

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADA TANAMAN KEMIRI (*Aleurites moluccana* L.) DI KELURAHAN POBOYA KECAMATAN MANTIKULORE PALU SULAWESI TENGAH

Evaluation of Land Suitability on The Plants of Kemiri (*Aleurites moluccana* L.) in Poboya Sub District Mantikulore District Palu Central Sulawesi

Moh Faican Lapoto¹⁾, Salapu Pagiu²⁾, Rachmat Zainuddin²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
E-mail : FauzanM1597@gmail.com

²⁾Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
E-mail : Salapu_pagiu@yahoo.com, E-mail : Mamatpedologi@gmail.com

ABSTRACK

Soil as a medium for plant growth is defined as a layer of the earth's surface that functions as a place for growth and development of roots as a support for upright growth, as a habitat for organisms that actively participate in plants in providing nutrients, and as a supplier of water and nutrients. Kemiri (*Aleurites moluccana* L.) is a versatile plant, MPTS (Multiple Purpose Tree Species). This plant is found in many places in Indonesia, including Palu City and Palolo District, especially in Bakubakulu Village. The pecan fruit is taken and used as a cooking spice to make food delicious. From the health side, there are many benefits of the candlenut plant, one of which is as a hair fertilizer. This study aims to determine the land management of the candlenut plant (*Aleurites moluccana* L.) in Peboya Village, Mantikulore Palu District, Central Sulawesi Province. This research is expected to produce recommendations on land use for development, especially candlenut plants in the agricultural sector that can be used as input for land use decisions. This research was carried out from November 2019 to December 2019 at the Poboya Village, Mantikulore Palu District, Central Sulawesi. The analysis of the physical and chemical properties of the soil was carried out at the Laboratory of the Soil Science Unit, Faculty of Agriculture, Tadulako University, Palu. This research uses a survey method, by conducting a direct survey in the field. The object of research is determined from the results of the overlay of two maps, namely the slope map, and the land cover map so as to produce a map unit of land units that is as much as the sample is then determined by purposive sampling, namely the sample is selected based on certain considerations in accordance with the research objectives so as to facilitate the location and the point of the soil sample in the field. The land demand class criteria use the PPT Criteria. In order to support the potential of agricultural land which is still mostly managed properly and correctly, it is necessary to develop research in other fields such as soil fertility, agronomy, plant breeding, socio-economic agriculture and others.

Key words : Candlenut (*Aleurites moluccana* L.), Land Evaluation, Soil.

ABSTRAK

Tanah sebagai media tumbuh tanaman didefinisikan sebagai lapisan permukaan bumi yang berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran sebagai penopang tegak tumbuhnya tanaman, sebagai habitat organisme yang berpartisipasi aktif dalam penyediaan hara bagi tanaman serta sebagai penyuplai air dan hara atau nutrisi. Kemiri (*Aleurites moluccana* L.) merupakan tanaman serbaguna, MPTS (*Multiple Purpose Tree Species*). Tanaman ini banyak dijumpai tumbuh pada berbagai tempat di Indonesia, termasuk di Kota Palu, dan Kecamatan Palolo, khususnya di Desa Bakubakulu. Buah kemiri diambil dan dijadikan sebagai bumbu masak untuk

melezatkan makanan. Dari sisi kesehatan, banyak khasiat dari tanaman kemiri, salah satu diantaranya adalah sebagai penyubur rambut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kesesuaian lahan pada tanaman kemiri (*Aleurites moluccana* L.) di Kelurahan Peboya Kecamatan Mantikulore Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi tentang kesesuaian penggunaan lahan untuk pengembangan khususnya tanaman buah kemiri dalam sektor pertanian yang dapat digunakan sebagai masukan bagi pengambilan keputusan tata guna lahan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai dengan Desember 2019 bertempat di Kelurahan Poboya Kecamatan Mantikulore Palu Sulawesi Tengah. Untuk analisis sifat fisik dan kimia tanah dilakukan di Laboratorium Unit Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. Penelitian ini menggunakan metode survei, dengan melakukan survei langsung di lapangan. Objek penelitian ditentukan dari hasil overlay dua peta yaitu peta kemiringan lereng, dan peta penutupan lahan sehingga menghasilkan satuan peta unit lahan yaitu sebanyak yang kemudian ditentukan sampelnya dengan Purposive sampling, yaitu sampel di pilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat memudahkan letak dan titik sampel tanah di lapangan. Kriteria penentuan kelas kesesuaian lahan menggunakan kriteria PPT. Dalam rangka mendukung potensi lahan pertanian yang masih banyak belum dikelola dengan baik dan benar, didasarkan perlu dilakukan pengembangan penelitian di bidang disiplin ilmu lainnya seperti kesuburan tanah, agronomi, pemuliaan tanaman, sosial ekonomi pertanian dan lain-lain.

Kata kunci : Kemiri (*Aleurites moluccana* L.), Evaluasi Lahan, Tanah.

PENDAHULUAN

Upaya mengevaluasi Tanah sebagai media tumbuh tanaman didefinisikan sebagai lapisan permukaan bumi yang berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran sebagai penopang tegak tumbuhnya tanaman, sebagai habitat organisme yang berpartisipasi aktif dalam penyediaan hara bagi tanaman serta sebagai penyuplai air dan hara atau nutrisi (senyawa organik dan anorganik sederhana dan unsur-unsur esensial). Ketiga fungsi tersebut secara integral mampu menunjang produktifitas tanah. Sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal (Mahi, A. K. (2016). Pengembangan wilayah: teori dan aplikasi Indonesia: Kencana).

Evaluasi lahan merupakan proses pendugaan potensi lahan untuk macam-macam alternative penggunaannya. Evaluasi lahan melibatkan pelaksanaan survey atau penelitian bentuk bentang alam, sifat dan distribusi tanah, macam dan distribusi vegetasi dan aspek-aspek lahan yang lain. Keseluruhan evaluasi lahan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan membuat perbandingan dari macam-macam penggunaan lahan yang memberikan harapan positif (Abdullah, 1993).

Kesesuaian lahan suatu wilayah untuk suatu pengembangan pertanian pada dasarnya ditentukan oleh kecocokan antara sifat kimia dan fisik lingkungan yang mencakup iklim, tanah, topografi, dan persyaratan penggunaan lahan atau persyaratan tumbuh tanaman. Jika sifat fisik potensial dikembangkan untuk komoditas tersebut, maka penggunaan tertentu dengan mempertimbangkan berbagai asumsi akan mampu memperoleh sesuai dengan yang diinginkan (Djaenudin *dkk*, 2003).

Kemiri (*Aleurites moluccana* L.) merupakan tanaman serbaguna, MPTS (*Multiple Purpose Tree Species*). Tanaman ini banyak dijumpai tumbuh pada berbagai tempat di Indonesia, termasuk di Kota Palu, dan Kecamatan Palolo, khususnya di Desa Bakubakulu. Buah kemiri diambil dan

dijadikan sebagai bumbu masak untuk melezatkan makanan. Dari sisi kesehatan, banyak khasiat dari tanaman kemiri, salah satu diantaranya adalah sebagai penyubur rambut (Taiyeb, 2017).

Tingkat kesesuaian lahan untuk komoditi tanaman kemiri apakah cocok dibudidayakan didaerah lahan yang sudah lama tidak dikelola dengan baik, serta usaha perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan dan mengembangkan tanaman tersebut (Situmorang, L. K. N. 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai dengan Desember 2019 bertempat di Kelurahan Poboya Kecamatan Mantikulore palu Sulawesi Tengah. Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako. Untuk analisis sifat fisik dan kimia tanah dilakukan di Laboratorium Unit Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. Sulawesi Tengah yang dimulai pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2019.

Alat yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu Software ESRI Arc GIS 10.4 untuk kegiatan digitasi dan overlay peta, GPS (*Global Positioning System*) untuk mengetahui Posisi atau letak koordinat daerah, kantong plastik, klinometer, martil, ring sampel, karet pengikat, kertas lebel, pisau, meteran, skop, linggis, kamera, dan alat tulis –menulis, serta alat-alat laboratorium untuk uji tanah: gelas ukur erlenmeyer 500 ml, botol kocok, pH meter, timbangan analitik dan pipet.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah tidak utuh, peta dan beberapa zat kimia lain yang di gunakan untuk menganalisis sampel tanah di laboratorium unit Ilmu Tanah.

Penelitian ini menggunakan metode survei, dengan melakukan survei langsung di lapangan. Objek penelitian ditentukan dari hasil overlay dua peta yaitu peta kemiringan lereng, dan peta penutupan lahan sehingga menghasilkan satuan petaunit lahan yaitu sebanyak yang

kemudian ditentukan sampelnya dengan Purposive sampling, yaitu sampel di pilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat memudahkan letak dan titik sampel tanah dilapangan. Kriteria penentuan kelas kesesuaian lahan menggunakan kriteria PPT dalam (Hardjowigeno, S.Widiatmaka, 2007).

Kegiatan penelitian ini di lakukan dengan 3 (tiga) tahap yaitu:1).Persiapan, 2). Pengupulan data, 3). metode analisis data dan penyusunan laporan.

Variabel Pengamatan. Data Sekunder (Peta Penggunaan lahan, Peta kemiringan lereng, Data curah hujan, suhu udara, kelembaban selama 5 tahun terakhir), Data primer (Survey tanah di lapangan, Pengambilan contoh tanah), Analisis tanah di laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Iklim. Data iklim berupa rata-tara curah hujan lima tahun terakhir di di Desa Poboya Kecamatan Mantikulore Palu, dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dari hasil analisis data curah hujan di Desa Poboya Kecamatan Mantikulore Palu, yang bersumber dari BMKG Bandar Udara Mutiara Sis-Aljufri Palu, dari Tahun 2016 sampai 2020.

Berdasarkan pengamatan pada peta jenis tanah, di Kelurahan Poboya memiliki 3 jenis tanah yaitu Insectisol, dan Entisols

yang tersebar di seluruh satuan lahan. Insectisol adalah tanah yang belum matang (immature) dengan perkembangan profil yang lebih lemah dibandingkan dengan tanah matang dan masih banyak menyerupai sifat bahaninduknya (Wirosoedarmo, dkk, 2011).

Berdasarkan Tabel 1 dari hasil analisis data curah hujan di Desa Poboya Kecamatan Mantikulore Palu, yang bersumber dari BMKG Bandar Udara Mutiara Sis-Aljufri Palu, dari Tahun 2016 sampai 2020.

Berdasarkan pengamatan pada peta jenis tanah, di Kelurahan Poboya memiliki 2 jenis tanah yaitu Insectisol dan Entisols yang tersebar di seluruh satuan lahan. Insectisol adalah tanah yang belum matang (immature) dengan perkembangan profil yang lebih lemah dibandingkan dengan tanah matang dan masih banyak menyerupai sifat bahaninduknya (Wirosoedarmo, dkk, 2011).

Insectisol merupakan ordo tanah yang belum berkembang lanjut dengan ciri-ciri bersolum tebal antara 1,5-10 meter di atas bahan induk, bereaksi masam dengan pH 4,5-6,5. Bila mengalami perkembangan lebih lanjut pH naik menjadi kurang dari 5,0, kejenuhan basa dari rendah sampai sedang, tekstur seluruh solum ini adalah liat, sedang teksturnya lemah dan konsistensi adalah gembur. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi persoalan tanah tersebut yaitu dengan pemberian ekstrak kompos bahan organik (Johannis, 2005).

Tabel 1. Rata-Rata Curah Hujan Temperatur Udara Bulanan 5 Tahun Terakhir (2016-2020).

Tahun	Curah Hujan Rata-Rata	Bulan Kering	Bulan Basah
2016	618,3	8	4
2017	803,6	7	5
2018	533,9	8	4
2019	641	8	4
2020	455,3	9	3
Rata-Rata	610,42	8	4
Tipe Iklim	N		

Sumber. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Bandar Udara Mutiara Sis-Aljufri Kota Palu, 2020.

Tanah Entisol merupakan tanah yang relatif kurang menguntungkan untuk pertumbuhan tanaman, sehingga perlu upaya untuk meningkatkan produktivitasnya dengan jalan pemupukan. Sistem pertanian konvensional selama ini menggunakan pupuk kimia dan pestisida yang makin tinggi takarannya (Satria dan Rahayu, 2013).

Rata-tara curah hujan yang diperoleh yaitu 562,06 mm/thn tergolong dalam kelas kesesuaian lahan S3 (sesuai marginal), dengan bulan basah (BB) pada bulan maret, juni, juli, oktober, dan untuk bulan kering (BK) terdapat pada bulan januari,februari, maret, april, mei, juni, juli, juli, agustus, september, november, dan desember (Nurkholis dan Susanto, 2020).

Daerah penelitian masuk dalam kategori iklim G, yang di peroleh dari perbandingan rata-rata bulan kering dan

bulan basah, dengan temperatur udara rata-rata dilokasi penelitian 22,4 ° C yang tergolong dalam kelas S1 (sangat sesuai) (Mulyani, dkk, 2020).

Bulan kering berkaitan dengan curah hujan, jika curah hujan < 60mm/bulan maka dapat dikatakan bulan tersebut dikategorikan bulan kering.Suhu udara sangat dipengaruhi oleh ketinggian, semakin tinggi suatu lahan maka suhu udara di lahan tersebut akan semakin rendah (Ritung dkk., 2007).

Jumlah curah hujan tidaklah begitu penting, namun distribusi curah hujan inilah yang lebih penting untuk tanaman kemiri. Hal ini disebabkan karena tanaman kemiri memerlukan masa agak kering selama kurang dari 4-6 bulan. Masa kering ini memang sangat penting untuk tanaman kemiri (Muljana, 2006).

Tabel 2. Penilaian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kemiri (*Aluerites moluccana L.*) Satuan Peta Lahan 1.

No.	Kesesuaian Lahan	Nilai Data	Aktual (A)	Usaha Perbaikan	Potensial (P)
1.	Temperatur (t)				
	Temperatur rata-rata (°C)	22.04	S1		S1
2.	Ketersediaan air (w)				
	Curah hujan (mm)/ Tahun	562,06	S3	Pengolahan sumber daya air	S2
	Kelembaban (%)	61,2	S1		S1
3.	Media Perakaran(r)				
	Tekstur	AH	S1		S1
4.	Retensi Hara (nr)				
	KTK liat (cmol)	16.61	S1		S1
	pH H ₂ O	6.11	S1		S1
	C-organik (%)	1.40	S1		S1
5.	Hara Tersedia (n)				
	N total	0.11	S2	Pemupukan	S1
	P ₂ O ₅	22.45	S1		S1
	K ₂ O	17.40	S2	Pemupukan	S1

6.	Bahaya Erosi (e)			
	Lereng (%)	15%	S2	S1
	Bahaya erosi	Sd	S2	Pembuatan Teras, Penanaman Sejajar Kontur S1
7.	Bahaya Banjir (fh)			
	Genangan	F0	S1	S1
	Kelas Kesesuaian Lahan		Aktual S3 (w)	Potensial S2 (w)

Keterangan: Tekstur : H = halus, AH = agak halus, Sd = sedang, AK = agak kasar, K = kasar, Bahaya erosi : SR = sangat rendah, R = rendah, Sd = sedang, B = berat, SB = sangat berat. Genangan : F0 = Tidak ada banjir.

Penilaian kelas kesesuaian lahan 1 disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan analisis sifat fisik tanah dan kimia tanah diketahui hasil nilai data curah hujan yakni 562,06 mm/thn dan kelembapan 61,2 %.

Permasalahan pada faktor pembatas Ketersediaan air dapat dilakukan dengan pengolahan air seperti pembuatan penampungan air atau irigasi sedangkan

faktor pembatas pada N- Total, dan K₂O yaitu dilakukannya pemupukan, pengapuran dan penambahan bahan organik, dimana dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Permasalahan pada faktor erosi dapat diperbaiki dengan pembuatan teras maupun penanaman sejajar kontur (Erosi dan konservasi lahan (2020) Indonesia: UGM Press).

Tabel 3. Penilaian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kemiri (*Aluertes moluccana L*) Satuan Peta Lahan 2.

No.	Kesesuaian Lahan	Nilai Data	Aktual (A)	Usaha Perbaikan	Potensial (P)
1.	Temperatur (t)				
	Temperatur rata-rata (°C)	22.04	S1		S1
2.	Ketersediaan air (w)				
	Curah hujan (mm)/ Tahun	562,06	S3	Pengolahan sumber daya air	S2
	Kelembaban (%)	61,2	S1		S1
3.	Media Perakaran(r)				
	Tekstur	AK	S2		S2
4.	Retensi Hara (nr)				
	KTK liat(cmol)	16.23	S1		S1
	pH H ₂ O	6.15	S1		S1
	C-organik (%)	1.37	S1		S1
5.	Hara Tersedia (n)				
	N total	0.16	S2	Pemupukan	S1

P ₂ O ₅	21,42	S1		S1
K ₂ O	19,57	S2	Pemupukan	S1
6. Bahaya Erosi (e)				
Lereng (%)	25%	S3		S2
Bahaya erosi	Sd	S2	PembuatanTeras, Penanaman Sejajar Kontur	S2
7. Bahaya Banjir (fh)				
Genangan	F0	S1		S1
Kelas Kesesuaian Lahan		Aktual (S3 (w,e))		Potensial (S3(w,e))

Keterangan: Tekstur: H= Halus, AH= Agak Halus, Sd= sedang, AK= Agak Kasar, K= Kasar, Bahaya Erosi; SR= Sangat Rendah, R= Rendah, Sd= Sedang, B= Berat, SB= Sangat Berat. Genangan; F0= Tidak Ada Banjir.

Penilaian kelas kesesuaian lahan 2 disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan analisis sifat fisik tanah dan kimia tanah diketahui hasil nilai data curah hujan yakni 562,06 mm/thn dan kelembapan 61,2 %. Untuk hasil analisis dari sifat fisik tanah di lokasi penelitian satuan peta lahan (SPL) 2, yaitu drainase berat, tekstur tanah agak kasar, kemiringan lereng 25%, bahaya erosi

berat, genangan bernilai F0 (tidak ada banjir) (Kadriansari, dkk, 2017).

Permasalahan pada faktor erosi dapat diperbaiki dengan pembuatan teras maupun penanaman sejajar kontur (Geografi Bencana Alam - Rajawali Pers. (2021). (n.p.): PT. Raja Grafindo Persada).

Tabel 4. Penilaian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kemiri (*Aluerites moluccana L*) Satuan Peta Lahan 3.

No.	Kesesuaian Lahan	Nilai Data	Aktual (A)	Usaha Perbaikan	Potensial (P)
1.	Temperatur (t)				
	Temperatur rata-rata (°C)	22,04	S1		S1
2.	Ketersediaan air (w)				
	Curah hujan (mm)/ Tahun	562,06	S3	Pengolahan sumber daya air	S2
	Kelembapan (%)	61,2	S1		S1
3.	Media Perakaran(r)				
	Tekstur	AK	S2		S2
4.	Retensi Hara (nr)				
	KTK liat(cmol)	15,53	S2	Pemupukan	S1
	pH H ₂ O	6.19	S1		S1
	C-organik (%)	1.20	S1		S1
5.	Hara Tersedia (n)				

N total	0.08	S3	Pemupukan	S2
P ₂ O ₅	22.03	S1		S1
K ₂ O	21,39	S1		S1
6. Bahaya Erosi (e)				
Lereng (%)	15 %	S2		S1
Bahaya erosi	Sd	S2	Pembuatan Teras, Penanaman Sejajar Kontur	S1
7. Bahaya Banjir (fh)				
Genangan	F0	S1		S1
Kelas Kesesuaian Lahan		Aktual (S3 (w,r))		Potensial (S2 (w,r))

Keterangan: Tekstur : H = halus, AH = agak halus, Sd = sedang, AK = agak kasar, K = kasar, Bahaya erosi : SR = sangat rendah, R = rendah, Sd = sedang, B = berat, SB = sangat berat. Genangan : F0 = Tidak ada banjir.

Berdasarkan analisis sifat fisik tanah dan kimia tanah diketahui hasil nilai data curah hujan yakni 562,06 mm/thn dan kelembapan 61,2 %. Untuk hasil analisis dari sifat fisik tanah di lokasi penelitian satuan peta lahan (SPL) 3, yaitu drainase sedang, tekstur tanah agak kasar, kemiringan lereng 15%, bahaya erosi sedang, genangan bernilai F0 (tidak ada banjir) (Rachmansyah dan Mustafa, 2011).

Permasalahan pada faktor pembatas Ketersediaan air dapat dilakukan dengan pengolahan air seperti pembuatan penampungan air atau irigasi sedangkan faktor pembatas pada N- Total, dan KTK yaitu dilakukannya pemupukan, pengapuran dan penambahan bahan organik, dimana dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Winarso, 2007).

Tabel 5. Penilaian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kemiri (*Aluerites moluccana L*) Satuan Peta Lahan 4.

No.	Kesesuaian Lahan	Nilai Data	Aktual (A)	Usaha Perbaikan	Potensial (P)
1.	Temperatur (t)				
	Temperatur rata-rata (°C)	22.04	S1		S1
2.	Ketersediaan air (w)				
	Curah hujan (mm)/ Tahun	562,06	S3	Pengolahan sumber daya air	S2
	Kelembaban (%)	61,2	S1		S1
3.	Media Perakaran (r)				
	Tekstur	AK	S2		S2

4.	Retensi Hara (nr)			
	KTK liat(cmol)	16,24	S1	S1
	pH H ₂ O	6.09	S1	S1
	C-organik (%)	1.41	S1	S1
5.	Hara Tersedia (n)			
	N total	0.06	S3	Pemupukan S2
	P ₂ O ₅	25,63	S1	S1
	K ₂ O	23,44	S1	S1
6.	Bahaya Erosi (e)			
	Lereng (%)	25%	S3	S2
	Bahaya erosi	Sd	S2	Pembuatan Teras, Penanaman S ejaajar Kontur S1
7.	Bahaya Banjir (fh)			
	Genangan	F0	S1	S1
	Kelas Kesesuaian Lahan	Aktual (S3 (w,n))		Potensial (S2 (w, n))

Keterangan: Tekstur : H = halus, AH = agak halus, Sd = sedang, AK = agak kasar, K = kasar, Bahaya erosi : SR = sangat rendah, R = rendah, Sd = sedang, B = berat, SB = sangat berat. Genangan : F0 = Tidak ada banjir.

Tabel 6. Penilaian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kemiri (*Aluerites moluccana L*) Satuan Peta Lahan 5.

No.	Kesesuaian Lahan	Nilai Data	Aktual (A)	Usaha Perbaikan	Potensial (P)
1.	Temperatur (t)				
	Temperatur rata-rata (°C)	22.04	S1		S1
2.	Ketersediaan air (w)				
	Curah hujan (mm) / Tahun	562,06	S3	Pengolahan sumber daya air	S2
	Kelembaban (%)	61,2	S1		S1
3.	Media Perakaran (r)				
	Tekstur	AK	S2		S2
4.	Retensi Hara (nr)				
	KTK liat (cmol)	17,26	S1		S1
	pH H ₂ O	6.13	S1		S1

	C-organik (%)	1.50	S1	S1
5.	Hara Tersedia (n)			
	N total	0.35	S1	S1
	P ₂ O ₅	27,68	S1	S1
	K ₂ O	26,67	S1	S1
6.	Bahaya Erosi (e)			
	Lereng (%)	25%	S3	S2
	Bahaya erosi	Sd	S2	Pembuatan Teras, Penanaman Sejajar Kontur S1
7.	Bahaya Banjir (fh)			
	Genangan	F0	S1	S1
	Kelas Kesesuaian Lahan		Aktual (S3 (w,e))	Potensial (S2 w, e)

Keterangan: Tekstur : H = halus, AH = agak halus, Sd = sedang, AK = agak kasar, K = kasar, Bahaya erosi : SR = sangat rendah, R = rendah, Sd = sedang, B = berat, SB = sangat berat. Genangan : F0 = Tidak ada banjir.

Penilaian kelas kesesuaian lahan 4 disajikan pada Tabel 5. Berdasarkan analisis sifat fisik tanah dan kimia tanah diketahui hasil nilai data curah hujan yakni 562,06 mm/thn dan kelembapan 61,2 %. Untuk hasil analisis dari sifat fisik tanah di lokasi penelitian satuan peta lahan (SPL) 4, yaitu drainase sedang, tekstur tanah agak kasar, kemiringan lereng 25%, bahaya erosi berat, genangan bernilai F0 (tidak ada banjir) (Indrianti, 2020).

Permasalahan pada faktor pembatas ketersediaan air dapat dilakukan dengan pengolaan air seperti pembuatan penampungan air atau irigasi sedangkan faktor pembatas pada N- Total, dan KTK yaitu dilakukanya pemupukan, pengapuran dan penambahan bahan organik, dimana dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Winarso, 2007).

Permasalahan pada faktor erosi dapat diperbaiki dengan pembuatan teras maupun penanaman sejajar kontur (Landasan Teknik Pangan. (2019). (n.p.): PT Penerbit IPB Press).

Berdasarkan analisis sifat fisik tanah dan kimia tanah diketahui hasil nilai data curah hujan yakni 562,06 mm/thn dan kelembapan 61,2 %. Untuk hasil analisis

dari sifat fisik tanah di lokasi penelitian satuan peta lahan (SPL) 5, yaitu drainase sedang, tekstur tanah agak kasar, kemiringan lereng 25%, bahaya erosi berat, genangan bernilai F0 (tidak ada banjir) Marpaung, R. M. E. (2019).

Berdasarkan kriteria klasifikasi lahan untuk pengembangan tanaman Kemiri sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6, maka SPL 5 termasuk dalam kategori kelas kesesuaian lahan aktual S3 dengan faktor pembatas yaitu bahaya erosi, ketersediaan air dan untuk kelas kesesuaian lahan potensial pada SPL 4 adalah cukup sesuai/S2 (w,e) dengan faktor pembatasnya ketersediaan air media perakaran, dan bahaya erosi (Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah. (n.d.). (n.p.): Penerbit Andi).

Permasalahan pada faktor pembatas Ketersediaan air dapat dilakukan dengan pengolaan air seperti pembuatan penampungan air atau irigasi sedangkan Permasalahan pada faktor erosi dapat diperbaiki dengan pembuatan teras maupun penanaman sejajar kontur (Pertanian Terpadu untuk Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional. (2018). (n.p.): UGM PRESS).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman kemiri di Kelurahan Poboya Kecamatan Mantikulore palu, disimpulkan sebagai berikut:

Dari hasil analisis data curah hujan Poboya Kecamatan Mantikulore palu. Rata-rata curah hujan yang diperoleh yaitu hasil nilai data curah hujan yakni 562,06 mm/thn dan kelembapan 61,2 % tergolong tipe iklim G (Sangat Kering) dengan kelas kesesuaian lahan S3 (Sesuai Marginal) (Lahan gambut Indonesia: pembentukan, karakteristik, dan potensi mendukung ketahanan pangan. (2016). Indonesia: IAARD Press).

Saran

Untuk usaha tanaman tanaman kemiri di Kelurahan Poboya Kecamatan Mantikulore palu, ada beberapa faktor yang perlu mendapatkan perhatian oleh pihak petani, pengembangan atau penggunaan lahan yakni perlu adanya beberapa masukan teknologi seperti contohnya cara membudidayakan tanaman tersebut dengan baik dan benar. Dalam rangka mendukung potensi lahan pertanian yang masih banyak belum dikelola dengan baik dan benar, didasarkan perlu dilakukan pengembangan penelitian di bidang disiplin ilmu lainnya seperti kesuburan tanah, agronomi, pemuliaan tanaman, sosial ekonomi pertanian dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T.S., 1993. *Survei Tanah dan Evaluasi Lahan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Djaenuddin, D., Marwan H., Subagyo H., dan A. Hidayat. 2003. *Petunjuk Teknis untuk Komoditas Pertanian*. Edisi Pertama tahun 2003, ISBN 979-9474-25-6. Balai Penelitian Tanah, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor, Indonesia.
- Erosi dan konservasi lahan. (2020). Indonesia: UGM Press.
- Geografi Bencana Alam - Rajawali Pers. (2021). (n.p.): PT. Raja Grafindo Persada
- Hardjowigeno, S. dan Widiatmaka. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Indrianti, M. A. (2020). Kesesuaian Lahan Aktual Dan Potensial Tanaman Kopi Robusta Di Kabupaten Bone Bolango (The Suitability of Actual and Potential Land of Robusta Coffee Plants in Bone Bolango Regency). *Jurnal Sains Informasi Geografi*. Vol. 3(1) : 45-52.
- Johannis, 2009. *Ilmu Tanah*. Akademi Pressindo, Jakarta.
- Kadriansari, R., Subiyanto, S., & Sudarsono, B. (2017). Analisis kesesuaian lahan permukiman dengan data citra resolusi menengah menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Semarang bagian Barat dan Semarang bagian Timur). *Jurnal Geodesi Undip*. Vol. 6(4) : 199-207.
- Landasan Teknik Pangan. (2019). (n.p.): PT Penerbit IPB Press.
- Lahan gambut Indonesia: pembentukan, karakteristik, dan potensi mendukung ketahanan pangan. (2016). Indonesia: IAARD Press.
- Mahi, A. K. (2016). Pengembangan wilayah: teori dan aplikasi. Indonesia: Kencana.
- Mulyani, A., Suryani, E., & Husnain, H. (2020). Pemanfaatan Data Sumberdaya Lahan untuk Pengembangan Komoditas Strategis di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. Vol. 14(2) : 79-89.
- Muljana, 2006. *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Marpaung, R. M. E. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kehutanan dan Serbaguna (Multi Purpose Tree Species) di Desa Sari Laba Jahe Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang.
- Nurkholis, A., & Susanto, T. (2020). Algoritme Spatial Decision Tree Untuk Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Sawah

- Irigasi. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*. Vol. 4(5) : 978-987.
- Pertanian Terpadu untuk Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional. (2018). (n.p.): UGM PRESS.
- Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah. (n.d.). (n.p.): Penerbit Andi.
- Rachmansyah, R., & Mustafa, A. (2011). Evaluasi Kesesuaian Lahan Aktual Tambak Yang Ada Di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Jurnal Riset Akuakultur*. Vol. 6(2) : 311-324.
- Satria, M., & Rahayu, S. (2013). Evaluasi kesesuaian lahan permukiman di kota Semarang Bagian Selatan. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*. Vol. 2(1):, 160-167.
- Ritung, S., Wahyunto, Agus, F., dan Hidayat, H. 2007. *Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre :Bogor.46 hlm.
- Situmorang, L. K. N. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kehutanan dan Tanaman Serbaguna di Desa Perkebunan Tambunan Kecamatan Salapian Kabupaten Langkat.
- Taiyeb, A., 2017. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kemiri (Aleurites Moluccana Willd.) Pada Sistem Lahan Salo Saluwan Di Kota Palu*. J. Forest Sains. Vol.14 (2) : 98 – 107.
- Van Wambeke, A., 1992. *Soil Of The Tropics. Properties And Appraisal*. McGraw-Hill. Inc, New York.
- Wirosoedarmo, R., Sutanahaji, A. T., Kurniati, E., & Wijayanti, R. (2011). Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman jagung menggunakan metode analisis spasial. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*. Vol 31(1) : 101-338.
- Winarso, 2007. *Kesuburan Tanah (Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah)*. Gava Media. Yogyakarta.