (T4, dan T9-T10), dan tinggi sampai sangat tinggi 26,84-109,12 ppm (T1-T3, dan T5-T16). Kalium dapat dipertukarkan tanah

menunjukkan 2 kategori yaitu rendah 0,22-0,30 cmol/kg (T1-T4, dan T16), dan sedang 0,33-0,55 cmol/kg (T5, T9, dan T10). Kandungan kalsium tanah memperlihatkan kategori yang sama untuk semua titik pengamatan, yaitu rendah 2,93-4,78 cmol/kg. Magnesium tanah berada pada 2 kategori, yaitu rendah 1,02-1,06 cmol/kg (T2, T3, dan T16), dan sedang 1,19-1,90 cmol/kg

(T1, T4, T5, T9, dan T10). Kejenuhan Basa tanah terdapat 3 kategori, yaitu rendah 25,64-30,85% (T2,T3, T9, dan T16,), sedang 43,67-50,77% (T1 dan T4,) dan tinggi 51,61-60,14 (T5 dan T10). Kemudian, kejenuhan alumunium pada semua titik pengamatan termasuk kategori sangat rendah sampai rendah (1-13 %).

Tabel 2. Sifat Kimia Lahan

Parameter	Kategori yang terdeteksi	Nilai	Lokasi titik observasi
Keasaman (pH)	Sangat asam	3,66 - 4,28	T1 - T3, T16
	Asam	5,15 - 5,27	T9, T10
	Agak asam	5,55	T5
Carbon organik (%)	Sangat rendah	1,13 - 1,90	T1-T5, T10
	Tinggi - sangat tinggi	3,73-5,16	T9, T16
Nitrogen total (%)	Rendah	0,15-0,19	T1, T4, T5
	Sedang	0,23-0,49	T2, T3, T6, T10, T16
	Tinggi	0,61	T9
Posfor (ppm)	Sedang	21,69 - 24,47	T4, T9 - T10
	Tinggi - sangat tinggi	26,84 - 109,12	T1 - T3, T5 - T16
Kalium (cmol/kg)	Rendah	0,22 - 0,30	T1 - T4, T16
	Sedang	0,33 - 0,55	T5, T9, T10
Kalsium (cmol/kg)	Rendah	2,93 - 4,78	T1 - T16
Magnesium (cmol/kg)	Rendah	1,02 - 1,06	T2, T3, T16
	Sedang	1,19 - 1,90	T1, T4, T5, T9, T10
Kejenuhan basa (%)	Rendah	25,64 - 30,85	T2, T3, T9, T16
	Sedang	43,67 - 50,77	T1, T4
	Tinggi	51,61 - 60,14	T5, T10
Kejenuhan alumunium (%)	Sangat rendah - rendah	1,00 - 13,00	T1 - T16

Sumber: Data Primer; Kriteria penilaian berdasarkan Pusat Penelitian Tanah (PPT) (1983)

Kesesuaian Lahan dan Faktor Pembatas

Berdasarkan kesamaan jenis tanah, fisiografi dan penggunaan lahan serta faktor-faktor lain yang harus dipertimbangkan dalam penyusunan satuan lahan yaitu macam tanah (subgroup, family), kelas tekstur, kelas drainase tanah, bahan induk dan bentuk wilayah, maka lahan yang ada di lokasi penelitian hanya terdapat 1 Satuan Lahan yaitu SPT 1 yang menurut Sistem

Klasifikasi Kunci Taksonomi Tanah (Soil Survey Staff, 2014) merupakan tanah *Entisols* (Tabel 1).

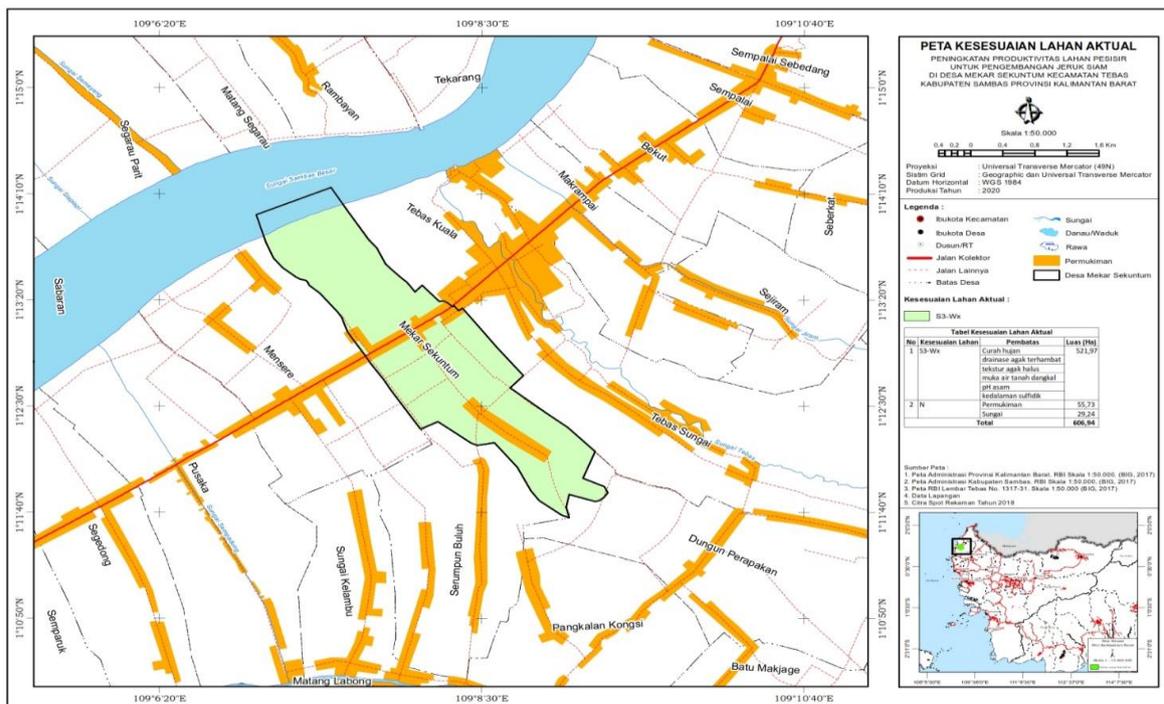
Lahan merupakan suatu lingkungan fisik yang merupakan faktor terpenting dalam mempengaruhi proses pembentukan tanah. Kondisi lingkungan yang meliputi keadaan iklim, hidrologi (periode banjir, bahaya banjir, dan tinggi genangan), lereng dan topografi, tata guna lahan dan vegetasi

akan mempengaruhi karakteristik tanah yang ada pada lahan tersebut.

Berdasarkan data curah hujan di Stasiun Meteorologi rata-rata curah hujan tahunan sebesar 3.101 mm, bulannya berkisar 23,5 °C. dengan rata-rata lembab nisbi sebesar 84,8 %. Menurut Oldeman, Irsal dan Darwis (1975-1980) dalam Balai Penelitian Tanah (2004) membagi zona agroklimat berdasarkan jumlah bulan basah (curah hujan >200 mm/bulan) dan bulan kering (curah hujan <100 mm/bulan), berdasarkan data rata-rata curah hujan bulanan selama 10 tahun di Stasiun Stasiun Meteorologi Paloh, Kabupaten Sambas mempunyai bulan basah selama ≥ 9 bulan dan bulan kering selama 1 bulan,

sehingga termasuk dalam zone agroklimat A1.

Kesesuaian lahan berdasarkan hasil survei sumberdaya lahan dan tanah, yang mana tidak menimbang input -input terkait penanganan amambang batas maksimal toleransi spesies terhadap lingkungan dinyatakan sebagai kelas kesesuaian lahan aktual. Sedangkan ambang batas toleransi meliputi karakteristik tanah terkait syarat tumbuh tanaman dan lingkungan fisik dikenal sebagai faktor pembatas. Sedangkan lahan sendiri merupakan daerah atau lokasi area yang belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai kawasan pertanian. Berdasarkan fktor-faktor kendala tersebut, kemudian potensi suatu lahan dapat dimaksimalkan (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2007).



Gambar 1. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Jeruk Siam di Desa Mekar Sekuntum

Berdasarkan Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007), Tanah yang baik untuk budidaya jeruk adalah lempung sampai lempung berpasir dengan fraksi liat 7- 27%, pasir < 50%, dan debu 25-50%, kandungan humus mencukupi, udara dan tata air baik. Jenis tanah Latosol dan Andosol sangat cocok untuk budidaya jeruk. Air tanah yang optimal berada pada kedalaman 50–150 cm

di bawah permukaan tanah. Pada musim hujan 50 cm dan kemarau pada musim kemarau 150 cm. Tanaman jeruk menyukai air dengan kandungan garam 10%. Derajat keasaman tanah (pH tanah) yg cocok untuk budidaya jeruk adalah 5,5–6,5 dengan pH optimum 6. Tanaman jeruk tumbuh baik pada daerah dengan kemiringan sekitar 30°.

Berdasarkan analisis kesesuaian lahan aktual untuk tanaman jeruk siam dan peta kesesuaian lahan jeruk siam (Gambar 1), menunjukkan lokasi penelitian termasuk kelas lahan S3-wx sesuai bersyarat, dengan faktor pembatas curah hujan berlebih, drainase, tekstur, kedalaman efektif dengan pembatas muka air tanah yang dangkal, pH rendah dan kedalaman sulfidik. Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman jeruk tergolong S3-wx, lahan yang layak untuk pengembangan tanaman jeruk seluas 521,97 ha, jika pembatas-pembatas pada lahan diperbaiki yaitu pembuatan/ perbaikan drainase/perbaikan tata air, penataan lahan dengan sistem surjan dan pengapuran serta pemberian amelioran, maka kelas kesesuaian lahan potensial menjadi S2.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Kawasan pertanian di Desa Mekar Sekuntum, Sambas, dengan luas total wilayah 606,94 ha, berdasarkan kesamaan jenis tanah, lereng dan penggunaan lahan serta faktor-faktor lain yang harus dipertimbangkan dalam penyusunan satuan lahan terdapat 1 Satuan Lahan yaitu *Typic Endoaquents* seluas 521,97 ha. Satuan Lahan dengan jenis tanah *Typic Endoaquents*, berbahan induk Alluvium, berada pada bentuk lahan datar, kondisi akuik, tekstur lempung liat berdebu, struktur granular – massive, Matang (0-24 cm), setengah matang (24-79 cm) dan mentah > 79 cm, Drainase agak terhambat sampai sedang, Lereng 0 – 3%, dan pH 4,19 seluas 521,97 ha. Kelas kesesuaian lahan aktual di lokasi penelitian adalah S3-wx, yaitu sesuai bersyarat, dengan faktor pembatas curah hujan berlebih, drainase agak terhambat, tekstur agak halus, kedalaman efektif dengan pembatas muka air tanah yang dangkal, pH rendah dan kedalaman sulfidik. Faktor pembatas pada lahan masih berpotensi untuk ditingkatkan menjadi S2.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, A. (2016). Analisis Penentuan Komoditas Unggulan Sektor Pertanian di Kabupaten Tolitoli. *Katalogis*, 3(10), Article 10. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Katalogis/article/view/6449>
- Anita, A., Muani, A., & Suyatno, A. (2012). Analisis Efisiensi Pemasaran Jeruk Siam di Kecamatan Tebas Kabupaten Sambas [Journal:eArticle, Tanjungpura University]. In *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian Untan* (Vol. 1, Issue 1, p. 211150). <https://www.neliti.com/publications/211150/>
- Balai Penelitian Tanah. (2004). *Petunjuk Tekhnis Pengamatan Tanah*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- BPS. (2019). *Kabupaten Sambas Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik.
- Brosnan, T., & Sun, D.-W. (2001). Precooling techniques and applications for horticultural products—A review. *International Journal of Refrigeration*, 24(2), 154–170. [https://doi.org/10.1016/S0140-7007\(00\)00017-7](https://doi.org/10.1016/S0140-7007(00)00017-7)
- Foley, J. A., Ramankutty, N., Brauman, K. A., Cassidy, E. S., Gerber, J. S., Johnston, M., Mueller, N. D., O'Connell, C., Ray, D. K., West, P. C., Balzer, C., Bennett, E. M., Carpenter, S. R., Hill, J., Monfreda, C., Polasky, S., Rockström, J., Sheehan, J., Siebert, S., ... Zaks, D. P. M. (2011). Solutions for a cultivated planet. *Nature*, 478(7369), 337–342. <https://doi.org/10.1038/nature10452>

- Hardjowigeno, S., & Widiatmaka. (2007). *Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Tanah* [Tesis]. IPB. Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-67017-1_1
- Kristiandi, K., Fertiasari, R., Yunita, N. F., Astuti, T. W., & Sari, D. (2021). Analisis Produktivitas dan Luas Tanaman Jeruk Siam Sambas Tahun 2015-2020. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(2), 1747–1755.
<https://doi.org/10.25157/ma.v7i2.5607>
- Kulikov, I., & Minakov, I. (2018). A socio-economic study of the food sector: The supply side. *European Research Studies Journal*, 21(4).
<https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/36931>
- Malik, S. K., Choudhary, R., Kumar, S., Dhariwal, O. P., Deswal, R. P. S., & Chaudhury, R. (2012). Socio-economic and horticultural potential of Khirni [Manilkara hexandra (Roxb.) Dubard]: A promising underutilized fruit species of India. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 59(6), 1255–1265.
<https://doi.org/10.1007/s10722-012-9863-1>
- Moloi, M. J. (2010). *A comparison of socioeconomic characteristics that determine the farm income of emerging livestock and horticultural farmers in South Africa* [Thesis, University of Limpopo].
<http://ulspace.ul.ac.za/handle/10386/100>
- Nwosisi, S., & Nandwani, D. (2018). Urban Horticulture: Overview of Recent Developments. In D. Nandwani (Ed.), *Urban Horticulture: Sustainability for the Future* (pp. 3–29). Springer International Publishing.
- Ofstehage, A. (2020, January 23). *Farming*. The Cambridge Encyclopedia of Anthropology.
<https://www.anthroencyclopedia.com/entry/farming>
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. (1993). Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat
- Saputrinigrum, Y. E., & Mardiatno, D. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Ekosistem Mangrove di Sekitar Muara Sungai Bogowonto. *Jurnal Bumi Indonesia*, 8(1), Article 1.
<http://lib.geo.ugm.ac.id/ojs/index.php/jbi/article/view/1045>
- Sitorus, S. R. P., Widodo, B. W., & Panuju, D. R. (2013). Identifikasi Komoditas Basis Tanaman Pangan dan Arahannya di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 15(1), 29–38.
<https://doi.org/10.29244/jitl.15.1.29-38>
- Soil Survey Staff. (2014). *Kunci Taksonomi Tanah* (3rd ed.). Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- Subroto, G., & Susetyo, C. (2016). Identifikasi Variabel-Variabel yang Mempengaruhi Penentuan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Jombang, Jawa Timur. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), C129–C133.
<https://doi.org/10.12962/j23373539.v5i2.18297>
- Syarovy, M., Ginting, E. N., Wiratmoko, D., & Santoso, H. (2015).

- Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit di Tanah Spodosol. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(3), 340–347.
<https://doi.org/10.32734/jpt.v2i3.2942>
- Wahyuni, S., & Pranadji, T. (2015). Konsep, Implementasi, dan Faktor Penentu Keberhasilan Program Konsolidasi Usahatania. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 12(1), 14–14.
<https://doi.org/10.17358/jma.12.1.14>
- Yunita, N. F., Kristiandi, K., Fertiasari, R., & Sigiro, O. N. (2021). Pemetaan Tingkat Produktifitas Jeruk Siam di Kabupaten Sambas Tahun 2015-2020. *Jurnal AGROHITA: Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*, 6(1), 53–60.
<https://doi.org/10.31604/jap.v6i1.3601>