

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN HORTIKULTURA PADA LAHAN KERING DI KECAMATAN EREMERASA KABUPATEN BANTAENG

Evaluation of Horticultural Crop Land Suitability on Dry Land In Eremerasa District, Bantaeng Regency

Saida*, Anwar Robbo, Abdul Haris, Sudirman Numba, Ahmad Gaozhal

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Bioremediasi Lahan Tambang Universitas Muslim Indonesia

Email: *saida.saida@umi.ac.id

ABSTRACT

of Indonesia, from June to July 2023. This study aimed to evaluate the actual and potential suitability classes of horticultural crops and limiting factors. The research method was quantitative descriptive, based on the FAO method modified by the Ministry of Agriculture according to land characteristics. The results showed that tomatoes and chillies in actual land suitability classes 1, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 17, and 19 were marginally suitable (S3) and land class 5. Land suitability classes 6, 8, 9, 10, 15, 16, and 18 are unsuitable (N).

Keywords: Chili; Land Suitability Class; Commodity; Tomato

PENDAHULUAN

Lahan merupakan sumber daya alam yang penting bagi kegiatan dan mata pencaharian manusia. Faktor-faktor ini secara signifikan mempengaruhi penggunaan lahan saat ini dan di masa depan (Arminah, 2012).

Pemanfaatan lahan kering untuk pertanian dapat dilakukan dengan pemilihan tanaman yang sesuai dengan kondisi spesifik lahan tersebut. Pemilihan tanaman yang adaptif terhadap kondisi tanah dan iklim yang ekstrem menjadi sangat penting untuk mencapai produktivitas yang optimal dan keberlanjutan pertanian Anitha et al., 2019; Mirgol & Nazari, 2018).

Evaluasi lahan merupakan proses penilaian potensi suatu lahan untuk penggunaan-penggunaan tertentu. (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2020). Bahan-bahan penyusun tanah tersebut masing-masing berbeda komposisinya untuk setiap jenis tanah, kadar air dan perlakuan terhadap tanah (Hanafiah, 2013).

Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu wilayah di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki ragam potensi pertanian dengan luas lahan 39.583 ha.

Luas lahan pengembangan tanaman hortikultura yaitu 45 ha, yang jumlahnya masih sangat sedikit dan perlu pengembangan (BPS, 2022a).

Tanaman yang ditanam pada kondisi iklim dan tanah yang sesuai dapat mencapai produksi yang optimal, sedangkan tanaman yang ditanam pada kondisi yang tidak sesuai dapat mengalami penurunan hasil.. Menurut Ngawit et al., (2020) bahwa keragaman karakteristik fisik lahan dapat menjadi dasar untuk mempertimbangkan alokasi komoditas pertanian di seluruh wilayah. Sedangkan Abagyeh, S et al., (2016) bahwa potensi sumber daya alam seperti iklim, tanah, dan hidrologi merupakan pertimbangan mendasar dalam menganalisis penggunaan lahan secara komprehensif.

Data BPS Kecamatan Eremerasa, tanaman hortikultura komoditas sayur-sayuran adalah tomat, bawang merah dan cabai. Produksi tanaman sayuran pada tahun 2020 adalah cabai yaitu 78.00 ton dengan luas panen sebesar 5.00 hektar. Produksi tanaman sayuran pada tahun 2021 adalah Tomat yaitu 290,80 ton dengan luas panen sebesar 12 hektar.

Pada tahun 2020, produksi tanaman sayuran yang dihasilkan berdasarkan data BPS Kecamatan Eremerasa adalah 78 ton cabai dari luas panen 500 hektar. Pada tahun 2021 produksi tanaman sayuran sebesar 290,80 ton tomat dari luas panen 12 ha (BPS, 2022b).

Usaha pertanian yang efektif membutuhkan lahan yang cocok untuk mengembangkan dan membudidayakan tanaman tertentu. Keberhasilan produksi pertanian bergantung pada perencanaan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuannya (Tentua et al., 2017).

Evaluasi lahan pada dasarnya mengarah pada rekomendasi penggunaan lahan, dengan mempertimbangkan semua faktor pembatas untuk penggunaan lahan yang telah ditetapkan, yang bertujuan untuk mencapai produktivitas lahan yang berkelanjutan dan optimal. (Zainuddin et al., 2020).

Tujuan penelitian untuk kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial komoditas hortikultura serta faktor pembatas di Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng dan di Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, pada bulan Juni hingga Oktober 2023.

Metode Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi empat tahap: 1) tahap persiapan penelitian; 2) tahap penentuan kondisi awal; 3) tahap penelitian lapangan; dan 4) tahap analisis data dan pelaporan.

Persiapan Penelitian

Persiapan yang diperlukan untuk mendukung berjalannya penelitian ini meliputi: 1) mengumpulkan data sekunder seperti peta dasar dan data

statistik Kabupaten Bantaeng dan Kecamatan Eremerasa dari tahun 2019-2022, serta penelitian-penelitian terdahulu yang relevan; dan 2) mendigitasi peta-peta Satuan Lahan untuk digunakan sebagai peta kerja lapangan. Peta-peta ini dibuat secara digital menggunakan perangkat lunak ArcGIS.

Survei Lapangan

Di dalam kegiatan penelitian ini, dilakukan proses identifikasi komponen satuan lahan (*Land Satuan*) berdasarkan teknik-teknik pelaksanaan berikut ini: 1) Pengecekan lapangan dengan metode survei lapangan, yang menggunakan teknik survei bebas yang dilakukan secara intensif pada daerah contoh (sample area) dan pengecekan tambahan di luar daerah contoh; dan 2) Pengamatan dan analisis karakteristik dan kualitas lahan pada setiap satuan lahan di lapangan dengan menggunakan bor, kompas, abney level, altimeter, pacul, sekop, GPS, meter roll, pisau lapangan, dan alat tulis.

Dalam kegiatan penelitian ini, proses identifikasi komponen-komponen satuan lahan dilakukan dengan teknik pelaksanaan sebagai berikut: 1) Pengecekan lapangan melalui metode survei lapangan, dengan menggunakan teknik survei bebas intensif di daerah sampel dan pengecekan tambahan di luar daerah sampel; dan 2) Pengamatan dan analisis karakteristik dan kualitas lahan di setiap satuan lahan di lapangan dengan menggunakan alat bantu berupa bor tanah, kompas, abney level, altimeter, sekop, perangkat GPS, pita ukur, pisau lapangan, dan peralatan tulis menulis.

Pengambilan sampel tanah ini dilakukan dengan cara mengambil bagian atas tanah atau lapisan top soil menggunakan bor tanah dengan kedalaman 0-30 cm, lalu sampel tanah tersebut dimasukkan kedalam kantong plastik yang telah diberi label sesuai satuan lahannya sebagai wadah untuk menyimpan sampel tanah yang telah

diambil, dan selanjutnya dibawa ke laboratorium.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil analisis laboratorium dan pengamatan lapangan mengenai karakteristik lahan di wilayah penelitian dikompilasi ke dalam tabel-tabel sebagai data kualitas/karakteristik lahan dan data iklim. Data tersebut

kemudian dicocokkan dengan kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman yang dievaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian evaluasi kesesuaian lahan tanaman hortikultura di Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil Analisis Kelas Kesesuaian Lahan Aktual komoditas Tomat berdasarkan karakteristik lahan di Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

Satuan Lahan	Tempeat ur (tc)	Keterse diaan Air (wa)	Media Perakaran (rc)			Retensi hara (nr)			Hara tersedia (na)			Bahaya erosi(eh)		Toksisitas (xc)	Kesusuaian Lahan	
	Tempeatur (°C)	Curah Hujan	Drainase	Tekstur	Kedalaman Tanah (cm)	pH H2O	KTK	C/N	N Total (%)	P2O5	K2O	Bahaya Erosi		Salinitasi	Aktual	Potensial
												Lereng	Bahaya erosi			
1	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	80 (S1)	5,88 (S2)	0,12 (S3)	11,87 (S1)	0,08 (S3)	3,57 (S3)	8,89 (S3)	7 (S2)	- (S1)	0,14 (S1)	S3wa.nr.na	S1
2	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	60 (S1)	6,49 (S1)	0,71 (S3)	14,37 (S1)	0,08 (S3)	3,49 (S3)	8,62 (S3)	5 (S2)	- (S1)	0,20 (S1)	S3wa.nr.na	S1
3	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	55 (S1)	6,65 (S1)	0,15 (S3)	18,12 (S1)	0,11 (S2)	3,55 (S3)	8,46 (S3)	7 (S2)	- (S1)	0,14 (S1)	S3wa.nr.na	S1
4	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	90 (S1)	6,79 (S1)	0,68 (S3)	15,62 (S1)	0,39 (S1)	3,56 (S3)	6,78 (S3)	8 (S2)	- (S1)	0,17 (S1)	S3wa.nr.na	S1
5	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	90 (S1)	5,74 (S2)	0,33 (S3)	18,12 (S1)	0,44 (S1)	3,66 (S3)	6,78 (S3)	21 (H)	B (H)	0,11 (S1)	Neh	Neh
6	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	60 (S1)	5,98 (S2)	0,63 (S3)	21,97 (S1)	0,76 (S1)	3,48 (S3)	8,76 (S3)	50 (N)	SB (H)	0,26 (S1)	Neh	Neh
7	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	60 (S1)	6,06 (S1)	0,19 (S3)	11,87 (S1)	0,08 (S3)	3,49 (S3)	8,71 (S3)	5 (S2)	- (S1)	0,10 (S1)	S3wa.nr.na	S1
8	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	90 (S1)	6,34 (S1)	0,76 (S3)	6,87 (S1)	0,20 (S2)	3,54 (S3)	8,81 (S3)	30 (H)	BS (H)	0,11 (S1)	Neh	Neh
9	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	65 (S1)	6,02 (S1)	0,10 (S3)	13,12 (S1)	0,11 (S2)	3,52 (S3)	8,54 (S3)	35 (H)	BS (H)	0,27 (S1)	Neh	Neh
10	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	58 (S1)	6,79 (S1)	0,14 (S3)	14,37 (S1)	0,08 (S3)	3,56 (S3)	7,05 (S3)	31 (H)	BS (H)	0,15 (S1)	Neh	Neh
11	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	90 (S1)	6,04 (S1)	0,11 (S3)	20,62 (S1)	0,08 (S3)	3,58 (S3)	5,78 (S3)	10 (S3)	R (S2)	0,15 (S1)	S3wa.nr.na.eh	S1
12	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	60 (S1)	6,69 (S1)	0,21 (S3)	15,00 (S1)	0,11 (S2)	3,58 (S3)	6,73 (S3)	7 (S2)	- (S1)	0,20 (S1)	S3wa.nr.na	S1
13	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	60 (S1)	6,97 (S1)	0,71 (S3)	16,50 (S1)	0,11 (S2)	3,67 (S3)	8,41 (S3)	10 (S3)	R (S2)	0,33 (S1)	S3wa.nr.na.eh	S1
14	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	90 (S1)	6,55 (S1)	0,16 (S3)	12,37 (S1)	0,36 (S1)	3,59 (S3)	8,49 (S3)	10 (S3)	R (S2)	0,47 (S1)	S3wa.nr.na.eh	S1

Satuan Lahan	Tempeat ur (tc)	Keterse diaan Air (wa)	Media Perakaran (rc)			Retensi hara (nr)			Hara tersedia (na)			Bahaya erosi(eh)		Toksisitas (xc)	Kesusuaian Lahan	
	Tempeatur (°C)	Curah Hujan	Drainase	Tekstur	Kedalaman Tanah (cm)	pH H2O	KTK	C/N	N Total (%)	P2O5	K2O	Bahaya Erosi		Salinitasi	Aktual	Potensial
												Lereng	Bahaya erosi			
15	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	90 (S1)	6,56 (S1)	0,79 (S3)	13,87 (S1)	0,08 (S3)	3,54 (S3)	3,05 (S3)	69 (H)	SB (H)	0,16 (S1)	Neh	Neh
16	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	60 (S1)	6,51 (S1)	0,27 (S3)	9,37 (S1)	0,16 (S2)	3,63 (S3)	7,32 (S3)	70 (H)	SB (H)	0,16 (S1)	Neh	Neh
17	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	60 (S1)	6,43 (S1)	0,24 (S3)	11,50 (S1)	0,13 (S2)	3,57 (S3)	7,43 (S3)	5 (S2)	- (S1)	0,13 (S1)	S3wa.nr.na	S1
18	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	90 (S1)	5,67 (S2)	0,12 (S3)	14,00 (S1)	0,16 (S2)	3,54 (S3)	4,73 (S3)	66 (H)	SB (H)	0,16 (S1)	Neh	Neh
19	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	60 (S1)	6,50 (S1)	0,14 (S3)	9,12 (S1)	0,20 (S2)	3,64 (S3)	5,05 (S3)	2 (S1)	- (S1)	0,20 (S1)	S3wa.nr.na	S1

Keterangan: B (Baik); AH (Agak Halus); S (Sedang); H (Halus); SR (Sangat Rendah); B (Berat); SB (Sangat Berat)

Tabel 2. Kelas kesesuaian lahan aktual komoditas Cabai berdasarkan karakteristik lahan di Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

Satuan Lahan	Tempeat ur (tc)	Keterse diaan Air (wa)	Media Perakaran (rc)			Retensi hara (nr)			Hara tersedia (na)			Bahaya erosi (eh)		Toksistas (xc)	Kesusuaian Lahan	
	Tempeatur (°C)	Curah Hujan	Drainase	Tekstur	Kedalaman Tanah (cm)	pH H ₂ O	KTK	C/N	N Total (%)	P ₂ O ₅	K ₂ O	Bahaya		Salinitasi	Aktual	Potensial
												Lereng	Erosi			
1	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	80 (S1)	5,88 (S2)	0,12 (S3)	11,87 (S1)	0,08 (S3)	3,57 (S3)	8,89 (S3)	7 (S2)	- (S1)	0,14 (S1)	S3wa.nr.na	S1
2	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	60 (S2)	6,49 (S1)	0,71 (S3)	14,37 (S1)	0,08 (S3)	3,49 (S3)	8,62 (S3)	5 (S2)	- (S1)	0,20 (S1)	S3wa.nr.na	S1
3	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	55 (S2)	6,65 (S1)	0,15 (S3)	18,12 (S1)	0,11 (S2)	3,55 (S3)	8,46 (S3)	7 (S2)	- (S1)	0,14 (S1)	S3wa.nr.na	S1
4	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	90 (S1)	6,79 (S1)	0,68 (S3)	15,62 (S1)	0,39 (S1)	3,56 (S3)	6,78 (S3)	8 (S2)	- (S1)	0,17 (S1)	S3wa.nr.na	S1
5	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	90 (S1)	5,74 (S2)	0,33 (S3)	18,12 (S1)	0,44 (S1)	3,66 (S3)	6,78 (S3)	21 (N)	SB (N)	0,11 (S1)	Neh	Neh
6	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	60 (S2)	5,98 (S2)	0,63 (S3)	21,97 (S1)	0,76 (S1)	3,48 (S3)	8,76 (S3)	50 (N)	SB (N)	0,26 (S1)	Neh	Neh
7	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	60 (S2)	6,06 (S1)	0,19 (S3)	11,87 (S1)	0,08 (S3)	3,49 (S3)	8,71 (S3)	5 (S2)	- (S1)	0,10 (S1)	S3wa.nr.na	S1
8	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	90 (S1)	6,34 (S1)	0,76 (S3)	6,87 (S1)	0,20 (S2)	3,54 (S3)	8,81 (S3)	30 (N)	SB (N)	0,11 (S1)	Neh	Neh
9	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	65 (S2)	6,02 (S1)	0,10 (S3)	13,12 (S1)	0,11 (S2)	3,52 (S3)	8,54 (S3)	35 (N)	SB (N)	0,27 (S1)	Neh	Neh
10	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	58 (S2)	6,79 (S1)	0,14 (S3)	14,37 (S1)	0,08 (S3)	3,56 (S3)	7,05 (S3)	31 (N)	SB (N)	0,15 (S1)	Neh	Neh
11	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	90 (S1)	6,04 (S1)	0,11 (S3)	20,62 (S1)	0,08 (S3)	3,58 (S3)	5,78 (S3)	10 (S3)	S (S3)	0,15 (S1)	S3wa.nr.na.eh	S1
12	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	60 (S2)	6,69 (S1)	0,21 (S3)	15,00 (S1)	0,11 (S2)	3,58 (S3)	6,73 (S3)	7 (S2)	- (S1)	0,20 (S1)	S3wa.nr.na	S1
13	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	S (S1)	60 (S2)	6,97 (S1)	0,71 (S3)	16,50 (S1)	0,11 (S2)	3,67 (S3)	8,41 (S3)	10 (S3)	R (S2)	0,33 (S1)	S3wa.nr.na.eh	S1
14	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	AH (S1)	90 (S1)	6,55 (S1)	0,16 (S3)	12,37 (S1)	0,36 (S1)	3,59 (S3)	8,49 (S3)	10 (S3)	R (S2)	0,47 (S1)	S3wa.nr.na.eh	S1
15	24,6 (S1)	2.645,80 (S3)	B (S1)	H (S1)	90 (S1)	6,56 (S1)	0,79 (S3)	13,87 (S1)	0,08 (S3)	3,54 (S3)	3,05 (S3)	69 (N)	SB (N)	0,16 (S1)	Neh	Neh

Satuan Lahan	Tempeat ur (tc)	Keterse diaan Air (wa)	Media Perakaran (rc)			Retensi hara (nr)			Hara tersedia (na)			Bahaya erosi(eh)		Toksistas (xc)	Kesesuaian Lahan	
	Tempeatur (°C)	Curah Hujan	Drainase	Tekstur	Kedalaman Tanah (cm)	pH H ₂ O	KTK	C/N	N Total (%)	P ₂ O ₅	K ₂ O	Bahaya		Salinitasi	Aktual	Potensial
												Lereng	Erosi			
16	(S1)	(S3)	(S1)	(S1)		(S1)	(S3)	(S1)	(S3)	(S3)	(S3)			(S1)		
	24,6	2.645,80	B	H		6,51	0,27	9,37	0,16	3,63	7,32			0,16		
17	(S1)	(S3)	(S1)	(S1)	60 (S2)	(S1)	(S3)	(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	70 (N)	SB (N)	(S1)	Neh	Neh
	24,6	2.645,80	B	AH		6,43	0,24	11,50	0,13	3,57	7,43			0,13		
18	(S1)	(S3)	(S1)	(S1)	60 (S2)	(S1)	(S3)	(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	5 (S2)	- (S1)	(S1)	S1	S1
	24,6	2.645,80	B	H		5,67	0,12	14,00	0,16	3,54	4,73			0,16		
19	(S1)	(S3)	(S1)	(S1)	90 (S1)	(S2)	(S3)	(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	66 (N)	SB (N)	(S1)	Neh	Neh
	24,6	2.645,80	B	AH		6,50	0,14	9,12	0,20	3,64	5,05			0,20		
	(S1)	(S3)	(S1)	(S1)	60 (S1)	(S1)	(S3)	(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	2 (S1)	- (S1)	(S1)	S3wa.nr.na	S1

Keterangan: B (Baik); AH (Agak Halus); S (Sedang); H (Halus); dan SR (Sangat Rendah); B (Berat); SB (Sangat Berat)

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis kelas kesesuaian lahan diperoleh dua kelas kesesuaian lahan untuk komoditas tomat di Kecamatan Eremerasa yaitu kelas kesesuaian lahan aktual S3 (sesuai marginal) dengan faktor pembatas meliputi ketersediaan air (curah hujan), retensi hara (KTK), hara tersedia (N total, P_2O_5 , K_2O) dan bahaya erosi (lereng) dan N (tidak sesuai) dengan faktor pembatas bahaya erosi dan lereng.

Kelas kesesuaian lahan tanaman tomat dan cabe dapat berubah menjadi S3 (sesuai marginal) setelah dilakukan perbaikan pada satuan unit 1, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 17 dan 19 menjadi S1 (cukup sesuai). Tetapi satuan unit lahan 5, 6, 8, 9, 10, 16 dan 18 N (tidak sesuai) dengan faktor pembatas bahaya erosi dan lereng.

Pengelolaan lahan pertanian dengan curah hujan yang tinggi merupakan tantangan tersendiri, terutama dalam budidaya komoditas seperti tomat (*Lycopersicon esculentum*) dan cabe (*Capsicum spp.*). Curah hujan yang sering kali melebihi 700-3.000 mm/tahun dapat menyebabkan banjir yang berbahaya bagi lahan pertanian, yang pada gilirannya mempengaruhi produktivitas tanaman (Raras et al., 2021). Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan penyesuaian dalam teknik budidaya, seperti perbaikan saluran drainase, dan penanaman pada waktu yang tepat, terutama menjelang akhir musim hujan (Raras et al., 2021).

Perbaikan saluran drainase adalah salah satu langkah vital yang perlu dilakukan untuk menghindari genangan air yang berpotensi merugikan tanaman. Kelembaban yang tinggi akibat curah hujan juga dapat meningkatkan risiko serangan hama, seperti lalat buah (*Bactrocera spp.*) (Holis et al., 2023).

Penggunaan pupuk kandang terbukti efektif dalam meningkatkan menyerap air (Sejati & Abror, 2021). Dalam konteks

curah hujan tinggi, pupuk organik membantu memperbaiki struktur tanah, yang pada gilirannya membantu dalam pengelolaan air dan meningkatkan produktivitas tanaman (Sumiasih et al., 2023).

Strategi penanaman pada akhir musim hujan juga diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa timing penanaman bisa berpengaruh pada keberhasilan pertumbuhan tanaman dalam kondisi cuaca yang tidak menentu (Raras et al., 2021); (Marlina, 2023). Dengan menanam pada akhir musim hujan, petani dapat memanfaatkan sisa kelembaban tanah tanpa risiko terjadinya banjir. Hal ini sejalan dengan penerapan sistem pertanian berkelanjutan yang memperhatikan adaptasi terhadap kondisi iklim lokal (Gazali et al., 2022).

Faktor pembatas hara tersedia yang meliputi N total, P_2O_5 dan K_2O dan termasuk kelas S3 (sesuai marginal), perbaikan dapat dilakukan dengan penambahan pupuk N,P dan K untuk meningkatkan ketersediaan hara didalam tanah. Menurut Anwar et al., (2022) penambahan pupuk NPK sebanyak 12,5 g/tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

Faktor pembatas bahaya erosi termasuk kemiringan lereng pada penelitian ini bervariasi berkisar 2-70%. Beberapa satuan lahan berada di kemiringan lereng sangat curam yang berkisar 21-70% atau termasuk pada kelas kesesuaian lahan tidak sesuai (N). Tingginya kemiringan lereng suatu tempat maka bahaya erosinya juga tinggi. Hal ini diperkuat dengan pendapat Andrian et al., (2014) bahwa lahan dengan kemiringan lereng >15% dapat menyebabkan ternyata tanah longsor dan dapat meningkatkan bahaya erosi.

Faktor retensi hara meliputi KTK tanah pada komoditas cabai di Kecamatan Eremerasa tergolong kelas S3. Perbaikan

yang dapat dilakukan untuk meningkatkan KTK tanah dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik seperti pupuk kandang. Hal ini sejalan dengan penelitian Syukur dan Harsono (2008) pemberian dosis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap pH H_2O , KTK tanah, dan kandungan bahan organik tanah.

Penambahan pupuk kebomas agar pertumbuhan dan produksi tanaman cabai terus meningkat. Sesuai dengan pendapat Rismawati et al., (2016) menyatakan bahwa pemupukan NPK Kebomas 700 kg/ha+SP-36 145 kg/ha+KCl 107 kg/ha memberikan nilai pertumbuhan dan nilai produksi lebih baik daripada perlakuan pupuk lainnya, dengan nilai produksi 11.190 kg/ha.

Pentingnya menyesuaikan kultur tanaman dengan kondisi ekosistem lahan kering menunjukkan bahwa tanaman cabai memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap cekaman kekeringan. Hasil penelitian (Aprizal et al., 2023), selama periode kekeringan, cabai dapat mengalami penurunan fotosintesis, namun varietas yang tepat dapat mengatasi masalah tersebut. Upaya pemilihan dan pengembangan varietas unggul yang lebih toleran terhadap kekeringan sangat direkomendasikan untuk meningkatkan hasil di lahan kering (Andarini et al., 2018).

Tanaman tomat juga merupakan pilihan tanaman yang menguntungkan untuk lahan kering. Tomat dikenal memiliki kebutuhan air yang relatif rendah dan dapat ditanam pada berbagai jenis lahan, termasuk lahan kering yang berpotensi untuk dikembangkan (Novita et al., 2021). Ketersediaan air yang minim menjadi suatu tantangan, namun sistem pengairan yang efisien dapat meringankan tantangan tersebut, memungkinkan pertanian tomat di lahan kering dapat berfungsi dengan baik (Irawan & Pranadji, 2016).

KESIMPULAN

Kelas Kesesuaian Lahan aktual pada tanaman tomat dan cabe pada satuan 1, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 17 dan 19 sesuai marginal (S3), sedang satuan lahan 5, 6, 8, 9, 10, 15, 16, dan 18 kesesuaian lahan aktual tidak sesuai (Neh). Kelas kesesuaian lahan potensial untuk tanaman tomat dan cabai adalah S1 (sangat sesuai) dan N (tidak sesuai).

Faktor pembatas tanaman tomat dan cabe meliputi ketersediaan air (curah hujan), retensi hara (ktk tanah), hara tersedia (N, P_2O_5 dan K_2O) dan bahaya erosi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Yayasan Wakaf UMI dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya (LP2S) UMI atas hibah dana Penelitian Internal T.A. 2023-2024

DAFTAR PUSTAKA

- Abagyeh, S. O. I., Idoga, S., & IAgber, P. (2016). Land Suitability Evaluation for Maize (*Zea mays*) Production in Selected Sites of the Mid-Benue Valley, Nigeria. *International Journal of Agricultural Policy and Research*, 4(3), 46–51. <http://www.journalissues.org/IJAPR/> <http://dx.doi.org/10.15739/IJAPR.16.007>
- Andarini, Y. N., Afza, H., Herlina, L., & Sutoro, S. (2018). Evaluasi Plasma Nutfah Padi Gogo Berdasarkan Karakter Kuantitatif Perakaran Tanaman. *Buletin Plasma Nutfah*, 23(1), 33. <https://doi.org/10.21082/blpn.v23n1.2017.p33-40>
- Andrian, Supriadi, & Marpaung, P. (2014). Pengaruh Ketinggian Tempat Dan Kemiringan Lereng Terhadap Produksi Karet (*Hevea brasiliensis*) Di Kebun Hapesong Ptpn XII Tapanuli Selatan. *Jurnal Online Agroteknologi*, 2(3), 981–989.

- Anwar, A., Idrus, M. I., & Giono, B. R. W. (2022). Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Terhadap Pupuk NPK dan Kompos. *Jurnal Agrotan*, 8(2), 1–3. <http://ejournals.umma.ac.id/index.php/agrotan/article/view/1531>
- Aprizal, M., Boer, D., Hadini, H., Sadimantara, I. G. R., Muhidin, M., & Animahasen, W. S. (2023). Skrining Ketahanan Beberapa Jenis Tanaman Cabai Rawit Terhadap Cekaman Kekeringan. *Jurnal Agroteknos*, 13(1). <https://doi.org/10.56189/ja.v13i1.432>
- Arminah, V. (2012). *Model Spasial Penggunaan Lahan Pertanian Berkelanjutan Di Kecamatan Kledung Kabupaten Temanggung*. STPN Press. Yogyakarta.
- BPS. (2022b). *Kecamatan Eremerasa Dalam Angka 2022*. Badan Statistik Kabupaten Bantanege.
- Gazali, A., Wahdah, R., Rizali, A., Suparto, H., Jumar, J., Santoso, U., Saputra, R. A., Sari, N., Nugraha, M. I., & Munanto, M. (2022). Edukasi Budidaya Edamame Organik di Kelurahan Cempaka, Kota Banjarbaru dalam Mendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(5), 679–686. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i5.3547>
- Hanafiah, K. A. (2013). *Dasar Dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hardjowigeno, S., & Widiatmaka. (2020). *Evaluasi Kesesuaian Lahan Dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Gadj Mada University Press.
- Holis, A. I., Haryanto, H., & Isnaini, M. (2023). Populasi dan Intensitas Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) pada Pertanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Di Desa Darmasari Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(1), 161–170. <https://doi.org/10.29303/jima.v2i1.2332>
- Irawan, B., & Pranadji, T. (2016). Pemberdayaan Lahan Kering untuk Pengembangan Agribisnis Berkelanjutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 20(2), 60. <https://doi.org/10.21082/fae.v20n2.2002.60-76>
- Marlina, M. (2023). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Organik terhadap Pertumbuhan Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) yang Bersumber dari Hasil Panen Petani. *Savana Cendana*, 8(01), 25–29. <https://doi.org/10.32938/sc.v8i01.1997>
- Ngawit, I. K., Ernawati, N. M. L., & Farida, N. (2020). Peningkatan produktivitas petani lahan kering melalui optimalisasi penerapan sistem usahatani ekologis terpadu di Lombok Utara. *Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram*, 7(2), 211–224.
- Novita, N., Fakhrah, F., Unaida, R., & Imanda, R. (2021). Pelatihan Perancangan Drip Irrigation Sebagai Teknik Penyiraman Efektif Pada Lahan Kering. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 5(2), 365. <https://doi.org/10.36841/integritas.v5i2.1355>
- Raras, R. P., Saptiningsih, E., & Haryanti, S. (2021). Respon Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Pelita F1 terhadap Penggenangan. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 6(1), 56–65. <https://doi.org/10.14710/baf.6.1.2021.56-65>
- Rismawati1, Y., Bahri1, S., & Prismawiryant. (2016). *Produksi Glukosa Dari Jerami Padi (Oryza sativa) Menggunakan Jamur*

- Trichoderma* sp. 3(6), 47–60.
- Sejati, W. T., & Abror, M. (2021). The Effect of Goat Cage Fertilizer and Local Microorganism (Mol) Banana Beans on Tomato Plant Production (*Lycopersicon Esculentum* Mill.). *Procedia of Engineering and Life Science*, 1(1). <https://doi.org/10.21070/pels.v1i1.843>
- Sumiasih, I. H., Mutiara Dewi Puspitawati, & Fitriani Herrachmadani. (2023). Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Belimbing dalam Upaya Peningkatan Kualitas Tomat. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 14(3), 163–168. <https://doi.org/10.29244/jhi.14.3.163-168>
- Tentua, V. V, Salampessy, H., & Haumahu, J. P. (2017). Kesesuaian Lahan Komoditas Hortikultura Di Desa Hative Besar Kecamatan Teluk Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 13(1), 9. <https://doi.org/10.30598/jbdp.2017.13.1.9>
- Zainuddin, Noor, R. B., & Triantoro, A. (2020). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Lada (*Piper nigrum* L .) Di Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 3(1), 6–11.