



## **Analisis Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Iklim dan Topografi untuk Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Poso**

### ***Land Suitability Analysis Based on Climate Factors for Paddy Field Cultivation in Poso Regency***

Eka Trimas Widyatmoko<sup>1\*</sup>, Indrianto Kadekoh<sup>2</sup>, Abd.Hadid<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Stasiun Meteorologi Mutiara Sis Al – Jufri Palu, Kota Palu, Sulawesi Tengah, 94231

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Pertanian, Universitas Tadulako, Kota Palu, Sulawesi Tengah, 94231

\*Email: ekatw27@gmail.com

*Naskah Masuk: 3 Juni 2024 | Naskah Diterima: 3 Desember 2024 | Naskah Terbit: 31 Desember 2024*

**Abstrak.** Padi merupakan salah satu komoditas pangan hasil pertanian yang mendapat prioritas utama dalam pembangunan pertanian karena merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Kabupaten Poso merupakan Kabupaten penghasil padi terbesar ke tiga di Sulawesi Tengah dan merupakan kabupaten penyangga pangan regional, namun terjadi penurunan luas panen dan produksi padi di Kabupaten Poso pada tahun 2019 dan 2020. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan zona agroklimat berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman di wilayah Kabupaten Poso dan menentukan kesesuaian lahan serta jumlah luasannya yang sesuai untuk lahan pertanian padi sawah di wilayah Kabupaten Poso. Penentuan zona agroklimat menggunakan metode interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW) sedangkan untuk penentuan kesesuaian lahan menggunakan metode overlay dan teknik matching. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variasi zona agroklimat di Kabupaten Poso dengan zona A1 di Kecamatan Pamona selatan, zona B1 di Kecamatan Pamona Timur, zona C1 di Kecamatan Poso Pesisir Utara dan Poso Pesisir Selatan, zona D1 di Kecamatan Poso Pesisir, Poso Kota, Lore Utara, zona E1 di Kecamatan Lage, Lore Peore, dan Lore Timur, zona E3 di Kecamatan Lore Tengah. Kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman padi sawah di Kabupaten Poso dengan kriteria S1 yaitu seluas 7.922 Ha, kriteria S2 seluas 20.648 Ha, kriteria S3 seluas 210.335 Ha, kriteria N seluas 450.434 Ha.

**Kata Kunci:** Kesesuaian Lahan, Tanaman Padi Sawah, Faktor Iklim, Topografi

**Abstract.** Rice is one of the main food crops that receives top priority in agricultural development because it is a staple food for a large portion of Indonesia's population. Poso Regency is the third – largest rice – producing region in Central Sulawesi and serves as a regional food buffer, but there has been a decline in harvested area and rice production in Poso Regency in 2019 and 2020. The purpose of this study is to determine agroclimate zones based on the Oldeman climate classification in Poso Regency and to assess land suitability and the area suitable for paddy field cultivation in the region. The agroclimate zone determination was conducted using the *Inverse Distance Weighted* (IDW) interpolation method, while land suitability was assessed using the overlay method and matching technique. The results show that there are variations in agroclimate zones in Poso Regency, with zone A1 in South Pamona District, zone B1 in East Pamona District, zone C1 in North Poso Pesisir and South Poso Pesisir Districts, zone D1 East Lore Districts, and zone E3 in Central Lore Districts. The land suitability for paddy field development in Poso Regency shows the following areas: S1 criteria 7.922 Ha, S2 criteria 20.648 Ha, S3 criteria 210.335 Ha, and N criteria 450.434 Ha.

**Keywords:** *Land Suitability, Paddy Field Crops, Climate Factors, Topography*

## **Pendahuluan**

Sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian di Indonesia. Padi merupakan salah satu komoditas pangan hasil pertanian yang mendapat prioritas utama dalam pembangunan pertanian karena merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia <sup>[1][2]</sup>. Kabupaten Poso memiliki salah satu visi yaitu poso sejahtera, yang tertuang dalam rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) tahun 2021 – 2026. Sektor pertanian menjadi salah satu andalan selain usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dan pariwisata, karena sektor pertanian merupakan penghasil sumber bahan pangan dan sumber penghidupan sebagian besar masyarakat Kabupaten Poso, yang semuanya bermuara meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Kabupaten Poso merupakan kabupaten penghasil padi terbesar ke tiga di Sulawesi Tengah dan merupakan kabupaten penyangga pangan regional, oleh karena itu, produktivitas tanaman padi perlu terus ditingkatkan. Faktanya terjadi penurunan luas panen dan produksi padi di Kabupaten Poso, pada tahun 2018 luas panen sebanyak 30.384 Ha, produksi 138.55 ton, pada tahun 2019 luas panen sebanyak 29.099 Ha, produksi 118.785 ton dan pada tahun 2020 luas panen sebanyak 24.270 Ha, produksi 96.611 ton <sup>[3]</sup>.

Curah hujan dengan intensitas tinggi adalah salah satu cuaca ekstrem yang merupakan dampak dari adanya perubahan iklim. Klasifikasi iklim di Sulawesi Tengah berpotensi terjadi pergeseran, yaitu untuk klasifikasi iklim menurut Oldeman sebesar 59.1% dan yang tidak mengalami pergeseran sebesar 40.9%, potensi pergeseran tipe iklim menurut Oldeman yang terjadi didominasi oleh bertambahnya jumlah bulan basah dan semakin berkurangnya jumlah bulan kering <sup>[4]</sup>. Adanya pergeseran klasifikasi iklim Oldeman menyebabkan perubahan pola tanam di lapangan, oleh karena itu pembuatan zona agroklimat terbaru menjadi penting dilakukan untuk membantu petani dalam proses penanaman padi. Klasifikasi iklim menurut Oldeman dapat digunakan untuk membentuk zona agroklimat yang dapat menentukan berapa kali masa tanam dalam satu tahun <sup>[5]</sup>.

Pembuatan peta kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah tidak hanya mempertimbangkan kondisi iklim, tetapi kondisi topografi daerah yang bersangkutan juga harus diperhitungkan. Kondisi ketinggian tempat (elevasi) mempengaruhi perubahan suhu udara. Semakin tinggi suatu tempat, misalnya pegunungan, semakin rendah suhu udaranya atau udaranya semakin dingin. Semakin rendah daerahnya semakin tinggi suhu udaranya atau udaranya semakin panas. Oleh karena itu ketinggian suatu tempat berpengaruh terhadap suhu suatu wilayah <sup>[6]</sup>. Suhu tinggi menjadi salah satu tekanan lingkungan utama yang membatasi produktivitas padi, dengan suhu yang relatif lebih tinggi menyebabkan penurunan berat dan kualitas gabah <sup>[7]</sup>.

Sejalan dengan pelaksanaan pembangunan di Kabupaten Poso yang tertuang dalam rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Poso, analisis kesesuaian lahan tanaman padi sawah dapat dijadikan masukan dan kebijakan untuk pengembangan lahan pertanian tanaman padi. Berdasarkan uraian di atas, dalam upaya mendukung pengembangan dan peningkatan produksi di sektor pertanian khususnya tanaman padi di Kabupaten Poso, maka perlu dilakukan kajian untuk mengetahui zona agroklimat berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman dan kesesuaian lahan berdasarkan faktor iklim dan topografi untuk tanaman padi sawah di Kabupaten Poso.



## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Kabupaten Poso mempunyai luas wilayah 8.712,25 km<sup>2</sup> yang terdiri atas 19 kecamatan secara astronomis Kabupaten Poso terletak pada posisi 120° 05' 96" – 120° 52' 4,8" Bujur Timur dan 1° 06' 44" – 2° 12' 53" Lintang Selatan. Berdasarkan posisi geografisnya Kabupaten Poso sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Tomini dan Provinsi Sulawesi Utara, sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Selatan, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Donggala dan Parigi Moutong, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Tojo Una – Una dan Morowali. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Bahan yang digunakan dalam penelitian

No.	Bahan	Kegunaan
1.	Peta Administrasi dan Tata Guna Lahan	Sebagai peta overlay kegunaan lahan
2.	Data Curah Hujan	Sebagai parameter kriteria Kesesuaian lahan
3.	Peta Kemiringan Lereng	Sebagai parameter kriteria Kesesuaian lahan
4.	Peta Ketinggian	Sebagai parameter kriteria Kesesuaian lahan
5.	Peta Tekstur tanah	Sebagai parameter kriteria Kesesuaian lahan

Jenis data yang digunakan yaitu terdiri dari data primer (wawancara) dan data sekunder berupa data pos curah hujan yang terdapat di 12 kecamatan yang ada di Kabupaten Poso selama 10 tahun terakhir (2012 – 2021) dari Stasiun Pemantau Atmosfer Global Lore Lindu Bariri – Palu (BMKG), data luas panen dan produksi padi tahun 2018 – 2020 dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah serta data spasial peta administrasi tahun 2019, peta tata guna lahan tahun 2019, peta kemiringan lereng tahun 2019, peta ketinggian tahun 2019, peta tekstur tanah tahun 2019 bersumber dari Badan Informasi Geospasial.

Tahapan yang harus dilakukan yaitu pengumpulan data curah hujan di 12 Kecamatan yang ada di Kabupaten Poso tahun 2012 – 2021 dan mengidentifikasi klasifikasi iklim menurut Oldeman serta membuat peta zona agroklimat menggunakan metode interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW). Tahapan selanjutnya membuat peta kesesuaian lahan dan menentukan luasan potensi lahan untuk pengembangan tanaman padi sawah dan padi gogo berdasarkan kriteria syarat tumbuh tanaman padi sawah yang dapat dilihat pada Tabel 2 <sup>[8]</sup>.

Dalam menentukan kriteria kesesuaian lahan menggunakan metode overlay dan teknik *matching* atau pencocokan. Proses *matching* ini berlaku hukum minimum yaitu kelas kesesuaian lahan ditentukan oleh parameter yang menentukan. Apabila salah satu parameter menghasilkan kesesuaian N, maka kesesuaian *matching* akan menghasilkan N. Oleh sebab itu, untuk hasil kesesuaian S1 hanya bisa didapatkan bila semua parameter memiliki kesesuaian

**Tabel 2.** Kesesuaian Lahan Tanaman Padi Sawah

Persyaratan Penggunaan /Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
Curah Hujan (mm/tahun)	>1500	1200 – 1500	800 – 1200	<800
Zona Agroklimat	B2, B3, C2	A1, A2, B1, C1	C3, C4, D1, D2, D3, D4, E1, E2	E3, E4
Ketinggian Tempat (Elevasi)	<500 m	<750 m	<1000 m	>1000 m
Lereng (%)	<3	3 – 8	>8 – 25	>25
Tekstur	Halus, Agak halus, Sedang	Halus, Agak halus, Sedang	Agak kasar	Kasar



## Hasil dan Pembahasan

Secara umum Kabupaten Poso merupakan daerah yang memiliki curah hujan tahunan bervariasi antara 800 hingga >1500 mm per tahun. Ketinggian Kabupaten Poso beragam dari <500 hingga >1500 meter di atas permukaan laut, keadaan tekstur tanah terdiri dari sedang, agak kasar dan halus serta kemiringan lereng dari <3 sampai > 50%. Berdasarkan data BMKG selama tahun 2021 suhu rata – rata di Kabupaten Poso berkisar antara 27.1 – 27.8°C, dengan suhu maksimum yang terjadi sebesar 34.0°C dan suhu minimum sebesar 19.2 °C. Kelembaban rata – rata berkisar antara 85 – 88% dengan kelembaban maksimum sebesar 100% dan kelembaban minimum sebesar 38%. Curah hujan yang terukur yaitu sebanyak 2443.3 mm.

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa data curah hujan periode 10 tahun terakhir (2012 – 2021) di wilayah Kabupaten Poso dari 12 pos hujan yang tersebar di beberapa kecamatan maka diperoleh tipe iklim utama dan sub tipe iklim menurut Oldeman untuk masing – masing pos hujan. Masing – masing pos hujan memiliki tipe iklim yang berbeda. Penjabaran tipe iklim pada tiap – tiap kecamatan di Kabupaten Poso ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Tipe Iklim Oldeman Tiap Kecamatan di Kabupaten Poso

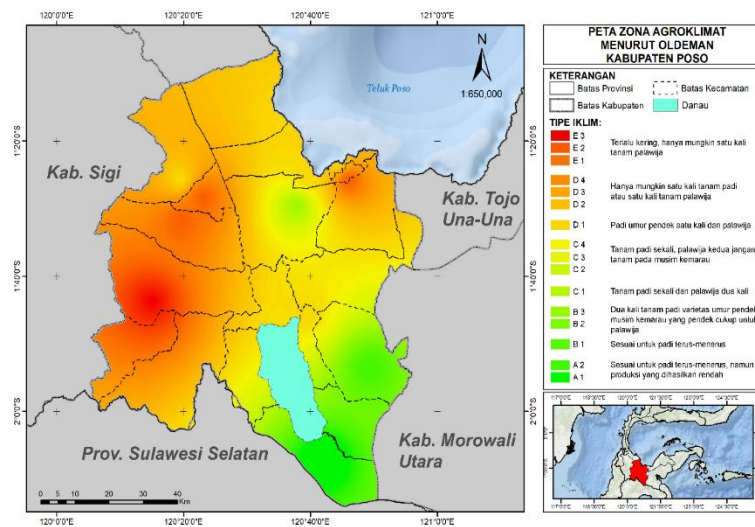
No.	Kecamatan	Bulan Basah Berturut – turut	Bulan Kering Berturut – turut	Tipe Iklim
1	Poso Pesisir Utara	5	–	C1
2	Poso Pesisir	4	–	D1
3	Poso Pesisir Selatan	5	–	C1
4	Poso Kota	4	–	D1
5	Lage	1	1	E1
6	Lore Peore	2	1	E1
7	Lore Utara	3	–	D1
8	Lore Timur	1	1	E1
9	Lore tengah	–	4	E3
10	Pamona Utara	3	2	D1
11	Pamona Timur	9	–	B1
12	Pamona Selatan	10	–	A1

Berdasarkan analisis data curah hujan bulanan Kabupaten Poso memiliki tipe iklim Oldeman A, B, C, D dan E. Wilayah yang memiliki tipe iklim A berada pada Kecamatan Pamona selatan, tipe Iklim B berada pada Kecamatan Pamona Timur, tipe iklim C berada pada Kecamatan Poso Pesisir Utara dan Poso Pesisir Selatan, tipe iklim D berada pada Kecamatan Poso Pesisir, Poso Kota, Lore Utara dan Pamona Utara, tipe iklim E berada pada kecamatan Lage, Lore Peore, Lore Timur dan Lore Tengah.

Wilayah tipe iklim A, dan B direkomendasikan untuk melakukan penanaman bahan pangan seperti padi sepanjang tahun, sedangkan pada wilayah tipe C, D dan E hanya direkomendasikan melakukan penanaman pada periode musim hujan dikarenakan ketersediaan air pada musim kemarau tidak memenuhi untuk melakukan penanaman. Sehingga untuk meningkatkan swasembada pangan perlu peran pemerintah untuk melakukan kajian teknis terkait potensi luas baku lahan yang cukup luas di wilayah tipe C, D dan E sehingga untuk meningkatkan produksi pemerintah harus meningkatkan indeks pertanaman dengan membangun fasilitas – fasilitas penunjang seperti waduk dan jaringan irigasi, sehingga pada periode kemarau wilayah tipe iklim C, D dan E dapat melakukan penanaman <sup>[9]</sup>.

Tipe iklim tiap kecamatan yang telah di ketahui selanjutnya dilakukan pemetaan untuk menentukan zona agroklimatologi pada masing – masing Kecamatan <sup>[10]</sup>. Peta kesesuaian zona agroklimat dapat dilihat pada Gambar 1.

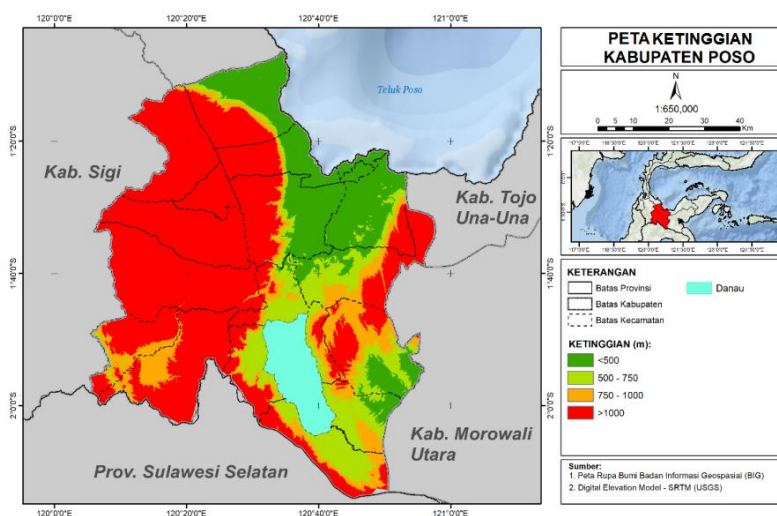




**Gambar 1.** Peta Zona Agroklimat Menurut Oldeman Di Kabupaten Poso

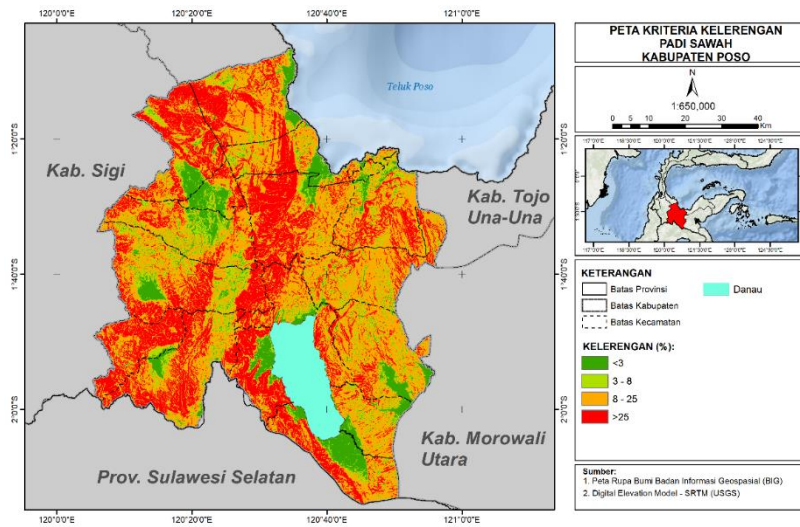
Pada Gambar 1 terlihat bahwa terdapat variasi zona agroklimat di Kabupaten Poso. Hal ini ditunjukkan dengan warna – warna yang berbeda pada peta. Semakin hijau warna yang ditampilkan maka memiliki bulan basah berturut – turut semakin banyak dan semakin merah warna yang ditampilkan maka memiliki bulan basah berturut – turut semakin sedikit. Kecamatan Pamona Selatan dan Pamona Timur merupakan daerah dengan curah hujan bulanan yang tinggi karena letak topografinya yaitu berada di lereng pegunungan dan sekitar danau poso. Atas faktor tersebut daerah Kecamatan Pamona Selatan dan Pamona Timur mengalami sirkulasi lokal seperti angin orografis dan penguapan yang tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliyanto <sup>[11]</sup> bahwa faktor topografi mempengaruhi curah hujan disuatu tempat seperti stasiun hujan Kalegen yang berada di lereng Gunung Sumbing. Wilayah yang memiliki topografi seperti pegunungan dapat menyebabkan terjadi perbedaan pola curah hujan, pegunungan tersebut berperan sebagai mekanisme penghalang (barrier) bagi aliran atmosfer yang menyebabkan konveksi orografis sehingga menyebabkan curah hujan pada wilayah tersebut bersifat lokal <sup>[12]</sup>.

Pada Gambar 2 terlihat bahwa terdapat variasi ketinggian di Kabupaten Poso, daerah ketinggian <500 meter memiliki luas 110.294 Ha atau 16% secara umum terletak didaerah pesisir, untuk ketinggian 500 – 750 meter memiliki luas 161.995 atau 23.5%, ketinggian 750 – 1.000 meter memiliki luas 144.072 Ha atau 20.9% dan ketinggian >1000 meter memiliki luas 272.978 Ha atau 39.6% secara umum terletak diwilayah Barat Kabupaten Poso.



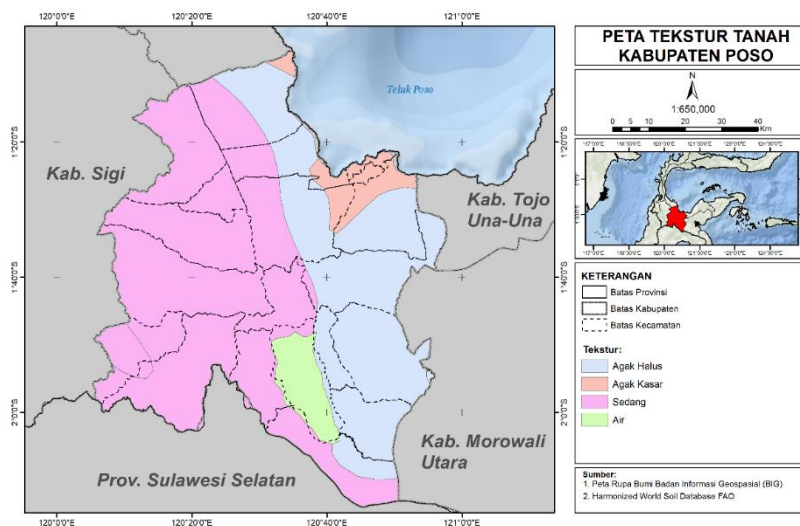
**Gambar 2.** Peta Ketinggian di Kabupaten Poso

Pada Gambar 3 terlihat bahwa terdapat variasi kelerengan yang secara umum tersebar di Kabupaten Poso, daerah lereng <3 persen memiliki luas 122.013 Ha atau 17.7%, untuk ketinggian 3 – 8 persen memiliki luas 157.169 atau 22.8%, ketinggian 8 – 25 persen memiliki luas 215.074 Ha atau 31.2% dan ketinggian >25 persen memiliki luas 195.083 Ha atau 28.3%.



**Gambar 3.** Peta Kelerengan di Kabupaten Poso

Pada Gambar 4 terlihat bahwa terdapat variasi tekstur tanah di Kabupaten Poso, daerah tekstur tanah agak halus memiliki luas 241.269 Ha atau 35.0% terdapat di wilayah Barat, untuk tekstur tanah agak kasar 3 – 8 persen memiliki luas 96.507 atau 14.0% di wilayah Pesisir dan tekstur tanah agak halus memiliki luas 351.563 Ha atau 51.0% di wilayah Timur Kabupaten Poso.

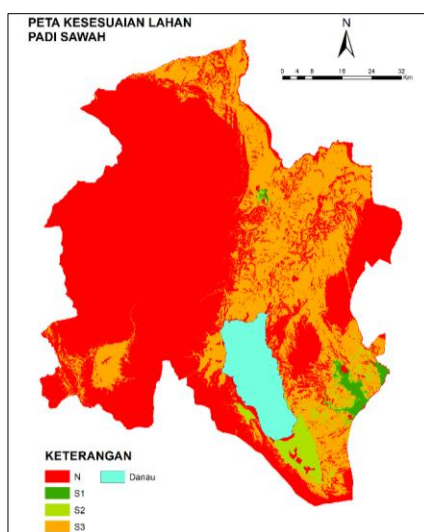


**Gambar 4.** Peta Tekstur Tanah di Kabupaten Poso

**Kesesuaian Lahan Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Poso**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terbentuk peta kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah di Kabupaten Poso pada Gambar 5 terlihat bahwa di Kabupaten Poso memiliki kriteria S1 (sangat sesuai) yang ditandai dengan warna hijau tua, kriteria S2 (cukup sesuai) yang di tandai dengan warna hijau muda dan kriteria S3 (sesuai marginal) yang ditandai dengan warna hijau muda serta kriteria N (tidak sesuai) yang ditandai dengan warna merah.





**Gambar 5.** Peta Kesesuaian lahan padi sawah di Kabupaten Poso

Luas lahan kesesuaian lahan padi sawah dengan kriteria S1 (sangat sesuai) yaitu seluas 7.922 Ha atau 1.1%, kriteria S2 (cukup sesuai) seluas 20.648 Ha atau 3.0% dan kriteria S3 (sesuai marginal) seluas 210.335 Ha atau 30.5% serta kriteria N (tidak sesuai) seluas 450.434 Ha atau 65.3%. Penjabaran luasan kesesuaian lahan padi sawah pada tiap – tiap kecamatan di Kabupaten Poso ditampilkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Luasan Kesesuaian Lahan Padi Sawah (Ha).

No.	Wilayah	Kesesuaian Lahan Padi Sawah (Ha)			
		S1	S2	S3	N
1	Pamona Selatan	–	10946	9585	18525
2	Pamona Barat	–	27	7262	18239
3	Pamona Tenggara	1881	5659	16052	2861
4	Pamona Utara	–	–	26952	23360
5	Pamona Pusalemba	–	23	16759	17637
6	Pamona Timur	4901	3378	25393	18557
7	Lore Selatan	–	–	9602	48640
8	Lore Barat	–	–	4616	25511
9	Lore Utara	–	–	191	45767
10	Lore Tengah	–	–	171	70695
11	Lore Timur	–	–	–	13898
12	Lore Peore	–	–	–	47286
13	Poso Pesisir	–	–	12976	17474
14	Poso Pesisir Selatan	1140	554	22121	35328
15	Poso Pesisir Utara	–	61	23720	30281
16	Poso Kota	–	–	1213	213
17	Poso Kota Selatan	–	–	2663	219
18	Poso Kota Utara	–	–	2206	195
19	Lage	–	–	28852	15747
<b>20</b>	<b>Poso</b>	<b>7922</b>	<b>20648</b>	<b>210335</b>	<b>450434</b>

Data tersebut menunjukkan bahwa pada luas lahan yang sesuai untuk tanaman padi sawah mencapai 28.570 Ha (4.2%) berada di 7 kecamatan yaitu Kecamatan Pamona Selatan, Pamona Barat, Pamona Tenggara, Pamona Pusalemba, Pamona Timur, Poso Pesisir Selatan dan Poso Pesisir Utara jika

dibandingkan dengan luas lahan panen pada tahun 2021 yang mencapai 12.355 Ha di 7 kecamatan tersebut, kecamatan yang bisa dioptimalkan dan dikembangkan luasnya untuk tanaman padi sawah yaitu pada kecamatan Pamona Selatan, Pamona Tenggara, Pamona Timur dan Poso Pesisir Selatan. Pada luas lahan yang S3 (sesuai marginal) untuk tanaman padi sawah mencapai 210.335 Ha (30.5%) dan N (tidak sesuai) mencapai 450.434 Ha (65.3%) bisa dioptimalkan dengan dilakukan perbaikan untuk menaikkan kelas kesesuaian lahan sehingga produktivitas hasil panen padi bisa dioptimalkan. Sejalan dengan itu berdasarkan cek lapangan dan wawancara yang dilakukan untuk kecamatan yang berada pada kelas kesesuaian S3 dan N seperti Kecamatan Lore Peore, Lore Timur dan Lore Utara yang berada di ketinggian > 1000 meter di atas permukaan laut terdapat areal persawahan dengan varietas mekongga, cimandiri dan inpari.

Variasi kriteria kesesuaian lahan padi sawah yang didapatkan disebabkan karena parameter yang menentukan, penjabaran parameter yang menentukan terhadap hasil kriteria kesesuaian lahan padi sawah pada tiap – tiap kecamatan di Kabupaten Poso ditampilkan pada Tabel 5. Parameter yang menentukan kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah di Kabupaten Poso di dominasi oleh zona agroklimat, elevasi dan lereng. Pada kriteria S2 dipengaruhi oleh parameter zona agroklimat dan elevasi sebanyak 49.1%, lereng sebanyak 14.9%, elevasi dan lereng sebanyak 19.0%, kriteria S3 dipengaruhi oleh parameter zona agroklimat dan lereng sebanyak 31.4%, zona agroklimat sebanyak 14.2%, lereng sebanyak 13.3%, kriteria N dipengaruhi oleh parameter ketinggian tempat sebanyak 48.7%, ketinggian tempat dan lereng sebanyak 32.8%, lereng sebanyak 16.5%.

**Tabel 5.** Parameter Yang Menentukan Kriteria Kesesuaian Lahan Padi Sawah

No	Wilayah	Kesesuaian Lahan Padi Sawah (Ha)		
		S2	S3	N
1	Pamona Selatan	Iklm dan Elevasi	Lereng	Elevasi
2	Pamona Barat	Iklm dan Elevasi	Iklm	Elevasi dan Lereng
3	Pamona Tenggara	Iklm, Elevasi dan Lereng	Lereng	Lereng
4	Pamona Utara	–	Iklm dan Lereng	Elevasi
5	Pamona Pusalemba	Elevasi dan Lereng	Iklm dan Lereng	Lereng
6	Pamona Timur	Lereng	Lereng	Elevasi
7	Lore Selatan	–	Iklm, Elevasi dan Lereng	Elevasi
8	Lore Barat	–	Iklm dan Tekstur	Elevasi dan Lereng
9	Lore Utara	–	Iklm, Elevasi dan Lereng	Elevasi dan Lereng
10	Lore Tengah	–	Iklm, Elevasi dan Lereng	Elevasi
11	Lore Timur	–	–	Iklm dan Elevasi
12	Lore Peore	–	–	Elevasi
13	Poso Pesisir	–	Iklm dan Lereng	Elevasi
14	Poso Pesisir Selatan	Lereng	Iklm dan Lereng	Elevasi dan Lereng
15	Poso Pesisir Utara	Iklm	Iklm dan Lereng	Elevasi
16	Poso Kota	–	Iklm, Elevasi dan Lereng	Tekstur
17	Poso Kota Selatan	–	Iklm, Elevasi dan Lereng	Lereng dan Tekstur
18	Poso Kota Utara	–	Iklm, Elevasi dan Lereng	Lereng dan Tekstur
19	Lage	–	Iklm dan Lereng	Lereng

Faktor pemberat yang memberikan pengaruh terbesar bagi pertumbuhan tanaman atau disebut dengan kesesuaian lahan aktual, untuk meningkatkan kelas kesesuaian yang dihasilkan atau disebut dengan kesesuaian lahan potensial, perlu dilakukan perbaikan. Pada permasalahan parameter yang menentukan



zona agroklimat yaitu ketersediaan curah hujan yang kurang dilakukan usaha dengan menggunakan irigasi dan ketersediaan melebihi dari persyaratan karakteristik lahan pada tanaman padi dapat dilakukan usaha perbaikan dengan memperbaiki sistem drainase<sup>[13]</sup>. Hal ini didukung oleh Rayes<sup>[14]</sup> didalam jenis usaha perbaikan karakteristik lahan aktual (saat ini) untuk menjadi potensial menurut tingkat pengelolaannya yang menyatakan bahwa dalam evaluasi lahan dengan karakteristik lahan berupa ketersediaan air yaitu curah hujan yang berlebih dapat dilakukan usaha perbaikan seperti memperbaiki sistem drainase.

Pada parameter yang menentukan ketinggian tempat dilakukan dengan penanaman padi menggunakan varietas unggul di dataran tinggi hal ini didukung oleh Saidah<sup>[15]</sup> salah satu indikator suatu varietas unggul dapat beradaptasi dengan baik dengan lingkungannya adalah produktivitas yang dicapai. Varietas inpari 16 memiliki produktivitas tertinggi di dataran tinggi disusul Inpari 24 dan Inpari 23. Pada parameter yang menentukan kemiringan lereng dilakukan dengan upaya konservasi tanah. Terasering bisa mengurangi panjang lereng dan memperkecil kemiringan lereng sehingga dapat memperlambat kecepatan aliran air di permukaan<sup>[16]</sup>. Guludan berupa pematang dengan ukuran tinggi dan lebar tertentu yang dibuat sejajar garis kontur atau memotong lereng yang dilengkapi tanaman penguat dapat menahan erosi, letak guludan disesuaikan kontur dan jarak antara guludan sesuai kemiringannya. Semakin besar kemiringan lereng, maka jarak guludan semakin rapat<sup>[17]</sup>.

## Kesimpulan

Zona Agroklimat di Kabupaten Poso terdiri dari zona A1 hingga E3 dan Kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah di Kabupaten Poso dengan luasan tertinggi sampai terendah yaitu kriteria N seluas 450.434 Ha (65.3%), kriteria S3 seluas 210.335 Ha (30.5%), kriteria S2 seluas 20.648 Ha (3.0%) serta kriteria S1 seluas 7.922 Ha (1.2%).

## Saran

Hasil Penelitian ini dapat dipertimbangkan sebagai pendukung kebijakan dalam rangka mengoptimalkan dan meningkatkan produksi padi serta alternatif arahan kawasan pertanian khususnya untuk tanaman padi sawah di Kabupaten Poso.

## Daftar Pustaka

- 1] Luo, J., Klein, T., Ji, Q., & Hou, C. (2022). Forecasting realized volatility of agricultural commodity futures within infinite Hidden Markov HAR models. *International Journal of Forecasting*, 38(1), 51 – 73.
- 2] Kalimullina, M. & Orlov, M. S. (2020). Islamic finance and food commodity trading: Is there a chance to hedge against price volatility and enhance food security? *Heliyon* 6, 6(11), 1 – 21.
- 3] Badan Pusat Statistik. (2020). Sulawesi Tengah Dalam Angka. Palu: Badan Pusat Statistik. Provinsi Sulawesi Tengah
- 4] Alfiandy, S. (2021). Potensi Pergeseran Zonasi Agroklimat di Provinsi Sulawesi Tengah. Tesis, Palu: Program Pascasarjana Ilmu – Ilmu Pertanian.
- 5] Kamala, R. (2015). Analisis Agihan Iklim Klasifikasi Oldeman Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Cilacap. Skripsi, Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- 6] Sitepu, A. (2007). Evaluasi Kesesuaian lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guenensis* Jacq), Coklat (*Theobroma Cacao*) dan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Belintang Kecamatan Sei Bingei Kabupaten Langkat. Skripsi, Sumatera Utara: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- 7] Jaisyurahman, U., Wirnas. D., Trikoesoemaningtyas., Purnamawati, H. (2019). Dampak Suhu Tinggi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi . *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), 248 – 254



- 8] Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., & Hidayat, A. (2011). *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- 9] Nasution, M. I. & Nuh, M. (2018). Kajian Iklim Berdasarkan Klasifikasi Oldeman di Kabupaten Langkat. *Journal of Islamic Science and Technology*, 3(2), 1 – 19.
- 10] Syakur, A., Rustam., Jusriadi., & Badjeber S. (2020). Penentuan Zona Agroklimatologi Untuk Kesesuaian Lahan Pertanaman Padi Di Kabupaten Tojo Una – Una. *Jurnal Ilmu – Ilmu Pertanian*, 27(3): 239 – 245.
- 11] Yuliyanto. & Sudibyakto. (2012). Kajian Dampak Variabilitas Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Magelang. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(1), 1 – 9.
- 12] Prasetyo, B. & Pusparini, N. (2019). Respon Curah Hujan Terhadap El Niño Modoki Di Sulawesi. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 20(1), 21 – 29.
- 13] Fauzi, R. F., Abdullah, H. S., & Priyati, A. (2018). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Padi Dengan Memanfaatkan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 6(2), 131 – 140.
- 14] Rayes, L. M. (2007). *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: Andi.
- 15] Saidah., Padang, S. I., & Negara, A. (2015). Adaptasi beberapa varietas unggul padi di dataran tinggi Lore Utara Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. *Prosing Seminar Nasional Masy Biodiv Indonesia*, 1(7), 1670 – 1673.
- 16] Haloho, B. M., Dibia, N. I., & Trigunasih, M. N. (2021). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi dan Palawija pada Lahan Sawah di Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 10(2), 205 – 215.
- 17] Tambunan, S. E. W. (2018). Efektivitas Arah Guludan Dan Lubang Resapan Biopori (Lrb) Dalam Mencegah Limpasan Permukaan Dan Erosi di Daerah Bumiaji, Batu. *Skripsi*, Malang: Fakultas Pertanian.

