

Optimalisasi Penggunaan Lahan Tanaman Jeruk Berbasis Evaluasi Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Optimization of Land Use for Citrus Plants Based on Land Suitability Evaluation in Tigapanah District, Karo Regency

Nani Kitti Sihaloho

Dosen Program Studi Agroteknologi, Universitas Quality Berastagi, Indonesia

E-Mail: sihaloho.nani@gmail.com

Abstrak

Optimalisasi Penggunaan Lahan Tanaman Jeruk Berbasis Evaluasi Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo. Kabupaten Karo merupakan sentra produksi komoditas Jeruk. Salah satu daerah potensial untuk pengembangan Jeruk adalah Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo. Saat ini tingkat produksi Jeruk di Kabupaten Karo. Berdasarkan data BPS (2020) bahwa produksi Jeruk Siam/Kepron/Tangerine/Orange pada tahun 2017 yaitu 245 213,40 ton, tahun 2018 dengan total 212373,60, tahun 2019 yaitu 143 610,50. Potensi lahan umumnya ditentukan berdasarkan karakteristik dan kualitas lahan yang melekat (*inherent*) pada lahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan kualitas lahan tanaman Jeruk di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo, menentukan kelas kesesuaian lahan tanaman Jeruk yaitu kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo, menganalisis rekomendasi pengelolaan lahan yang perlu dilakukan dalam meningkatkan produktivitas tanaman Jeruk Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo. Peningkatan produktivitas Jeruk Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo untuk mempertahankan dan meningkatkan produksi Jeruk, juga keberlanjutan pemanfaatan lahan untuk areal lahan pertanian Jeruk sangat penting dilakukan karena posisi geografis wilayah Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan September 2022 di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo. Kegiatan uji tanah dilakukan di Laboratorium Research and Development Center PT. Nusa Pusaka Kencana Analytical & Oc. Laboratory Kebun Bahilang Tebing Tinggi Sumatera Utara. Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman jeruk di Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo yaitu dengan mencocokkan (*matching*) hasil identifikasi karakteristik fisik, analisis laboratorium, dan kriteria syarat tumbuh tanaman. Hasil akhir dari keseluruhan rangkaian analisis tersebut di atas berupa kesesuaian lahan aktual dan potensial.

Kata kunci : Jeruk; Evaluasi Kesesuaian Lahan; Tigapanah

Abstract

Optimization of Land Use for Citrus Plants Based on Land Suitability Evaluation in Tigapanah District, Karo Regency. Karo Regency is the center of citrus commodity production. One of the potential areas for the development of Jeruk is Tigapanah District, Karo Regency. Currently, the production level of oranges in Karo Regency. Based on BPS data (2020) that the production of Siamese/Kepron/Tangerine/Orange in 2017 was 245 213.40 tons, in 2018 with a total of 212373.60, in 2019 it was 143 610.50. Land potential is generally determined based on the characteristics and quality of the land that is inherent in the land. This study aims to determine the characteristics and quality of citrus plantations in Tigapanah District, Karo Regency, determine land suitability classes for Citrus plants, namely actual land suitability and potential land suitability in Tigapanah District, Karo Regency, analyze land management recommendations that need to be carried out in increasing the productivity of Jeruk plants in Subdistrict. Tigapanah Karo Regency. Increasing the productivity of Jeruks in

Tigapanah Sub-district, Karo Regency to maintain and increase Citrus production, as well as sustainable land use for citrus agricultural land areas is very important because of the geographical position of Tigapanah Sub-district, Karo Regency. The research was conducted from April to September 2022 in Tigapanah District, Karo Regency. Soil testing was carried out at the Research and Development Center Laboratory of PT. Nusa Pusaka Kencana Analytical & Oc. Laboratory of Bailang Plantation, Tebing Tinggi, North Sumatra. Analysis of land suitability for citrus in Tigapanah District, Karo Regency, namely by matching the results of identification of physical characteristics, laboratory analysis, and criteria for plant growth requirements. The final result of the whole series of analyzes above is in the form of actual and potential land suitability.

Key words : Citrus, Land Suitability Evaluation, Tigapanah

PENDAHULUAN

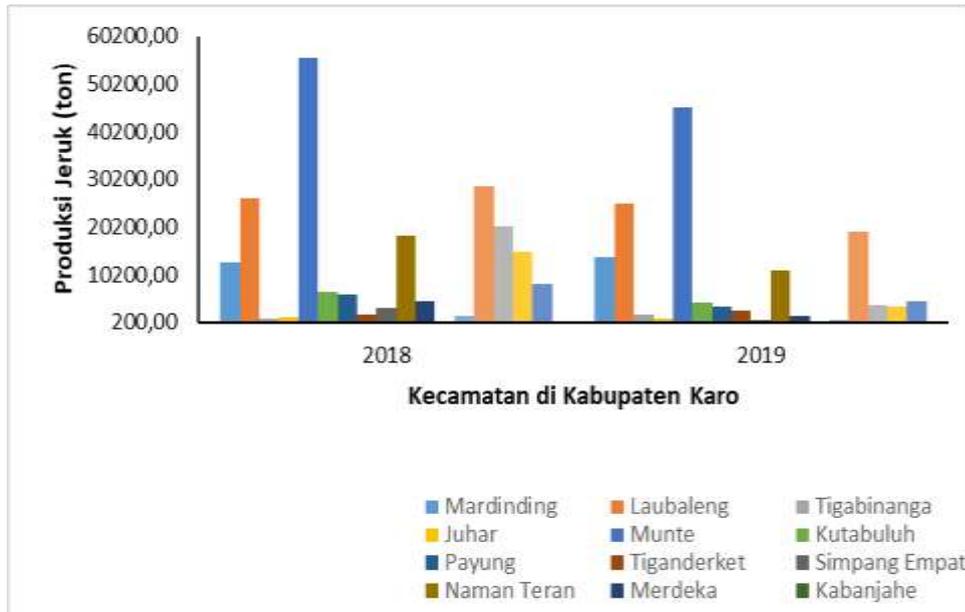
Potensi Jeruk Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo

Daerah Kabupaten Karo merupakan sentra produksi komoditi buah Jeruk. Jeruk merupakan salah satu tanaman primadona atau andalan masyarakat Kabupaten Karo, karena lahan pertanian di kecamatan – kecamatan pada Kabupaten Karo untuk komoditas jeruk ini rata-rata cocok untuk ditanam sehingga di daerah Kabupaten Karo mengandalkan komoditas tanaman Jeruk sebagai salah satu tanaman buah unggulan atau andalan sebagai sumber penghasilan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi.

Berdasarkan data [1] produksi Jeruk (ton) kecamatan yang ada di

Kabupaten Karo pada tahun 2018 dan 2019 yaitu pada tahun 2018 paling tinggi di Kecamatan Munte dengan total 55663,50 ton dan yang kedua di Kecamatan Tigapanah yaitu 28807,50 ton dan pada tahun 2019, produksi Jeruk mengalami penurunan termasuk Kecamatan Tigapanah menjadi 19136,00 ton tertera pada Gambar 1, ini menunjukkan bahwa produksi Jeruk di Kecamatan Tigapanah mengalami penurunan.

Jeruk merupakan salah satu tanaman primadona di Kecamatan Tigapanah. Produksi tanaman Jeruk di Kecamatan Tigapanah sangat mengalami penurunan, penurunan ini diakibatkan oleh kerusakan tanaman Jeruk akibat dari banyaknya hama lalat buah sehingga mengakibatkan kerusakan pada tanaman Jeruk.



Gambar 1. Produksi Jeruk (ton) Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2018 dan 2019

Karakteristik dan Kualitas Lahan

Secara konseptual, lahan merupakan suatu sistem berdimensi ruang berupa unsur hidrologi, iklim, tanah, relief atau topografi, flora dan fauna alami serta kegiatan manusia dan dampaknya pada masa lalu, sekarang dan masa mendatang yang berpengaruh terhadap suatu penggunaan lahan secara potensial [5]. Sementara atribut atau sifat kompleks lahan yang umumnya dikenal dengan kualitas lahan [6]. Dalam implementasinya, beberapa kualitas lahan bisa diduga atau diukur melalui karakteristik lahan [7]. Sedangkan karakteristik lahan merupakan sifat-sifat yang diduga atau diukur pada lahan tersebut [6].

Tampaknya, seiring waktu dan perkembangan evaluasi lahan telah terjadi perubahan karakteristik atau sifat dan kualitas lahan yang digunakan, sehingga jumlah keduanya yang mempengaruhi pertumbuhan

dan produksi tanaman senantiasa berubah seiring waktu [8] menyatakan bahwa cukup banyak ragam karakteristik dan kualitas lahan yang digunakan dalam setiap evaluasi lahan. Perencanaan untuk suatu penggunaan lahan dengan menggunakan metode evaluasi lahan senantiasa akan memuat persyaratan tumbuh tanaman yang sangat dibutuhkan tanaman, sehingga mampu berproduksi optimal dan berkesinambungan [9].

Evaluasi Kesesuaian Lahan

Lahan merupakan suatu daerah dipermukaan bumi dengan sifat - sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, sampai pada tingkat tertentu dengan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia pada masa

sekarang dan masa yang akan datang [6].

Dalam menyusun kriteria kelas kesesuaian lahan yang dikaitkan dengan kualitas dan karakteristik lahan maka persyaratan tumbuh tanaman dijadikan dasar untuk menyusunnya [10]. Kualitas lahan yang optimum bagi kebutuhan tanaman merupakan batasan bagi

kesesuaian lahan yang paling baik (S1). Sedangkan kualitas lahan yang dibawah optimum merupakan batasan kelas kesesuaian lahan antara kelas yang cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3). Diluar batasan tersebut diatas merupakan lahan-lahan yang tergolong tidak sesuai (N) (Tabel 1) [11].

Tabel 1. Pengertian Tingkat Kelas Kesesuaian Lahan

Tingkat Kelas	Keterangan
Kelas S1, sangat sesuai	Lahan tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti atau nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan
Kelas S2, cukup sesuai	Lahan mempunyai faktor pembatas, yang akan berpengaruh terhadap produktifitas, memerlukan tambahan masukan (input), biasanya dapat diatasi petani sendiri.
Kelas S3, sesuai marginal	Lahan mempunyai faktor pembatas yang berat, berpengaruh terhadap produktifitas, memerlukan masukan yang lebih banyak dari S2, memerlukan modal tinggi, petani tidak mampu mengatasinya.
Kelas N, tidak sesuai	Lahan yang tidak sesuai (N) karena mempunyai faktor pembatas yang sangat berat dan/atau sulit diatasi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Desember 2022 di Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo. Kegiatan analisa tanah dilakukan di Laboratorium Research and Development Center PT. Nusa Pusaka Kencana Analytical & Qc. Laboratory Kebun Bahilang Tebing Tinggi Sumatera Utara. Penelitian menggunakan data primer dan data sekunder yang mencakup karakteristik lahan, iklim dan persyaratan tumbuh jeruk. Data primer berupa data yang diperoleh langsung dari survey di lapangan

sedangkan data sekunder berupa data iklim (curah hujan dan kelembaban) yang diperoleh dari stasiun klimatologi Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan sampel tanah dari Lahan Jeruk yang masih produksi (tanpa penggunaan pupuk dan pestisida kimia berlebih) dan sampel tanah dari lahan Jeruk rusak/tidak berproduksi yang akibat penggunaan pupuk dan pestisida kimia berlebih. Bahan analisis tanah di laboratorium: aquades, $K_2Cr_2O_7$, H_2SO_4 , H_3PO_4 , $FeSO_4$, NH_4Oac , parifin cair NaOH, indikator, Conway dan pereaksi Nessler.

Tabel 2. Analisis Tanah di Laboratorium

No	Jenis Parameter	Metode Analisis
1	Particle Size Distribution	Pipette
2	Organic Carbon/Loss on Ignition/ Organic matter	Walkley & Black Titration / Ashing
3	Total N	Kjeldahl Titimetry
4	C.E.C	Tritimetry
5	Kdd	Titrimetry
6	pH - H ₂ O (1 : 2.5)	Electrometry
8	P ₂ O ₅	P-Bray dan Plarut dalam 25% HCl
9	K ₂ O	K ₂ O larut dalam 25% HCl
10	Kejenuhan basa	Perhitungan
11	Ca	AAS
12	Mg	AAS
13	Fe	AAS
14	Total P (<i>Percloric/Sulphuric</i>)	Spectrophotometry
15	Exchangeable Al ⁺	Titrimetry

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan lapang dilakukan pengamatan dan pengambilan sampel tanah. Observasi dilakukan dengan menjelajah seluruh areal lokasi penelitian. Kemudian menentukan dan membatasi satuan sampel pengamatan. Pengambilan contoh sampel tanah diusahakan mewakili perwakilan yang diambil masing – masing 3 contoh tanah setiap unit lahan pada kedalaman 0-30 cm dan 30-60 cm.

Parameter Pengamatan

Karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur atau diestimasi, yang meliputi temperature udara, curah hujan, kelembaban udara, drainase, tekstur tanah, bahan kasar, kedalaman tanah dan lereng yang diperoleh dari survey lapangan sedangkan data analisis sifat fisika dan kimia tanah dianalisis di laboratorium.

Tabel 3. Parameter Pengukuran Tingkat Kesesuaian Lahan

Simbol	Kualitas Lahan	Karakteristik Lahan
T	Temperatur	Temperatur tahunan rata - rata
W	Ketersediaan Air	Jumlah bulan kering (<75 mm) Curah hujan tahunan rata - rata (mm)
R	Kondisi Perakaran	Kelas drainase Tekstur tanah (permukaan) Kedalaman tanah (cm)
F	Penyerapan Hara	KTK (me/100 g) pH (permukaan)
N	Ketersediaan Hara	Jumlah N-total (%) Ketersediaan P ₂ O ₅ (ppm) Ketersediaan K ₂ O (cmol(+))kg ⁻¹)
X	Toksisitas	Salinitas (mmhos/cm)
S	Kondisi Permukaan	Kemiringan lereng (%) Batuan permukaan

Simbol	Kualitas Lahan	Karakteristik Lahan
		Batuan singkapan

Analisis Data

Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman Jeruk di Desa Suka Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo yaitu dengan mencocokkan (*matching*) hasil identifikasi fisik, analisis laboratorium, dan kriteria syarat tumbuh tanaman berdasarkan kriteria yang dikeluarkan Departemen Pertanian.

Hasil akhir dari keseluruhan rangkaian analisis berupa kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial. Penentuan kelas kesesuaian lahan didasarkan pada metode matching atau antara data hasil analisis biofisik lahan dengan kriteria kesesuaian lahan berdasarkan (Djaenudin et al., 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Iklm dan Cuaca

Keadaan iklim dan cuaca merupakan komponen yang saling berpengaruh serta mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Noorhadi dan Sudadi, 2003). Keadaan cuaca di Kabupaten Karo selama 7 tahun terakhir disajikan pada Tabel 1. Rerata temperatur di Kabupaten Karo secara keseluruhan berkisar 19,2 °C sehingga kesesuaian agroklimat untuk tanaman Jeruk, maka termasuk kelas S1, yaitu 19-33 °C. Kelembaban udara, yaitu 90 % termasuk kelas S1, yaitu > 50

% Kelembaban udara berbanding terbalik terhadap suhu udara dimana semakin tinggi suhu udara di suatu tempat, maka semakin kecil kelembaban udara di tempat tersebut.

Data ini diperoleh dari data badan statistik nasional kabupaten karo yg di dapat dengan nilai rata rata temperatur tahunan sebesar 19,20 dan kelembapan udara sebesar 90 % dengan demikian data kesesuaian lahan untuk cuaca terbilang dalam kondisi baik dan merupakan lahan sesuai terhadap suhu dan temperatur tanaman Jeruk sesuai dengan data evaluasi kesesuaian lahan jeruk.

Tabel 4. Data Iklim

Unsur cuaca	Nilai
Rerata Temperatur (°C)	19,2
Curah Hujan Tahunan (mm/tahun)	147,3
Kelembaban (Rh)	90
Hari hujan (hh)	9,9

Tekstur Tanah

Berdasarkan Tabel 3 memperlihatkan bahwa sifat fisik tanah meliputi

tekstur, struktur, warna dan porositas tanah yang dianalisis di laboratorium. Tekstur tanah adalah perbandingan antara fraksi pasir, debu dan liat yang mengacu pada kasar halusnya tanah untuk menentukan kelas tekstur tanah sesuai dengan kriteria USDA (Subowo, 2010)

Pada lahan Jeruk masih berproduksi memiliki fraksi liat memiliki nilai sebesar 32 % dan fraksi debu sebesar 26% sementara fraksi pasir memiliki nilai sebesar 15% % dari nilai kriteria dan jumlah fraksi maka di tentukan kelas atau tekstur tanah pada lahan Jeruk masih berproduksi adalah kelas tekstur lempung berliat dimana keadaan ini merupakan kelas kesesuaian lahan degan tipe S1 sesuai dengan kesesuaian lahan tanaman Jeruk.

Kelas tekstur tanah pada lahan Jeruk Rusak/Tidak berproduksi merupakan tekstur tanah dengan kelas lempung liat berdebu data kelas tekstur tanah ini diperoleh dari hasil analisis laboratorium yang menunjukkan jumlah fraksi liat lebih dengan jumlah 20 % dan fraksi debu sebanyak 25%

dan pasir sebesar 8% sehingga sesuai data kelas testur tanah nilai kelas tekstur tanah pada lahan Jeruk rusak / tidak berproduksi adalah tipe S1.

Karakteristik Tanah Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah

Hasil analisis status kesuburan tanah berdasarkan sifat kimia dan fisik pada kedalaman 0-60 cm di lahan pengembangan tanaman Jeruk, lokasi lahan Jeruk masih berproduksi Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah. Sifat kimia tanah menunjukkan bahwa reaksi tanah (pH) pada kedalaman 0-60 cm termasuk dalam kategori sedang dengan nilai pH 6,20 dan merupakan pH netral bagi tanaman Jeruk. Nilai pH tanah dikategorikan pada kelas kesesuaian lahan S1. Syarat evaluasi kesesuaian lahan Jeruk memiliki nilai kesesuaian lahan sebesar 5,5 -7,6 dengan demikian nilai pH tanah pada lahan Jeruk masih berproduksi sesuai dengan nilai dan ketentuan data evaluasi kesesuaian lahan pada tanaman Jeruk (Tarigan et al., 2019)

Tabel 5. Data Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah

Karakteristik Lahan Jeruk	Hasil
Temperatur rata-rata tahunan (°C)	19,2
Bulan Kering(mm)	2-3 bulan
Kelembaban (%)	90
Curah hujan tahunan (mm)	147,33
Ketinggian m dpl	1.192
Drainase	Td
Tekstur	Agak Halus (Ah)
Kedalaman efektif (cm)	Td
KTK/CEC (me/100g)	21.94

pH Tanah	6.20
N-total (%)	0.53
P-Total (me/100g)	2132.81
P ₂₀₅ Bray II (me/100g)	126.80
K (me/100g)	0,55
C-organik (%)	4.33

Nilai KTK tanah pada lahan Jeruk termasuk sedang, yaitu 21,94 cmol/kg pada kedalaman 0-60 cm dan nilai KTK pada lahan lahan Jeruk yaitu 21,94. Nilai KTK di lahan Jeruk rusak/tidak berproduksi termasuk rendah karena KTK dipengaruhi oleh kandungan kation dapat tukar yang terdapat di dalamnya (Sutanto, 2005). Selain itu jumlah bahan organik, serta jumlah dan macam mineral liat mempengaruhi tinggi rendahnya nilai KTK [3]

Sementara kandungan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman seperti N dan P juga sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Nitrogen merupakan unsur hara utama tanaman yang berfungsi merangsang pertumbuhan tanaman pada masa vegetatif, warna hijau pada tanaman, memperbesar biji sereal, serta meningkatkan kadar protein tanaman. Kandungan N-total mencerminkan potensi nitrogen dalam tanah yang dapat diserap oleh tanaman. Kandungan N-total yang rendah dalam tanah akan mempengaruhi kesuburan dan pertumbuhan tanaman, dari hasil analisis laboratorium nilai N pada lahan Jeruk tinggi dengan nilai N sebesar 0,53 masuk kedalam kategori sedang atau S1 sesuai dengan syarat kelas kesesuaian lahan Jeruk. Demikian (Sihaloho & Sembiring, 2019) pula C-organik dan N-total dipengaruhi oleh kandungan bahan

organik yang terdekomposisi pada lapisan permukaan tanah.

Hara P merupakan hara makro bagi tanaman yang dibutuhkan dalam jumlah banyak setelah N dan lebih banyak daripada K. Fosfat diperlukan oleh tanaman untuk pembentukan adenosin di- dan triphosphate (ADP dan ATP) yang merupakan sumber energi untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu kecukupan P sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bagian vegetatif dan reproduktif tanaman; meningkatkan kualitas hasil; dan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Kesumaningwati, 2021) Dengan demikian, pengelolaan hara P merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan produksi pertanian.

Selain faktor tanaman, pengelolaan hara P juga harus memperhatikan ketersediaan P di dalam tanah. Ketersediaan P di dalam tanah tergantung kepada: (1) jumlah dan jenis mineral tanah, (2) pH tanah, (3) pengaruh kation, (4) pengaruh anion, (5) tingkat kejenuhan P, (6) bahan organik, (7) waktu dan suhu, dan (8) penggenangan (Havlin *et al.*, 1999). Dari hasil analisis laboratorium nilai P₂₀₅ pada lahan Jeruk satu dengan metode P bray II memiliki nilai 126,80 dan nilai analisis P tersedia pada lahan Jeruk masih berproduksi dengan menggunakan metode HCl 25 % masuk

kedalam kategori S1 sesuai dengan tabel evaluasi kesesuaian lahan Jeruk. Bahan organik tanah merupakan bahan di dalam atau permukaan tanah yang berasal dari sisa tumbuhan, hewan dan manusia baik yang telah mengalami dekomposisi maupun yang sedang mengalami proses dekomposisi (Karmiati et al., 2019)

Kelas Kesesuaian Lahan Jeruk Kecamatan Tigapanah Evaluasi Kesesuaian Lahan Jeruk berproduksi

Berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan untuk Lahan jeruk masih

berproduksi dengan baik di Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah ditemukan kelas kesesuaian lahan aktual S1, dan kelas potensial masuk kategori kelas kesesuaian lahan S1. Hal ini (Kesumaningwati, 2021) disebabkan karena pemakaian pupuk pada lahan ini masih sesuai dengan anjuran untuk tanaman Jeruk. Adapun hasil evaluasi secara detail disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa kelas kesesuaian lahan dengan Tanaman Jeruk yang masih berproduksi dengan baik atau lahan 1 masuk dalam kategori kelas (S1) Sangat sesuai (Rosmaiti et al., 2019).

Tabel 6. Evaluasi Kesesuaian Lahan Jeruk

Karakteristik Lahan	Data	KLA	KLP
Retensi hara (f)			
KTK (me/100g)	21.94	S1	S1
Kejenuhan Basa (%)	60,34	S1	S1
pH tanah	6.20	S1	S1
C-organik (%)	4,33	S1	S1
Ketersediaan Hara (n)			
N-total (%)	0,53 (T)	S1	S1
P ₂ O ₅ (ppm)	126,80 (T)	S1	S1
K ₂ O (mg/ 100 g)	1961.63 (S)	S1	S1

Ket: S1 = Sangat Sesuai, S2= Cukup Sesuai, KLA = KesesuaianLahan Aktual, KLP = Kesesuaian Lahan Potensial.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil evaluasi lahan di Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Pada lahan Jeruk masih berproduksi atau lahan yang masih berproduksi dengan baik mempunyai kesesuaian lahan yang masih baik berada di kelas S1 Sangat sesuai Hal ini dikarenakan pemakain pupuk pada lahan ini masih sesuai dengan anjuran untuk tanaman Jeruk. Diketahui bahwa nilai dari kapasitas

tukar kation (KTK) dengan nilai 21.94% dan nilai dari kejenuhan basa (KB) dengan nilai 60,34% dengan kriteria sedang, dapat disimpulkan bahwa nilai KTK dan KB berada pada kriteria sedang dan perlu di naikan lagi agar produksi dari tanaman jeruk lebih meningkat. Lahan jeruk di Desa Aji Mbelang tidak mengalami defisiensi unsur hara, karena petani telah melakukan pemupukan dengan tepat.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan, untuk penelitian karakteristik biologi tanah pada lahan Jeruk di Desa Aji Mbelang Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo untuk keberlanjutan penggunaan lahan Jeruk.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S. R., & Hadi, H. (2015). Identifikasi Sifat Kimia Abu Vulkanik Dan Upaya Pemulihan Tanaman Karet Terdampak Letusan Gunung Kelud (Studi Kasus: Kebun Ngrangkah Pawon, Jawa Timur). *Warta Perkaretan*, 34(1). <https://doi.org/10.22302/Ppk.Wp.V34i1.60>
- Djaenudin, D., H., M., H., S., & Hidayat, A. (2011). Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. In *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*.
- Karmiati, K., Tjoneng, A., & Edy, E. (2019). Optimalisasi Penggunaan Lahan Untuk Tanaman Jeruk Besar (Citrus Maxima Merr.) Berbasis Evaluasi Lahan Dan Kelayakan Ekonomi Di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. *Agrotek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 3(1). <https://doi.org/10.33096/Agr.V3i1.174>
- Kesumaningwati, R. (2021). Penilaian Status Kesuburan Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Samarinda Assessment Of Soil Fertility Status On Multiple Land Uses In Samarinda. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 3(2).
- Lufti, C. P., Riduan, R., & Nirtha, I. (2020). Evaluasi Kesesuaian Pemanfaatan Lahan Untuk Tanaman Jeruk Di Kecamatan Alalak Dan Kecamatan Mandastana, Kabupaten Barito Kuala. *Jernih: Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 1(1). <https://doi.org/10.20527/Jernih.V1i1.571>
- Ridhani, M. N. (2017). Peramalan Dosis Pupuk Berdasarkan Karakteristik Dan Lingkungan Tanaman Jeruk Siam Menggunakan Metode Backpropagation. *Repository Universitas Brawijaya*.
- Rosmaiti, R., Saputra, I., & Yusnawati, Y. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Jeruk (Citrus, Sp) Di Desa Jambo Labu Kecamatan Birem Bayeun Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 16(1). <https://doi.org/10.31849/Jip.V16i1.12430>
- Sihaloho, N. K., & Sembiring, D. S. P. S. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan Sawah Pasca Banjir Bandang Pada Tanaman Padi Di Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Agroteknosains*. <https://doi.org/10.36764/Ja.V3i1.188>
- Subowo, G. (2010). Strategi Efisiensi Penggunaan Bahan Organik Untuk Kesuburan Dan Produktivitas Tanah Melalui Pemberdayaan Sumberdaya Hayati Tanah. *Sumberdaya Lahan*, 4(2).
- Tarigan, A., Rauf, A., & Rahmawaty, R. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan Cabai Merah Di Kawasan Relokasi Siosar Kabupaten Karo. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 6(2). <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2019.006.2.3>