

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PENGEMBANGAN
KOMODITI TANAMAN PANGAN BERBASIS SPASIAL
DI KEC. TANETE RIAJA, KAB. BARRU**

*Evaluation of Land Suitability of Food Crops Commodities Based on Spatial
Data in Tanete Riaja District, Barru Regency*

Samsuar^{*1)}, Muh. Tahir Sapsal¹⁾, Mahmud Achmad¹⁾, Husnul Mubarak¹⁾, Nunik Lestari²⁾

¹⁾Program Studi Keteknikan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

²⁾Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

^{*}E-mail korespondensi: samsuar@unhas.ac.id

ABSTRACT

Increasing land productivity, especially in the agricultural sector, are absolutely necessary at this time. One effort that can be done is by evaluating the characteristics of the land in order to obtain suitable information for the development of agricultural commodities in an area. The purpose of this study was to provide information on land characteristics and to analyze the level of land suitability for the development of food crop commodities (rice, corn, soybeans and cassava). The land characteristic parameters observed included climate, land morphology, soil physical and chemical properties. The results show that it is possible to develop food crops in Tanete Riaja District, even though only in the S2 and S3 categories. The slope factor is the main obstacle in the development of this commodity, so that crop management such as terracing and intercropping systems is an alternative cropping model that can be implemented. Low soil fertility and acidic soil pH are manageable factors that can be improved to increase soil quality.

Keywords: Land suitability, food crops, GIS, spatial data

ABSTRAK

Usaha peningkatan produktivitas lahan, khususnya pada bidang pertanian, mutlak untuk diterapkan saat ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengevaluasi karakteristik lahan sehingga diperoleh informasi yang cocok untuk pengembangan komoditi pertanian di suatu wilayah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi karakteristik lahan serta menganalisis tingkat kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditi tanaman pangan (padi, jagung, kedelai dan ubi kayu). Parameter karakteristik lahan yang diamati meliputi iklim, morfologi lahan, sifat fisik dan kimia tanah. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan tanaman pangan sangat memungkinkan untuk dikembangkan di Kec. Tanete Riaja meskipun hanya dalam kategori S2 dan S3. Faktor kemiringan lereng merupakan penghambat utama pengembangan komoditi tersebut, sehingga manajemen pertanaman seperti terasering dan sistem tumpang sari merupakan alternatif model pertanaman yang dapat dilakukan. Tingkat kesuburan tanah yang rendah dan pH tanah yang masam merupakan faktor yang *manageable* sehingga dapat diperbaiki untuk meningkatkan kualitas lahan.

Kata Kunci: Kesesuaian lahan, tanaman pangan, SIG, data spasial

PENDAHULUAN

Identifikasi sektor-sektor unggulan daerah, terutama yang berkaitan dengan perekonomian daerah perlu dilakukan sehingga arah pembangunan wilayah dapat terarah dan berjalan baik. Salah satu solusi dalam pembangunan wilayah yaitu pembangunan sector-sektor unggulan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah dan kesejahteraan masyarakat (Raharjo, 2015).

Seperti pada umumnya kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan, perekonomian Kab. Barru juga ditunjang oleh sektor pertanian dan subsektor-subsektornya. Hal ini jelas terlihat dari PDRB kabupaten ini. Tanaman pangan (terutama padi dan palawija), perkebunan, hortikultura, perikanan, peternakan dan kehutanan merupakan usaha-usaha di sektor pertanian yang memberikan andil besar dalam perekonomian daerah ini (mencapai 37.11% dari total PDRB Kabupaten Barru) (BPS, 2020).

Provinsi Sulawesi Selatan dikenal sebagai lumbung pangan nasional, sehingga perlu adanya upaya untuk terus meningkatkan produksi pertanian di setiap wilayahnya. Meskipun mengandalkan sumber pendapatan dari sektor pertanian, Kab. Barru bukanlah merupakan daerah lumbung pangan di Sulsel. Kab. Barru tercatat memiliki luas areal persawahan sebesar 15,470 ha, dengan produksi padi sebesar 121,470.07 ton gabah kering giling per tahun (Kabupaten Barru dalam angka, 2019). Produktivitas padi di Kab. Barru hanya sebesar 5.8 ton/ha, dimana nilai tersebut masih lebih tinggi dibanding produktivitas rata-rata nasional. Namun, nilai tersebut terbilang rendah jika dibanding dengan produktivitas padi di beberapa daerah sentra padi di Indonesia.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh negara-negara berkembang, termasuk Indonesia yaitu masih tingginya tingkat alih fungsi lahan, khususnya lahan pertanian. Hal tersebut juga terjadi di Kab. Barru dimana konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian masih banyak ditemukan, khususnya di pusat-pusat

pertumbuhan ekonomi masyarakat. Permasalahan tersebut salah satunya disebabkan oleh terjadinya pertambahan penduduk yang berdampak pada semakin tingginya kebutuhan akan lahan dan makanan. Pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kebutuhan lahan pertanian untuk memenuhi ketersediaan pangan merupakan penyebab terjadinya perubahan (konversi) penggunaan lahan yang berakibat pada menurunnya produktivitas lahan (Panagos et al., 2015).

Usaha-usaha peningkatan produktivitas lahan, khususnya pada bidang pertanian, mutlak untuk diterapkan saat ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengevaluasi karakteristik lahan sehingga diperoleh informasi yang cocok untuk pengembangan komoditi pertanian di suatu wilayah. Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan untuk mengetahui karakteristik/ kualitas lahan sehingga dapat dilakukannya pengembangan terhadap komoditas tanaman alternatif yang sesuai (Suryawan, 2020). Dengan demikian, kita akan mendapatkan alternatif lahan dan komoditi untuk dikembangkan yang tentunya sesuai dengan karakteristik lahan yang ada. Selain itu usaha untuk meningkatkan produktivitas lahan melalui manajemen usaha tani yang tepat dapat diterapkan.

Kec. Tanete Riaja merupakan salah satu daerah pengembangan komoditi dan hilirisasi teknologi pada bidang Pertanian dan di Kab. Barru. Pendekatan evaluasi kesesuaian lahan berbasis teknologi informasi tentunya akan memberikan informasi yang lebih akurat dalam merumuskan suatu kebijakan. Penentuan kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditi pertanian tertentu memerlukan pertimbangan banyak kriteria, salah satunya yaitu ketersediaan bahan organik serta unsur hara NPK (Widiatmaka, et.al, 2016) Dengan adanya teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) akan memberikan kemudahan dalam analisis dengan melibatkan berbagai parameter kesesuaian lahan untuk pengembangan suatu komoditi.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan informasi karakteristik lahan serta hasil analisis kesesuaian lahan untuk

pengembangan komoditi tanaman pangan (padi, jagung, kedelai dan ubi kayu) di Kec. Tanete Riaja, Kab. Barru. Prov. Sul-Sel.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kec. Tanete Riaja, Kab. Barru, Provinsi Sulawesi Selatan.

Alat

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi seperangkat computer yang dilengkapi dengan *software* ArcGIS, GPS, *Ring Sampler*, bor tanah, citra sentinel 2, data curah hujan, data Digital Elevation Model (DEM), peta jenis tanah, peta fungsi hutan, dan peta rupa bumi Indonesia.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey berdasarkan peta unit lahan yang sudah dibangun sebelumnya serta analisis tanah di laboratorium. Pembuatan peta unit lahan lokasi penelitian dilakukan dengan mengoverlay beberapa peta seperti, peta sistem lahan, peta penggunaan lahan, kawasan hutan, kemiringan lereng dan jenis tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjowigeno, 2007 bahwa satuan peta lahan/unit lahan merupakan kebutuhan bentang lahan yang memiliki sifat atau ciri yang sama. Pengambilan sampel tanah di lapangan akan berpedoman pada peta unit lahan yang telah dibuat. Wilayah penelitian di Kec. Tanete Riaja terbagi atas 25 unit lahan dimana karakteristiknya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Unit lahan wilayah penelitian

UL	Karakteristik Unit Lahan
1	APL, Hutan Lahan Kering Sekunder, >45%
2	APL, Hutan Lahan Kering Sekunder, 0-3%
3	APL, Hutan Lahan Kering Sekunder, 15-25%
4	APL, Hutan Lahan Kering Sekunder, 25-45%
5	APL, Hutan Tanaman Industri (HTI), 15-25%
6	APL, Hutan Tanaman Industri (HTI), 8-15%
7	APL, Pertanian Lahan Kering Campur Semak, >45%
8	APL, Pertanian Lahan Kering Campur Semak, 0-3%
9	APL, Pertanian Lahan Kering Campur Semak, 15-25%
10	APL, Pertanian Lahan Kering Campur Semak, 25-45%
11	APL, Pertanian Lahan Kering Campur Semak, 3-8%
12	APL, Pertanian Lahan Kering Campur Semak, 8-15%
13	APL, Sawah, >45%

UL	Karakteristik Unit Lahan
14	APL, Sawah, 0-3%
15	APL, Sawah, 15-25%
16	APL, Sawah, 25-45%
17	APL, Sawah, 3-8%
18	APL, Sawah, 8-15%
19	APL, Semak/Belukar, >45%
20	APL, Semak/Belukar, 0-3%
21	APL, Semak/Belukar, 15-25%
22	APL, Semak/Belukar, 25-45%
23	APL, Semak/Belukar, 3-8%
24	APL, Semak/Belukar, 8-15%
25	APL, Tanah Terbuka, 25-45%

Karakteristik lahan yang diamati dalam survey lapangan meliputi sifat fisik dan kimia lahan. Sifat fisik lahan meliputi tekstur tanah, kelimpahan batuan, kedalaman tanah, dan konduktivitas hidraulik tanah. Analisis kandungan kimia tanah meliputi pH, salinitas, kandungan bahan organik (c-organik), kandungan NPK dan Kapasitas Tukar Kation tanah. Hasil karakterisasi lahan kemudian dipetakan untuk kemudian dianalisis berdasarkan persyaratan tumbuh tanaman pangan yang dipilih.

Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan cara pencocokan (*matching*) karakteristik lahan dengan persyaratan tumbuh komoditas tanaman pangan yang terdapat pada buku Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian, 2011

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lahan

Iklm dan Morfologi Lahan

Kec. Tanete Riaja, Kab. Barru, merupakan daerah yang memiliki iklim tropis basah. Pada wilayah kajian, terdapat 3 buah stasiun dengan curah hujan rata-rata sekitar 3,250 mm/tahun dengan 134 hari hujan. Berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman (Oldeman, 1982), Kec. Tanete Riaja masuk kedalam zona agroklimat C2, C3 dan D2, dimana zona C2 merupakan wilayah yang paling dominan. Suhu udara di Kab. Barru rata-rata 27°C dengan suhu maksimum mencapai 29°C yang biasanya dicapai pada bulan Oktober dan suhu minimum 23°C. Dalam rentang suhu tersebut, sangat memungkinkan untuk pengusahaan berbagai

macam komoditi tanaman pangan di Kab. Barru.

Faktor morfologi lahan sangat memiliki peran penting dalam usaha pertanian. Wilayah kec. Tanete Riaja didominasi oleh lahan dengan kemiringan lereng 0-3 %. Kondisi ini tentunya akan sangat sesuai untuk pengembangan komoditi tanaman pangan. Meskipun demikian, di lokasi tersebut juga terdapat lahan yang berbukit dan terjal dengan kemiringan 25 - > 45%. Lokasi tersebut tentunya tidak diprioritaskan untuk tanaman pangan, tapi lebih sesuai untuk pengembangan tanaman hutan ataupun tanaman perkebunan yang mampu menahan tanah dari erosi.

Sifat Fisik Tanah

Sifat fisik tanah sangat berpengaruh dalam penentuan kesesuaian lahan pengembangan suatu komoditi pertanian. Sifat tanah berperan dalam aktivitas perakaran tanaman, baik dalam hal absorpsi unsur hara, air maupun oksigen (Kurnia *et al.*, 2006). Sifat fisik tanah yang dikaji meliputi kapasitas infiltrasi tanah, drainase, tekstur tanah, batuan permukaan dan kedalaman tanah. Pada wilayah penelitian, kedalaman tanah cukup bervariasi, dimana lahan dengan kategori dalam (> 75 cm) merupakan lahan yang dominan ditemukan. Lahan ini tentunya sangat sesuai untuk pengembangan komoditi tanaman pangan dimana rata-rata kedalaman tanah yang masuk dalam kategori sangat sesuai (S1) harus memiliki kedalaman diatas 60 cm.

Kelimpahan batuan permukaan juga merupakan salah satu karakteristik lahan yang penting diperhitungkan dalam menilai kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditi pertanian. Lahan dengan kategori S1 untuk pengembangan komoditi tanaman pangan harus memiliki kelimpahan batuan <5%. Sebanyak 63% lahan di lokasi penelitian memiliki kelimpahan batuan dengan kategori tersebut, sehingga memudahkan untuk pengembangan komoditi tanaman pangan. Kedalaman tanah dan kelimpahan batuan sangat menentukan kesesuaian pemanfaatan lahan untuk usaha pertanian, karena karakteristik lahan ini

menentukan perkembangan akar dan ketersediaan air bagi tanaman.

Tekstur tanah ditentukan berdasarkan analisis distribusi ukuran partikel yang dalam studi ini mengacu pada kriteria yang dikeluarkan USDA. Tekstur merupakan sifat tanah yang paling banyak menentukan sifat-sifat dan karakter tanah lainnya, seperti kemampuan memegang dan menyediakan air, kemudahan tanah melalukan air, erodibilitas tanah, kemampuan memegang dan menyediakan hara (kesuburan tanah), dan lain-lain. Tektur tanah yang dominan ditemui di lokasi penelitian yaitu tanah dengan kandungan liat yang tinggi (*clay* dan *clay loam*). Tanah dengan komposisi tersebut sangat memungkinkan diperuntukkan untuk pengembangan areal persawahan.

Penilaian kapasitas drainase tanah dalam kondisi tidak tergenang dapat didekati dengan menganalisis konduktivitas hidrolis pada kondisi jenuh (Ks). Tanah di wilayah penelitian mempunyai kisaran Ks yang sangat bervariasi, dari 0,80 mm/jam (tergenang) sampai 459 mm/jam (sangat cepat), dengan kisaran nilai dominan dari 20 sampai 200 mm/jam. Dengan rentang nilai yang besar, infiltrasi air (misalnya air hujan) dan drainase tanah di sebagian wilayah tidak akan menjadi masalah, tetapi di wilayah lain bisa menjadi masalah serius, sehingga bisa menimbulkan banjir, terutama di daerah datar. Drainase yang umum ditemui dilokasi penelitian masuk dalam kategori sedang. Kondisi ini tentunya akan sangat sesuai untuk pengembangan beberapa komoditi tanaman pangan. Kondisi drainase yang terhambat akan sangat berpengaruh terhadap tanaman umbi-umbian yang akan dibudidayakan di lokasi penelitian.

Sifat Kimia dan Kesuburan Tanah

Selain tergantung pada kondisi fisik tanah, iklim dan topografi, keberhasilan suatu komoditi pertanian juga ditentukan oleh kesuburan tanah yang antara lain dinilai berdasarkan kondisi kimia dan status hara tanah. Parameter yang sering dipakai sebagai petunjuk tingkat kesuburan tanah adalah pH, salinitas (EC), Kapasitas Tukar Kation (KTK), C-organik, kandungan nitrogen, fosfor dan kalium tanah tersedia. Hasil

analisis menunjukkan nilai KTK pada areal penelitian semua masuk dalam kategori kelas lahan S1. pH tanah pada lokasi penelitian juga sangat bervariasi dengan kategori masam (pH 4.4) sampai netral (pH 6.9). Kisaran pH tanah yang rendah disebabkan oleh curah hujan tahunan yang cukup tinggi, dan kondisi tersebut umumnya di dapatkan pada tanah-tanah di daerah tropis. Parameter tingkat

kesuburan tanah (C-organik, N, P, K) di lokasi penelitian juga sangat bervariasi mulai dari kategori sangat rendah sampai tinggi yang berdampak pada tingkat kesesuaian berada pada kelas S1-S3.

Hasil analisis data iklim, morfologi lahan serta sifat fisik dan kimia tanah pada masing-masing unit lahan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis data iklim, sifat fisik dan kimia tanah serta morfologi lahan

UL	Suhu	CH	Drainase	Tekstur*	Batuan	Dalam tanah	KTK	pH	C-Org	N	P	K	Salinitas	Le-reng
1	27	3,492	Cepat	SL	<3	0 - 110	21.05	6.0	1.5	0.22	6.26	0.41	0.2	> 45
2	27	3,046	Sedang	CL	40	0 - 120	19.87	5.8	1.5	0.12	5.79	0.19	0.2	0-3
3	27	3,492	Terhambat	C	<3	0 - 50	17.36	6.0	1.6	0.19	4.96	0.26	0.2	15-25
4	27	3,492	Sedang	SL	5	0 - 43	10.46	5.8	0.8	0.12	3.78	0.32	0.2	25-45
5	27	3,492	Sedang	C	10	0 - 120	20.72	4.7	1.4	0.22	6.65	0.38	0.2	15-25
6	27	3,492	Sedang	C	<3	0 - 100	19.57	4.4	1.3	0.19	6.49	0.33	0.1	8-15
7	27	3,492	Sedang	SCL	30	0 - 110	21.48	6.9	2.7	0.21	8.14	0.33	0.2	> 45
8	27	3,492	Sedang	SCL	<3	0 - 120	21.36	5.3	2.0	0.13	8.80	0.26	0.3	0-3
9	27	3,492	Sedang	SL	35	0 - 110	20.46	6.0	2.0	0.16	6.69	0.26	0.2	15-25
10	27	3,492	Sedang	SL	8	0 - 62	20.44	5.3	1.1	0.21	6.39	0.47	0.1	25-45
11	27	3,492	Sedang	CL	5	0 - 23	23.16	6.5	2.5	0.25	8.45	0.42	0.4	3-8
12	27	3,492	Sedang	C	20	0 - 80	18.18	4.8	0.9	0.13	4.46	0.34	0.1	8-15
13	27	3,492	Cepat	C	<3	0 - 120	20.38	4.5	1.2	0.18	4.92	0.21	0.1	> 45
14	27	3,492	Terhambat	CL	5	0 - 35	10.67	5.5	0.7	0.16	3.78	0.25	0.3	0-3
15	27	3,492	Sedang	LS	10	0 - 40	16.65	6.2	1.8	0.16	6.69	0.19	0.2	15-25
16	27	3,492	Sedang	C	5	0 - 60	12.35	4.5	1.5	0.17	5.38	0.16	0.2	25-45
17	27	3,492	Terhambat	C	<3	0 - 50	24.32	4.8	2.4	0.21	8.01	0.22	0.1	3-8
18	27	3,492	Sedang	L	10	0 - 40	19.36	5.1	1.6	0.17	7.13	0.24	0.1	8-15
19	27	3,492	Sedang	SCL	20	0 - 40	20.16	5.4	1.7	0.16	6.69	0.18	0.5	> 45
20	27	3,240	Sedang	C	5	0 - 120	21.12	6.6	2.7	0.25	10.6	0.39	0.2	0-3
21	27	3,492	Cepat	CL	<3	0 - 120	10.02	5.2	0.9	0.16	4.31	0.34	0.3	15-25
22	27	3,492	Sedang	CL	<3	0 - 120	20.88	6.6	1.9	0.19	5.78	0.44	0.2	25-45
23	27	3,492	Sedang	SL	10	0 - 100	24.87	5.2	2.5	0.24	9.39	0.21	0.4	3-8
24	27	3,240	Sedang	SC	15	0 - 50	21.67	4.8	1.7	0.14	7.13	0.25	0.2	8-15
25	27	3,492	Sedang	SiL	5	0 - 120	26.47	5.0	2.4	0.25	7.13	0.28	0.2	25-45

*C: Clay, CL: Clay Loam, L: Loam, LS: Loamy Sand, SC: Sandy Clay, SCL: Sandy Clay Loam, SL: Sandy Loam, SiL: Silty Loam

Kesesuaian Lahan Pengembangan Komoditi Tanaman Pangan

Padi

Padi merupakan tanaman yang banyak diusahakan petani di Kab. Barru. Hasil penilaian potensi lahan lokasi penelitian menunjukkan bahwa lahan didominasi oleh kategori N (tidak sesuai) dan S3 (sesuai marginal). Meskipun demikian lahan dengan kategori S2 tetap ditemukan dilokasi penelitian. Faktor penghambat utama lahan dengan kategori N di wilayah penelitian yaitu lereng, kedalaman tanah dan tekstur tanah. Sedangkan lahan dengan kategori S3

disebabkan oleh faktor tekstur tanah, pH dan tingkat kesuburan lahan. Diantara semua faktor pembatas tersebut, kesuburan tanah adalah yang relatif lebih mudah dikendalikan dan karena itu tidak menjadi faktor penghambat utama.

Jagung

Pengembangan komoditi jagung di Kec. Tanete Riaja menunjukkan hal yang serupa dengan komoditi padi. Lahan didominasi dengan kategori kelas lahan S3 dan N, sedangkan lahan dengan kategori S2 ditemukan dengan luasan yang lebih kecil. Faktor pembatas utama yang menyebabkan

lahan masuk dalam kategori N yaitu lereng, tekstur tanah dan drainase. Sedangkan lahan yang masuk kategori S2 dan S3 lebih disebabkan faktor kedalaman tanah, batuan permukaan, pH dan kesuburan tanah. Seperti layaknya di daerah tropis lain, regim air tanah dan hujan di lokasi penelitian sangat kontras, antara musim hujan dan kemarau. Karena itu, salah satu kunci keberhasilan penanaman jagung di Kec. Tanete Riaja yaitu manajemen waktu tanam dan sistem rotasi dengan tanaman lain yang tepat.

Kedelai

Tanaman kedelai merupakan salah satu jenis tanaman kacang-kacangan yang masuk dalam program prioritas pengembangan komoditi nasional. Hasil analisis kesesuaian lahan pengembangan komoditi tersebut menunjukkan lahan di lokasi penelitian hanya masuk dalam kategori S3 dan N. Faktor kemiringan lereng, kelimpahan batuan permukaan dan kapasitas drainase merupakan penyebab utama lahan masuk dalam kategori tidak sesuai. Sedangkan lahan dengan kategori S3 lebih banyak disebabkan oleh faktor lereng, pH dan kesuburan tanah. Sistem budidaya kedelai sangat tidak dianjurkan pada lahan dengan kemiringan diatas 15% karena

akan meningkatkan potensi terjadinya degradasi lahan karena erosi.

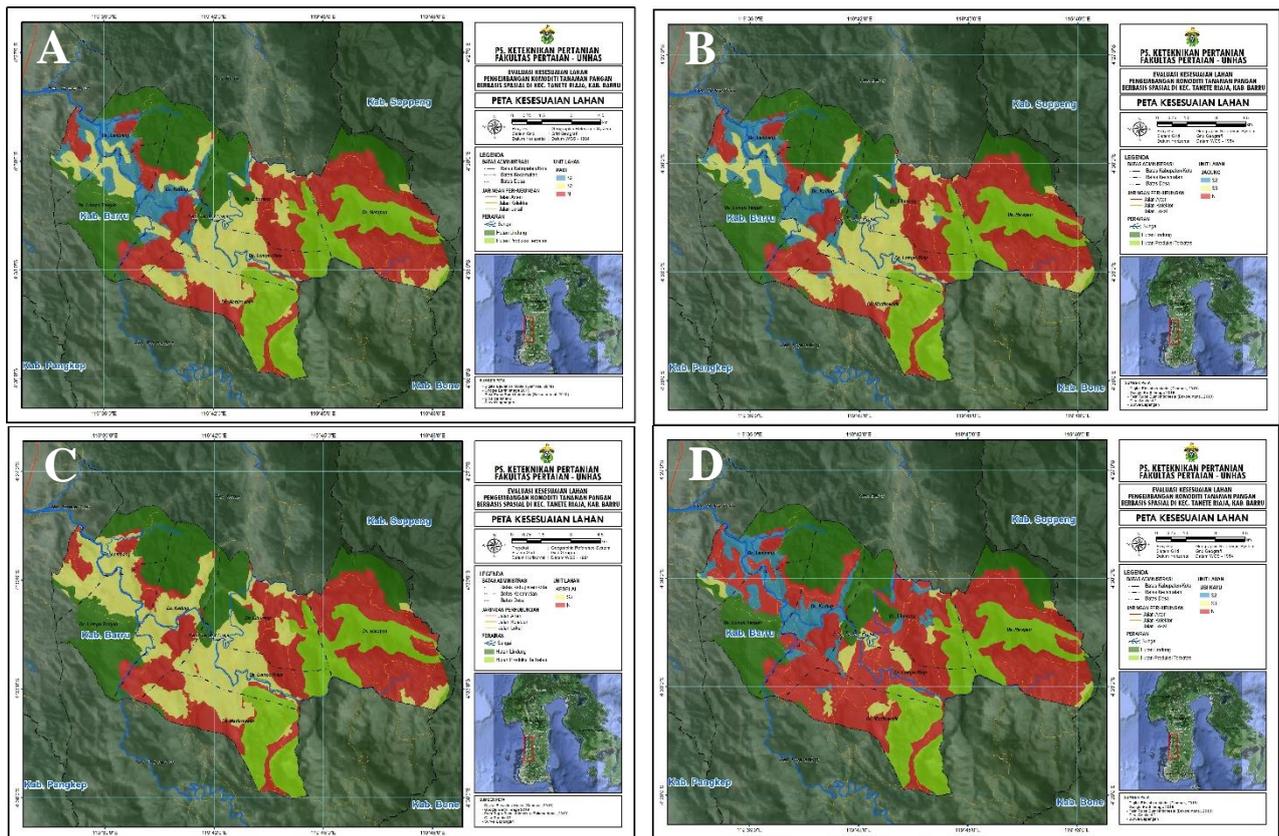
Ubi Kayu

Tanaman ubi kayu merupakan salah satu tanaman umbi-umbian yang potensial untuk dikembangkan di lokasi penelitian dan merupakan salah satu komoditi nasional untuk dikembangkan sebagai sumber pangan alternatif. Sebagian besar (79%) lahan di Kec. Tanete Riaja masuk dalam kategori N. Tanaman jenis umbi-umbian sangan rentan terhadap curah hujan yang tinggi dan drainase tanah yang buruk (terhambat), karena akan menyebabkan umbi tanaman akan rusak. Kemiringan lereng, kedalaman tanah dan drainase merupakan faktor dominan penyebab lahan masuk dalam kategori N. Sisa lahan yang lainnya (21%) masuk dalam kategori S2 dan S3. Faktor curah hujan dan tekstur tanah merupakan penyebab utama lahan masuk dalam kategori S2 sedangkan lereng, kedalaman tanah, batuan permukaan dan pH tanah merupakan faktor yang menyebabkan lahan masuk dalam kategori S3. Hasil analisis kesesuaian lahan pengembangan tanaman pangan dan, beserta faktor pembatas dan sebarannya disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis kesesuaian lahan pengembangan komoditi tanaman pangan di Kec. Tanete Riaja Kab. Barru

UL	Kesesuaian Padi	Faktor Pembatas Padi	Kesesuaian Jagung	Faktor Pembatas Jagung	Kesesuaian Kedelai	Faktor Pembatas Kedelai	Kesesuaian Ubi Kayu	Faktor Pembatas Ubi Kayu	Luas (ha)
1	N	Lereng, Tekstur	N	Lereng, tekstur, drainase	N	Lereng, drainase, Tekstur	N	Lereng, drainase, Tekstur	25.89
2	S3	Batuan	S3	Batuan, P	N	Batuan	N	Batuan	0.35
3	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	4.65
4	N	Lereng, Tekstur	N	Lereng, tekstur	N	Lereng, Tekstur	N	Lereng, Tekstur, Kedalaman	101.56
5	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	61.31
6	S3	pH, Lereng	S3	Lereng, pH, P	S3	Lereng, pH, P, K	S3	Lereng, pH	33.16
7	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng, Batuan	N	Lereng, Batuan	54.10
8	S3	Tekstur	S3	Tekstur, pH	S3	Tekstur, K	S2	Drainase, CH, Tekstur,	136.76
9	N	Lereng, Tekstur	N	Lereng, tekstur	N	Lereng, Tekstur, Batuan	N	Lereng, Batuan	927.55
10	N	Lereng, Tekstur	N	Lereng, tekstur	N	Lereng, Tekstur	N	Lereng, Tekstur	1,121.10
11	N	Kedalaman	S2	Batuan, Kedalaman, Lereng	S3	Kedalaman Tanah	N	Kedalaman Tanah	14.17
12	S3	Batuan, pH, Lereng	S3	Lereng, pH, P, Batuan	S3	Lereng, Batuan, pH, P, K	S3	Lereng, Batuan	58.92

UL	Kesesuaian Padi	Faktor Pembatas Padi	Kesesuaian Jagung	Faktor Pembatas Jagung	Kesesuaian Kedelai	Faktor Pembatas Kedelai	Kesesuaian Ubi Kayu	Faktor Pembatas Ubi Kayu	Luas (ha)
13	N	Lereng, drainase	N	Lereng, drainase	N	Lereng, Drainase	N	Lereng	0.78
14	S3	Kedalaman, C-Org, P	S3	Drainase, C-Org, P	S3	Drainase, C-Org, P, K	N	Kedalaman Tanah	1,971.82
15	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng, Kedalaman	454.87
16	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	392.48
17	S3	pH	S3	Drainase, pH	S3	Drainase, pH, K	S3	Drainase, Kedalaman Tanah	321.12
18	S3	Kedalaman, Lereng	S3	Lereng, pH	S3	Lereng, K	N	Kedalaman Tanah	270.06
19	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng, Kedalaman	65.69
20	S2	Batuan, N, P, K	S2	Batuan, P, K	S3	K	S2	CH, Tekstur, K	1,162
21	N	Lereng	N	Lereng, drainase	N	Lereng, Drainase	N	Lereng, Drainase	697.75
22	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	776.95
23	N	Tekstur	N	Tekstur, tekstur	N	Tekstur	N	Tekstur	48.34
24	S3	Tektur, pH, Lereng	S3	Lereng, Tekstur, pH	S3	Lereng, Tekstur, pH, K	S3	Lereng, Kedalaman	142.67
25	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	N	Lereng	35.79



Gambar 1. Peta kesesuaian lahan tanaman (A) Padi, (B) Jagung, (C) Kedelai dan (D) Ubi Kayu

KESIMPULAN

Pengembangan tanaman pangan (padi, jagung, kedelai dan ubi kayu) sangat memungkinkan untuk dikembangkan di Kec.

Tanete Riaja meskipun hanya dalam kategori S2 dan S3. Faktor kemiringan lereng merupakan penghambat utama pengembangan komoditi tersebut, sehingga

manajemen pertanaman seperti terasering dan sistem tumpang sari merupakan alternatif model pertanaman yang dapat dilakukan. Tingkat kesuburan tanah yang rendah dan pH tanah yang masam merupakan faktor yang *manageable* sehingga dapat diperbaiki untuk memperbaiki kualitas lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian RI. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Kabupaten Barru dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kab. Barru. Sulawesi Selatan.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Kabupaten Barru dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kab. Barru. Sulawesi Selatan.
- Hardjowigeno, S., dan Widiatmaka. 2007. Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kurnia, U.F., Agus., A. Adimihardja., A. Dairah., 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian RI.
- Oldeman, L. R., and Frere, M., 1982. *Technical Report on a Study of the Agroclimatology of the Humid Tropics of Southeast Asia*. Food & Agriculture Org.
- Panagos, P., P. Borrelli, K. Meusburger, C. Alewell, E. Lugato, and L. Montanarella. 2015. *Estimating the soil erosion cover-management factor at the European scale*. Land Use Policy 48: 38-50. DOI: 10.1016/j.landusepol.2015.05.021
- Raharjo, Saksono. 2015. Perencanaan Pengembangan Wilayah Berbasis Hortikultura Sayuran Di Kabupaten Batang Provinsi Jawa Tengah. Tesis.
- Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryawan, I.B., I.G.P.R. Adi, dan I.N. Dibia, 2020. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Beberapa Tanaman Pangan Dan Perkebunan Di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika* Vol. 9 (1): 62-75.
- Widiatmaka, Ambarwulan, W., Paulus B.K.S., Sabiham, S., Machfud, & Hikmat, M. 2016. *Remote Sensing and Land Suitability Analysis to Establish Local Specific Inputs for Paddy Fields in Subang, West Java*. *Procedia Environmental Sciences*, 33(16), 94-107.