
Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah**Robby. G. Risamasu¹, Samuel Laimeheriwa², Reni Tomaso³, dan Edison Jambormias⁴**

Universitas Pattimura, Indonesia

Email: risamasur@gmail.com¹, elvissemuel@gmail.com²,
tomasoareny@gmail.com³, Edy_jambormias@gmail.com⁴

Artikel info**Artikel history**Diterima : **27-10-2022**Direvisi : **10-11-2022**Disetujui : **17-11-2022****Kata Kunci:** Pulau Nusalaut;
Evaluasi Lahan; Kesesuaian
Lahan; Tanaman Pangan.**Abstrak**

Penelitian dilakukan di Pulau Nusalaut di Kabupaten Maluku Tengah, bertujuan untuk menetapkan kelas kesesuaian lahan beberapa komoditas tanaman pangan. Pengumpulan data dan metode analisis meliputi : (1) analisis peta-peta tematik, (2) penyusunan Peta Satuan Lahan (PSL), (3) Peninjauan lokasi dengan metode survei lapangan dengan teknik survei bebas; (4) pengamatan sifat dan mutu tanah setiap Satuan Tanah, dan (5) analisis sifat dan mutu tanah setiap Satuan Tanah. Analisis lanjutannya berupa: (1) menetapkan tingkat kesesuaian lahan dan (2) menghasilkan Peta kelas kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman pangan di pulau Nusalaut. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan pada tanaman pangan ubi kayu, ubi jalar, dan jagung termasuk dalam Kategori kategori menurut margin (S3) dan kendala ketersediaan air (wa), media akar (rc), lereng (eh) dan kategori tidak layak (N). Tanaman ubi kayu memiliki kelas Selisih Margin (S3) dan Faktor Pembatas (wa, rc) seluas, 1452.4 ha atau 66.51 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %. Tanaman ubi jalar memiliki kelas sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas (wa, rc, eh) seluas 1452.38 ha atau 66.5 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %. Tanaman jagung memiliki kelas sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas (wa, rc) seluas 1452.38 ha atau 66.5 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 Ha atau 33.50 %.

Abstract

This research was conducted on Nusalaut Island, Central Maluku Regency, aiming to determine the land suitability class of several food crop commodities. Data collection and analysis methods include: (1) analysis of thematic maps, (2) preparation of Land Unit Maps (PSL), (3) field checking using the field survey method, which uses independent survey techniques; (4) observation of land characteristics and quality in each land unit, and (5) analysis of land characteristics and quality in each land unit. The follow-up analysis is in the form of: (1) determining the level of land suitability and (2) producing a map of land suitability classes for food crop commodities on the island of Nusalaut. The results of the assessment of land suitability class on food crops cassava, sweet potato, and corn included in the category of marginally suitable class (S3) with limiting factors of water availability (wa), rooting media (rc), slope (eh) and unsuitable class (N). Cassava plantations had a marginally suitable class (S3) with a limiting factor (wa, rc) of 1452.4 ha or 66.51% and for an unsuitable class (N) of 731.52 ha or 33.50%. Sweet potato plants have a marginally suitable class (S3) with a limiting factor (wa, rc, eh) covering an area of 1452.38 ha or 66.5% and for an unsuitable class (N) an area of 731.52 ha or 33.50%. Corn plants have a marginal suitable class (S3) with a limiting factor (wa, rc) covering an area of 1452.38 ha or 66.5% and for an unsuitable class (N) an area of 731.52 ha or 33.50%.

Keywords: *Nusalaut Island;
Land Evaluation; Land
Suitability; Food Crops.*

Koresponden author: **Semuel Laimheeriwa**

Email: elvissemuel@gmail.com
artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi

CC BY SA

2022



Pendahuluan

Lahan adalah bagian dari lanskap dan mencakup konsep lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, tanah, hidrologi, dan vegetasi alami yang dapat mempengaruhi penggunaan lahan. ([Renyut, Kumurur, & Karongkong, 2018](#)). Tanah selalu memiliki dampak langsung terhadap pembangunan pertanian, dan hal ini berkaitan erat dengan kondisi eksternal dan internal. Kondisi tersebut meliputi topografi, elevasi, kemiringan, drainase, air, dan sifat tanah. Faktor-faktor tersebut merupakan dasar utama untuk mengevaluasi kesesuaian lahan untuk rencana penggunaan lahan ([Fitrianto, Senoaji, & Utama, 2019](#))

Mencermati kelangsungan hidup para petani di Kabupaten Maluku Tengah, khususnya negeri-negeri adat yang berada di Pulau-Pulau Lease, (Saparua, Haruku dan Nusalaut), Seram dan Ambon yang menguasai sebidang lahan usahatani secara turun temurun dengan sebutan dusung; yaitu suatu bentuk penggunaan lahan wanatani (agroforestri). ([Wandari, Qurniati, & Kaskoyo, 2019](#)) mengemukakan bahwa penerapan komposisi tanaman agroforestri bertujuan untuk menjaga fungsi ekologi hutan dan meningkatkan pendapatan petani.

Agroforestri memiliki fungsi ekologis seperti menyediakan air dan mencegah erosi pohon dan longsor pada lahan yang dikelola ([Wandari et al., 2019](#)). Namun, tanpa penerapan teknologi pertanian modern, lahan pedesaan masih memiliki sistem pengelolaan tradisional dan tidak dapat memberikan dukungan ekonomi yang memadai bagi kehidupan petani.

Banyak faktor penyebab rendahnya produksi tanaman diantaranya kesuburan tanah (fisik, kimia dan biologi) yang rendah, kadar air tanah yang kadang-kadang terbatas, waktu tanam yang kadang-kadang bergeser akibat anomali iklim, serangan organisme pengganggu tanaman, serta teknologi budidaya tanaman yang diterapkan petani relatif masih tradisional ([Pramesty, 2014](#)).

Salah satu isu strategis pemerintah Indonesia saat ini adalah mendorong terwujudnya ketahanan pangan nasional. Jumlah penduduk Indonesia yang terus bertambah tentunya harus didukung oleh kecukupan pangan pokok yaitu pangan yang menjadi santapan utama sehari-hari. Oleh karena itu, upaya harus dilakukan untuk menjamin keseragaman penyediaan pangan pokok dari tingkat nasional dan daerah sampai tingkat individu setiap saat dalam satu wilayah negara Republik Indonesia dengan memanfaatkan sumber daya, kelembagaan, dan budaya setempat. Lahan merupakan salah satu sumber daya penting dalam pengembangan pertanian. Sebagai salah satu sumber daya penting, ([Sudipa, 2021](#)) mengemukakan bahwa tanah merupakan salah satu komponen penting dalam pembangunan manusia yang berkelanjutan. Pertambahan penduduk dan urbanisasi dapat mempengaruhi ketersediaan lahan di suatu daerah. Jadi tanah tidak akan pernah bertambah, tetapi permintaan tanah terus bertambah setiap tahun, diubah menjadi perumahan dan fasilitas lainnya. Dengan demikian informasi sumber daya lahan di suatu wilayah penting diketahui untuk dimanfaatkan dalam pembangunan berbagai sektor, termasuk pertanian.

Hingga saat ini informasi tentang potensi sumber daya lahan dan pemanfaatannya untuk pengembangan pertanian di Pulau Nusalaut relatif sangat terbatas. Petani di wilayah ini umumnya dalam melakukan usaha budidaya tanaman belum sepenuhnya mempertimbangkan kesesuaian

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

lahannya. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya produksi tanaman jauh dibawah potensi produksinya serta belum sepenuhnya memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan. Dalam kaitan ini, [Muryono & Utami](#) (2020) mengemukakan bahwa mengidentifikasi potensi lahan pertanian yang dapat ditetapkan sebagai lahan pertanian tanaman pangan berkelanjutan harus didasarkan pada pendekatan kesesuaian lahan. Untuk keberlanjutan ekologis, lahan harus dipertahankan fungsinya melalui konservasi guna mencegah terjadinya degradasi ([Pramesty](#), 2014).

Pulau Nusalaut merupakan pulau kecil sekitar 32,50 km² dan didominasi oleh topografi wilayah yang berbukit sangat rentan (*vulnerable*) terhadap perubahan atau bencana hidrogeologis. Oleh karena itu kesesuaian lahan merupakan faktor penting dalam pemfaatan lahan untuk pengembangan pertanian.

Mencermati berbagai hal di atas. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) Memperoleh data dan informasi tentang ciri-ciri dan kualitas lahan di Pulau Nusalaut, (2) Menentukan kelas kesesuaian lahan untuk produksi tanaman pangan, dan (3) Memetakan kelas kesesuaian lahan untuk produksi tanaman pangan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan pendekatan analitik dan jarak observasi yang digunakan adalah survei bebas (*free survey*) dengan tipe obesrvasi boring dan profil lengkap.

Pengumpulan data dan metode analisis aspek fisik lahan terhadap komponen Satuan Lahan (*land unit*) meliputi : (1) Analisis peta-peta tematik (peta topografi dan peta geologi); (2) Penyusunan Peta Satuan Lahan (PSL) melalui proses tumpang-susun (*superimpose*) peta-peta tematik hasil analisis yakni peta Ketinggian, peta bahan induk, peta kelas lereng, peta penutup dan penggunaan lahan; (3) Survei lapangan mengadopsi metode survei lapangan, yaitu digunakan teknologi survei bebas untuk berkonsentrasi pada daerah sampel, dan pemeriksaan tambahan dilakukan di luar daerah sampel; (4) Pengamatan karakteristik lapangan dan kualitas setiap Satuan Lahan, (5) Karakteristik lahan dari masing-masing Satuan Lahan dan analisis kualitas.

Pengolahan dan analisis data sekunder dan data lapangan untuk: (1) menetapkan tingkat kesesuaian lahan bagi komoditas pertanian tanaman pangan, di Pulau Nusalaut; (2) menghasilkan Peta kelas kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman pangan di pulau Nusalaut.

Hasil dan Pembahasan

Pulau Nusalaut yang 32.50 km² terletak antara 3° 42' 5,36" - 3° 39'16,07" Lintang Selatan dan 128° 45' 10.17" - 128°48' 22.5" Bujur Timur. Secara geografis, sebelah Utara Pulau Nusalaut berbatasan dengan Pulau Saparua, sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Banda, sebelah Timur dengan Laut Seram dan Sebelah Barat berbatasan dengan Pulau Molana. Secara administratif pemerintahan, wilayah Pulau Nusalaut merupakan salah satu dari 5 (lima) kecamatan dalam wilayah Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku yang memiliki 7 negeri (desa) dengan total luas daratan terluas ([Marasabessy, Marasabessy, Tualeka, & Tualeka](#), 2021).

Untuk menentukan komoditi yang dapat dibudidayakan perlu mempertimbangkan kondisi iklim wilayah. Kondisi curah hujan dan suhu udara rata-rata serta bulan kering merupakan faktor penentu dalam usaha budidaya tanaman.

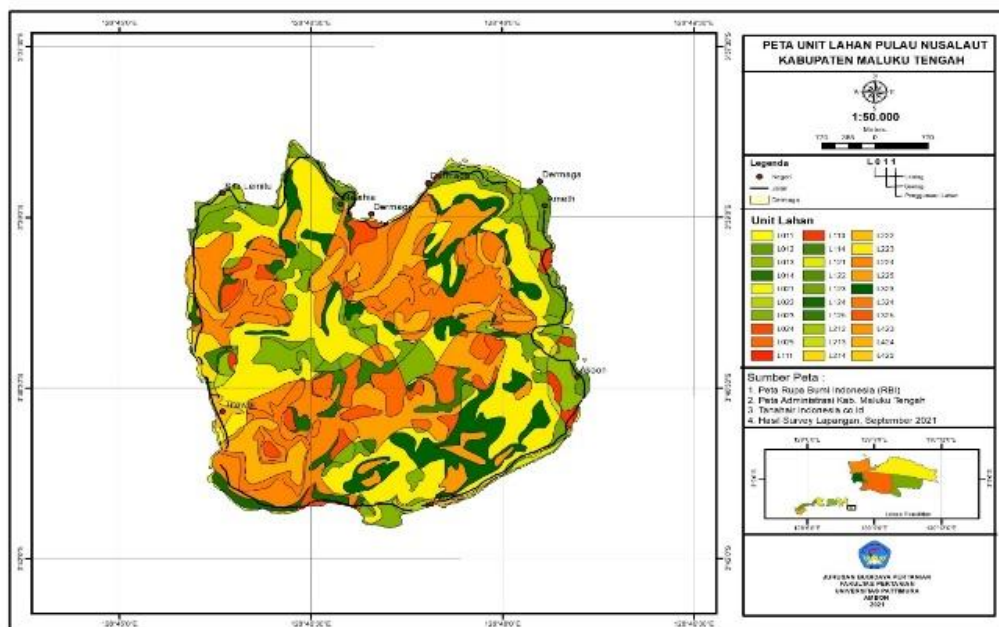
Daerah penelitian memiliki pola hujan lokal-unimodal ([Pembuain, Pattinama, & Leatemia](#), 2022) dengan curah hujan 3.336 mm/tahun dan suhu udara rata-rata 26,6°C. Puncak hujan biasanya berlangsung dalam bulan Juni dan Juli, sedangkan bulan November merupakan bulan terkering dalam

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

setahun. Berdasarkan sistem klasifikasi iklim Schmidt-Ferguson dalam (Faisol, Paga, & Edowai, 2022) daerah penelitian termasuk dalam Tipe Iklim A, yaitu daerah sangat basah dengan vegetasi hutan hujan tropik (nilai $Q = 10,04\%$); yang dicirikan oleh rata-rata bulan kering (curah hujan < 60 mm/bulan) selama 1,12 bulan dan rata-rata bulan basah (curah hujan > 100 mm/bulan) selama 9,88 bulan. Selanjutnya menurut sistem klasifikasi O

Ideman (1975), daerah penelitian termasuk Zona Agroklimat C_1 , yang dicirikan oleh banyaknya bulan basah (curah hujan > 200 mm/bulan) selama 6 bulan berturut-turut (April – September) dan hanya 1 bulan kering (curah hujan < 100 mm/bulan) pada bulan November, dengan panjang periode pertumbuhan tanaman selama 11 bulan (Desember – Oktober).

Penelitian di Pulau Nusa Laut menggunakan pendekatan satuan lahan. Atribut penyusun satuan lahan diperoleh melalui interpretasi Arcgis dari hasil analisis beberapa peta tematik seperti peta lereng, peta geologi dan peta penggunaan lahan serta hasil pengamatan lapangan. Keragaman satuan lahan diperoleh melalui tumpang-susun peta lereng, peta geologi dan peta penggunaan lahan. Peta satuan lahan Pulau Nusalaut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Satuan Lahan Pulau Nusalaut

Sifat/ciri fisik satuan lahan yang diuraikan adalah drainase tanah, tekstur tanah, kedalaman efektif (larutan tanah), kemiringan lereng, kondisi erosi dan singkapan batuan. Drainase tanah menunjukkan tingkat di mana air diserap dari tanah, atau menunjukkan kejenuhan air yang berkepanjangan dan sering. Drainase tanah di daerah penelitian terbagi menjadi drainase baik dan drainase sedang. Drainase tanah yang baik berarti air dapat meresap ke dalam tanah dengan mudah, tetapi tidak cepat. Air tanah biasanya sangat dalam. Ciri-ciri yang dapat dikenali di lapangan adalah warna tanah yang seragam, bebas besi dan mangan atau karat dan bercak abu-abu (tereduksi). Drainase relatif buruk, yaitu rembesan air lambat dan tanah tidak terlalu lembab. Drainase tanah ini dapat mempengaruhi tanaman dengan toleransi air yang buruk kecuali dikeringkan. Ciri-ciri yang dapat dikenali adalah tanah berwarna homogen dan keabu-abuan (tereduksi) pada lapisan tanah hingga >25 cm.

Menurut klasifikasi tanah nasional dan padanan jenis atau group yang ditemukan adalah:

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

Regosol (Psamments) tekstur kasar, sedangkan jenis tanah Gleisol (Aquepts), Litosol (Orthents), Kambisol (Udepts), dan Latosol (Udepts), memiliki tekstur sedang sampai agak halus ([Gayo, Zainabun, & Arabia, 2022](#)).

Kedalaman tanah efektif adalah kedalaman dimana akar tanaman masih dapat masuk ke dalam tanah. Kedalaman biasanya dibatasi oleh lapisan penekan. Kedalaman efektif yang ditemukan di daerah penelitian berkisar dari lapisan terlarut yang sangat dangkal hingga sangat dalam.

Secara umum, kelerengan daerah penelitian berkisar dari datar hingga sangat curam. Kemiringan yang disarankan untuk pengembangan pertanian berkisar antara 0 – 8 %, 8 – 15 %, 15 – 30 % dan 30 – 45 %. Pada saat yang sama, lereng >45% harus dicadangkan untuk perlindungan.

Erosi yang ditemukan di daerah penelitian dicirikan dengan kondisi penggunaan lahan tersebut terjadi akibat dari pengaruh manusia melalui pembukaan hutan dengan penebangan dan pembakaran. Hal ini mengakibatkan timbulnya lahan-lahan kritis.

Singkapan batuan yang ditemukan berdasarkan hasil pengamatan lapangan menyebar pada alur alur sungai dan pengangkatan koral yang berinterkolasi dengan bahan tuf, sehingga tidak menjadi penghambat untuk pengembangan pertanian di wilayah tersebut.

Pendekatan sifat-sifat kimia tanah yang dinilai di daerah penelitian menggunakan hasil penelitian tanah terdahulu meliputi reaksi tanah (pH), Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), dan Kandungan C-Organik yang menggambarkan kondisi retensi dan ketersediaan hara ([Moulija, 2019](#)). Hasil analisis pH tanah menunjukkan bahwa rentang respon tanah di daerah penelitian adalah pH 5,9-7,5 atau agak masam hingga netral.

Tanaman pertanian umumnya tumbuh dan berkembang dengan baik pada kisaran pH 5,5 sampai 6,5, karena unsur hara esensial tersedia untuk memenuhi kebutuhan tanaman pada tingkat pH tersebut. Kapasitas Tukar Kation (KTK) menunjukkan kemampuan koloid tanah untuk menyerap dan menukar kation dari larutan tanah. KTK tanah di daerah penelitian berkisar dari sangat rendah (2,3 me/100g) hingga sedang (24,4 me/100g).

Tanah dengan KTK tinggi menyerap lebih banyak kation basa daripada tanah dengan KTK rendah ([Risamasu, 2016](#)). Adsorpsi terjadi pada permukaan koloid tanah, dan kation yang terserap menjadi kation yang dapat ditukar. Nilai KB umumnya berkisar dari sangat rendah (22,6%) hingga sangat tinggi (100%). Tanah di daerah datar didominasi oleh KB yang sangat tinggi. Sedangkan lahan di daerah perbukitan didominasi oleh KB rendah hingga sedang.

Tanah dengan KB rendah umumnya sedikit masam dan kesuburannya rendah ([Firnias, 2018](#)). Untuk meningkatkan kesuburan tanah jenis ini, selain pemberian bahan organik juga perlu dilakukan pemberian kapur pertanian. Dalam hal ini, bahan organik meningkatkan KTK tanah, sedangkan kapur meningkatkan pH dan meningkatkan konsentrasi kation basa, terutama Ca dan Mg.

Kandungan bahan organik tanah bervariasi dari sangat rendah (0,6%) hingga sangat tinggi (4,9%). Tingkat bahan organik yang sangat rendah ditemukan di tanah yang telah kehilangan lapisan atasnya karena erosi. Pada saat yang sama, kandungan bahan organik yang tinggi ditemukan pada permukaan tanah yang tidak tererosi, dengan menggunakan parameter sifat kimia tanah yang diperoleh dari analisis laboratorium, status kesuburan tanah di wilayah studi dievaluasi sesuai dengan standar yang digunakan oleh PPT/P3MT ([Risamasu, 2016](#)). Untuk menilai status kesuburan tanah di lokasi penelitian hanya digunakan parameter KTK (cmol/kg), KB (%), bahan organik (%) dan P2O5 ppm.

Tanah yang tergolong sangat rendah hingga rendah tidak menawarkan potensi yang baik untuk usaha pertanian berdasarkan penilaian kandungan unsur hara. Tanah ini membutuhkan nutrisi tambahan untuk hasil maksimal, dengan kata lain, tanaman merespon dengan sangat baik terhadap

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

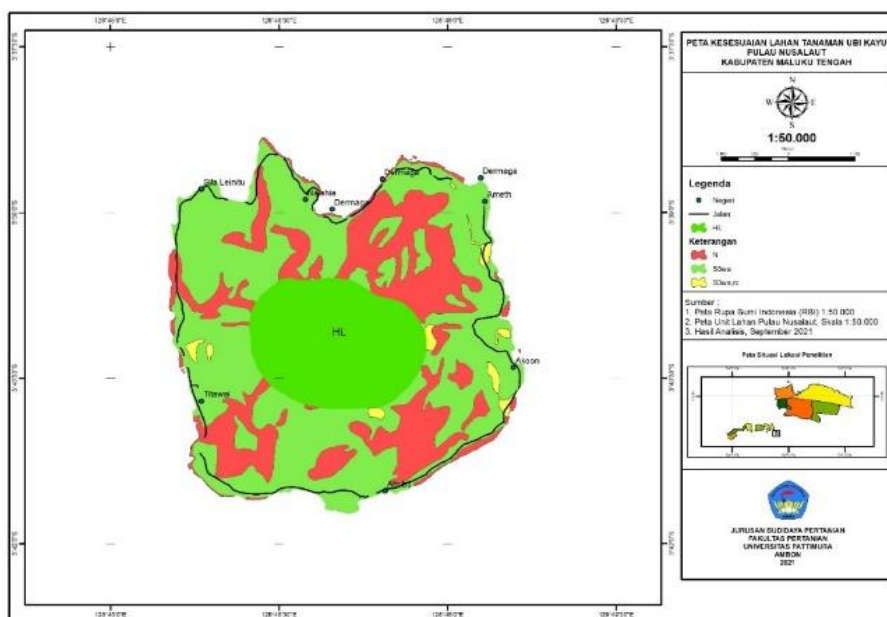
pemupukan dengan unsur-unsur yang relevan. Dalam hal ini juga perlu diperhatikan keseimbangan unsur hara lainnya, karena meskipun kandungan unsur hara N, P, dan K dalam tanah cukup untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman, jika keseimbangan unsur hara lainnya kurang, hasil akan turun dan tanaman akan mencapai Kurang dari yang diharapkan.

Evaluasi kesesuaian lahan mengadopsi “Pedoman Teknis Evaluasi Penggunaan Lahan Hasil Pertanian”. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian ([Mulyani, Ritung, & Las, 2011](#)).

Jenis komoditas yang dianalisis kesesuaiannya untuk daerah penelitian sebanyak 3 (tiga) jenis tanaman pangan, yaitu ubi kayu (*Manihot esculenta*), ubi jalar (*Ipomoea batatas*) dan jagung (*Zea mays*).

Hasil klasifikasi dan evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman padi-padian di wilayah studi adalah sebagai berikut :

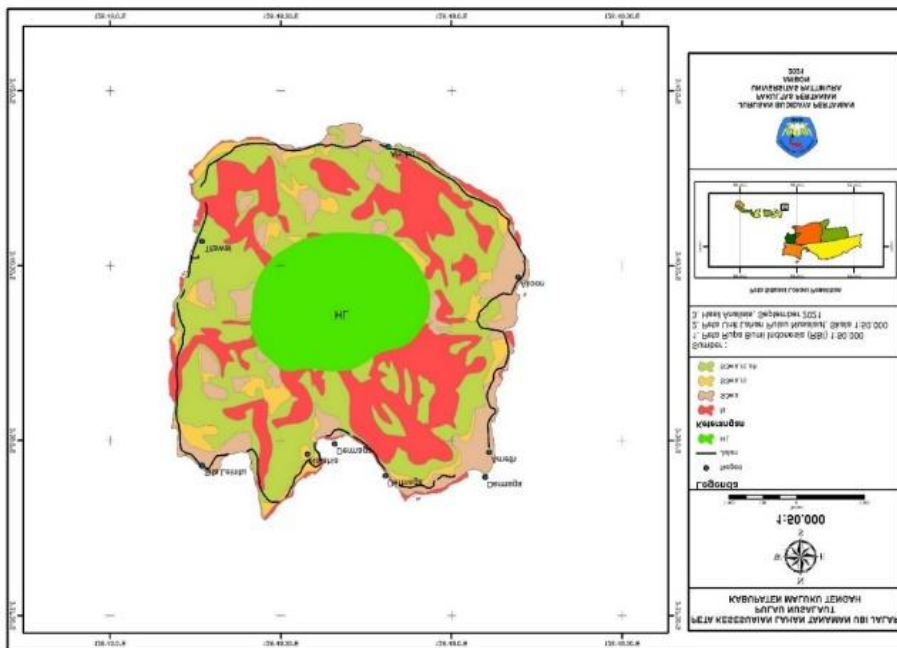
Tanaman ubi kayu diklasifikasikan menurut faktor marginal (S3) dan faktor pembatas ketersediaan air (wa) seluas 1412.51 ha atau 64.68 %, ketersediaan air dan media perakaran (wa, rc) seluas 39.89 ha atau 1.83 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %. Total luasan ini dibagi dengan luasan dari Areal Penggunaan Lain (APL) sebesar 2184 ha, bukan dari total luasan unit lahan yang luasnya 2697 ha.



Gambar 2. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Ubi Kayu di Pulau Nusalaut

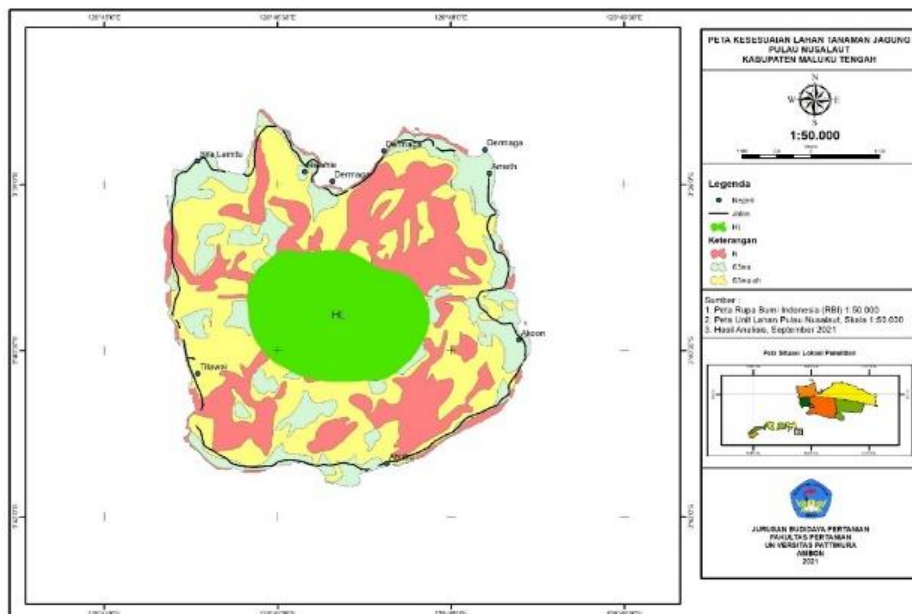
Tanaman ubi jalar memperoleh kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) seluas 330.7 ha atau 15.14 %, ketersediaan air dan media perakaran (wa, rc) seluas 189.59 ha atau 8.68 %, ketersediaan air, media perakaran dan lereng (wa,rc, eh) seluas 932.09 ha atau 42.68 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %.

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusulaut Kabupaten Maluku Tengah



Gambar 3. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Ubi Jalar Pulau Nusulaut

Tanaman jagung memperoleh kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) seluas 520.29 ha atau 23.82 %, ketersediaan air dan media perakaran (wa, rc) seluas 932.09 ha atau 42.68 %, dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %.



Gambar 4. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung Pulau Nusulaut

Hasil evaluasi menunjukkan nilai kesesuaian lahan di wilayah studi adalah: S3 (cocok marginal) dan N (tidak sesuai), dengan faktor pembatas sebagai berikut : Faktor pembatas fisik lahan terdiri dari: ketersediaan oksigen (oa) (drainase tanah, media perakaran (rc): kedalaman tanah,

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

bahaya erosi (eh) (lereng); faktor pembatas agroklimat/iklim: (wa) yaitu curah hujan; faktor pembatas retensi hara (nr) (KTK, KB, pH)

Usaha perbaikan terhadap kualitas/karakteristik lahan yang merupakan faktor pembatas kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditi pertanian tertentu tergantung dari sifat lahan tersebut, apakah sifat tersebut termasuk sifat yang dapat diperbaiki atau dikelola atau termasuk sifat lahan yang tidak dapat diperbaiki atau tidak dapat dikelola. Sifat yang dapat diperbaiki bervariasi dalam hal input/masukan yang diperlukan, tergantung pada tingkat pengelolaan mana yang akan diterapkan.

Berdasarkan penilaian nilai kesesuaian lahan kelompok komoditas tanaman pangan ubi kayu, ubi jalar dan argonne, dapat diketahui bahwa kelompok komoditas tanaman pangan yang diperoleh adalah nilai kesesuaian lahan S3 dan N. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi medan didominasi oleh bentuk lahan perbukitan terjal (30->45%). Dibandingkan dengan dataran datar, kemiringannya sangat kecil, sehingga kemiringan merupakan salah satu faktor pembatas pengembangan pertanian pangan di wilayah pulau.

Kesimpulan

Kelompok komoditas tanaman pangan di Pulau Nusalaut peringkat kesesuaian lahan marginal (S3) dan tidak sesuai (N), yaitu Tanaman ubi kayu memperoleh kelas sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) seluas 1412.51 ha atau 64.68 %, ketersediaan air dan media perakaran (wa, rc) seluas 39.89 ha atau 1.83 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %. Tanaman ubi jalar memperoleh kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) seluas 330.7 ha atau 15.14 %, Ketersediaan air dan media perakaran (wa, rc) seluas 189.59 ha atau 8.68 %, ketersediaan air, media perakaran dan lereng (wa,rc, eh) seluas 932.09 ha atau 42.68 % dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %. Tanaman jagung Memperoleh nilai kesesuaian lahan berdasarkan margin (S3) dengan batasan ketersediaan air (wa) seluas 520.29 ha atau 23.82 %, Ketersediaan air dan media perakaran (wa, rc) seluas 932.09 ha atau 42.68 %, dan untuk kelas tidak sesuai (N) seluas 731.52 ha atau 33.50 %.

Bibliografi

- Faisol, Arif, Paga, Bertha Ollin, & Edowai, Desi Natalia. (2022). Pemutakhiran Zona Iklim Schmidt–Ferguson Melalui Pemanfaatan Data Climate Hazards Group Infrared Precipitation with Stations untuk Mendukung Pengembangan Pertanian di Provinsi Papua Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 546–556. <https://doi.org/0.47687/snppvp.v3i1.338>
- Firnia, Dewi. (2018). Dinamika unsur fosfor pada tiap horison profil tanah masam. *Jurnal Agroekoteknologi*, 10(1). <https://doi.org/10.33512/j.agrtek.v10i1.5464>
- Fitrianto, Deddy, Senoaji, Gunggung, & Utama, Satria Putra. (2019). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman Transmigrasi Di Pulau Enggano Kabupaten Bengkulu Utara. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 63–75. <https://doi.org/10.31186/naturalis.8.2.9210>
- Gayo, Ayu Ara Putri, Zainabun, Zainabun, & Arabia, Teti. (2022). Karakterisasi Morfologi dan Klasifikasi Tanah Aluvial menurut Sistem Soil Taxonomy di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3). <https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i3.20885>
- Marasabessy, Ilham, Marasabessy, Abdullah, Tualeka, Oki Nurul Asma, & Tualeka, Desmi Insu. (2021). Penentuan Klaster Wilayah Kecamatan Berdasarkan Pusat Pelayanan Masyarakat di Wilayah Kepulauan Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 314–325. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.7.3.314-325>
- Moulia, Eva. (2019). *Analisis komunitas bakteri tanah sulfat masam dari dua tipe lahan rawa di Kalimantan dengan pendekatan Next Generation Sequencing (NGS)*. Retrieved from <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/48297>
- Mulyani, Anny, Ritung, Sofyan, & Las, Irsal. (2011). Potensi dan ketersediaan sumber daya lahan untuk mendukung ketahanan pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30(2), 73–80. Retrieved from Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Ritung
- Muryono, Slamet, & Utami, Westi. (2020). Pemetaan potensi lahan pertanian pangan berkelanjutan guna mendukung ketahanan pangan. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan*, 6(2), 201–218. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v6i2.431>
- Pembuain, Mateos F., Pattinama, Marcus J., & Leatemia, Ester D. (2022). Strategi Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim Untuk Mempertahankan Produksi Jagung Di Desa Manuweri Kabupaten Maluku Barat Daya. *Agrilan: Jurnal Agribisnis Kepulauan*, 10(2), 143–157. <https://doi.org/10.30598/Agrilan.V10i2.1423>
- Pramesty, Anggun Rea. (2014). Perhitungan daya dukung lingkungan berdasarkan ketersediaan air dan produktivitas lahan di Kecamatan Tujuh Belas Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 2(1). <https://doi.org/10.26418/jtlb.v2i1.7660>
- Renyut, Lukas Rezky, Kumurur, Veronika, & Karongkong, Hendriek H. (2018). Identifikasi Dan Pemetaan Lahan Kritis Dengan Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Kota Bitung). *SPASIAL*, 5(1), 92–104. <https://doi.org/10.35793/sp.v5i1.19101>

Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Pertanian Tanaman Pangan di Pulau Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

- Risamasu, Robby G. (2016). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Komoditi Perkebunan Potensial di Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 12(2), 95–100. Retrieved from <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/bdp/article/view/329>
- Sudipa, Nyoman. (2021). Status Daya Dukung Lahan untuk Keberlanjutan Pangan di Kabupaten Klungkung. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(4), 597–604. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.4.597>
- Wanderi, Wanderi, Qurniati, Rommy, & Kaskoyo, Hari. (2019). Kontribusi tanaman agroforestri terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 118–127. Retrieved from <http://repository.lppm.unila.ac.id/10719/>