

## EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI KECAMATAN BURAU KABUPATEN LUWU TIMUR

*Evaluation Of Land Suitability For Cacao (*Theobroma Cacao* L) In Burau District, East Luwu District*

**Zul Vira, Saida, Munawir Syarif, Abdul Haris**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

e-mail : [08220290069@student.umi.ac.id](mailto:08220290069@student.umi.ac.id) [saida.saida@umi.ac.id](mailto:saida.saida@umi.ac.id) [munawir.syarif@umi.ac.id](mailto:munawir.syarif@umi.ac.id)  
[abdul.haris@umi.ac.id](mailto:abdul.haris@umi.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan aktual dan potensial kakao (*Theobroma cacao* L.) dan faktor pembatasnya di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur. Metode penelitian ini menggunakan metode FAO yang dilakukan dengan mengumpulkan data berupa data curah hujan 5 tahun terakhir yang diperoleh di BMKG Makassar dan mengumpulkan peta dasar seperti peta administrasi, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan dan peta kemiringan lereng. Peta-peta tersebut kemudian dioverlay/tumpang tindih sehingga diperoleh 17 unit lahan, sampel tanah diambil pada setiap unit lahan untuk dianalisis di laboratorium. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kakao di Kecamatan Burau pada unit lahan 2,3,4,5,6,8,11,12,13 dan 14 kesesuaian lahan aktual sesuai marjinal (S3) faktor pembatas pada ketersediaan air (kelembaban), media perakaran (drainase), h ara tersedia (P2O5) sedangkan kesesuaian lahan potensial unit lahan 2,3,4,5,6,8,11,12,13 dan 14 sesuai marjinal (S3w) dengan faktor pembatas ketersediaan air (kelembaban). Unit lahan 1,10,15,16 dan 17 kesesuaian aktual tidak sesuai saat ini (N1) faktor pembatas bahaya erosi (lereng) sedangkan kesesuaian lahan potensial unit lahan 1,10,15,16 dan 17 sesuai marjinal (S3) faktor pembatas ketersediaan air (kelembaban). Unit lahan 7 dan 9 kesesuaian aktual tidak sesuai selamanya (N2) faktor pembatas media perakaran (tekstur) sedangkan kesesuaian lahan potensial juga ditemukan tidak sesuai selamanya (N2) dengan faktor pembatas media perakaran (tekstur).

**Kata Kunci;** Kakao; Evaluasi lahan; Faktor pembatas

### ABSTRACT

*This study aims to determine the actual and potential land suitability of cocoa (*Theobroma cacao* L.) and its limiting factors in Burau District, East Luwu Regency. This research method uses the FAO method which is carried out by collecting data in the form of rainfall data for the last 5 years obtained at BMKG Makassar and collecting basic maps such as administrative maps, soil type maps, land use maps and slope maps. The maps were then overlaid/overlapped so that 22 land units were obtained, soil samples were taken from each land unit to be analyzed in the laboratory. The results showed that the actual land suitability for cocoa in Burau District on land units 2,3,4,5,6,8,11,12,13 and 14 actual land suitability according to the marginal (S3) limiting factor on water availability (moisture ), rooting media (drainage), available nutrients (P2O5) while the potential land suitability of land units 2,3,4,5,6,8,11,12,13 and 14 according to marginal (S3w) with the limiting factor of water availability (moisture ). Land units 1,10,15,16 and 17 actual suitability are not currently suitable (N1) limiting factors for erosion hazard (slopes) while potential land suitability of land units 1,10,15,16 and 17 are according to marginal (S3) availability limiting factors water (moisture). Land units 7 and 9 were found to be permanently incompatible (N2) with the limiting factor of the root media (texture) while potential land suitability was also found to be incompatible forever (N2) with the limiting factor of the rooting medium (texture).*

**Keyword:** Cacao; Evaluation land; Limiting factor

### PENDAHULUAN

Evaluasi kesesuaian lahan pada hakekatnya merupakan proses untuk menduga potensi sumber daya lahan untuk berbagai penggunaannya serta berhubungan dengan evaluasi untuk satu

penggunaan tertentu, seperti untuk budidaya padi, jagung dan sebagainya. Evaluasi kesesuaian mempunyai penekanan yang tajam, yaitu mencari lokasi yang mempunyai sifat-sifat positif dalam hubungannya dengan keberhasilan

produksi atau penggunaannya, sementara evaluasi kemampuan sering dinyatakan dalam hubungan dengan pembatas pembatas negatif, yang dapat menghalangi beberapa atau sebagian penggunaan lahan yang sedang dipertanyakan atau akan dipertimbangkan (Sitorus, 2004).

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan komoditas perkebunan yang berperan penting di bidang perekonomian sebagai salah satu penghasil devisa terbesar nomor tiga di Indonesia setelah kelapa sawit dan karet (Hasibuan et al. 2012). Indonesia merupakan salah satu penghasil kakao (*Theobroma cacao* L.) terbesar di dunia. Penghasil kakao Berdasarkan informasi dari Food and Agriculture Organization (FAO,1976) bahwa Indonesia menempati peringkat ketiga sebagai produsen / penghasil kakao terbesar di dunia.

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, produksi kakao nasional pada 2021 mencapai 706,5 ribu ton. Angka ini turun 0,97% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 713,4 ribu ton.

Salah satu daerah penghasil kakao terbesar di Sulawesi selatan adalah Kabupaten Luwu Timur. Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu sentra perkebunan rakyat yang terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan yang menjadi komoditas unggulan daerah dalam rangka penopang perekonomian masyarakat.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Timur, Kecamatan Burau mengalami penurunan produktivitas pada tahun 2021 yaitu 0,26 ton/ha yang mana pada tahun 2020 produktivitas mencapai 0,43 ton/ha, untuk itu perlu adanya analisis, kemungkinan penurunan ini disebabkan adanya ketidaksesuaian dengan karakteristik lahan dimana dilakukan budidaya tanaman kakao, untuk itu perlu pengkajian terkait dengan kesesuaian lahan untuk tanaman kakao.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman kakao di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur dan menentukan faktor pembatas kesesuaian lahan aktual dan potensial tanaman kakao di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur.

## METODE PENELITIAN

### Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, Pada bulan Maret sampai Mei 2023.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data iklim selama 5 tahun terakhir ( 2017– 2021 ), peta penggunaan lahan, dan peta kemiringan lereng, dan peta jenis tanah yang masing – masing menggunakan skala 1:50.000.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah skop, *Global Positioning System* (GPS), kantong plastik, pisau, gunting, cangkul, bor tanah, meteran, gelas ukur, kamera, seperangkat alat laboratorium dan alat tulis menulis

### 1. Tahap Pengumpulan data

Data yang diperlukan meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data meliputi informasi sumberdaya lahan dari berbagai dinas dan instansi terkait seperti suhu rata rata tahunan, data curah hujan. Pengumpulan data juga dilakukan dengan secara langsung di lapangan seperti drainase tanah, kedalaman efektif, batuan permukaan dan singkapan batuan, bahaya erosi, lereng dan bahaya banjir

### 2. Tahap Pelaksanaan

#### a. Tahap Pembuatan Peta Unit Lahan

Peta unit lahan diperoleh dari hasil tumpang tindih (*Overlay*) peta penggunaan lahan, peta jenis tanah dan peta kemiringan lereng dengan skala masing-masing 1:115.000. Peta ini akan

menjadi peta kerja sekaligus menjadi acuan dalam menentukan titik – titik pengambilan sampel tanah dan sebagai unit analisis.

**b. Pengamatan dan Pengambilan sampel tanah**

Pengamatan lapangan dan pengambilan sampel tanah berdasarkan peta unit lahan. Pengamatan dilapangan dengan cara membuat profil atau pengeboran meliputi pengamatan karakteristik lahan seperti drainase tanah, kedalaman efektif, batuan permukaan, singkapan batuan, bahaya erosi, lereng dan bahaya banjir Pengambilan Sampel

tanah dilakukan untuk uji analisis lanjutan di laboratorium.

**3. Analisis Sampel Tanah**

Analisis tanah dilakukan di laboratorium untuk mengetahui sifat fisik tanah dan sifat kimia tanah yang disesuaikan dengan informasi yang dibutuhkan berdasarkan metode FAO, sebelum dianalisis sampel terlebih dahulu dikering udarakan, kemudian di ayak agar lebih halus kemudian di analisis. Parameter dan metode pengukuran digunakan analisis tanah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter dan Metode Pengukuran Analisis Biofisik lahan

No.	Parameter	Metode
1	Tekstur	Hydrometer
2	KTK tanah	Ekstrak NH <sub>4</sub> OAc pH 7,0
3	pH Tanah	pH meter
4	N-total	Kjedahl
5	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Olsen
6	K <sub>2</sub> O	Ekstrak KCl 25%
7	Salinitas	Konduksi Pita Meter

Tabel 2. Jenis tanah dan luas lahannya di Kecamatan Burau

Jenis Tanah	Luas lahan	%
Inceptisol	12.324,18	71,75
Ultisol	4.668,88	27,03
Entisol	210,75	1,22
<b>Total</b>	<b>17.203,81</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Hasil Analisis 2023

**4. Interpretasi Data untuk Penentuan Kelas Kesesuaian Lahan**

Penentuan kelas kesesuaian lahan menggunakan karakteristik lahan melalui evaluasi yaitu temperatur, rata rata tahunan, bulan kering, curah hujan, rata rata tahunan (mm), kelas drainase, tekstur tanah, kedalaman prakaran (cm), kapasitas tukar kation (KTK), pH Tanah, N-total

(%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia, K<sub>2</sub>O tersedia, lereng (%), batuan dan singkapan batuan. Kemudian dihubungkan dengan faktor penentu kelas kesesuaian lahan ini untuk tanaman kakao Penentu kesesuaian lahan ini berdasarkan pada metode FAO dengan menggunakan pendekatan faktor pembatas.

Tabel 3. Kriteria kesesuaian lahan untuk kakao (*Theobroma cacao* L.)

Paramter	S1	S2	S3	N1	N2
<b>Temperatur (t)</b>					
- rata-rata tahunan (c°)	>25-28	>28-32 20- < 25	>32 – 35	Td	> 35 < 20
<b>Ketersediaan air (w)</b>					
- Bulan Kering (<75mm)	1-2	>2-3	>3-4	Td	>4 <1
- Curah hujan/tahun (mm)	1500-2500	>2500-3000	>3000 - 4000 1250 - <1500	-	>4000 <1250
- Kelembaban (%)	40-65	>65-75 35-<40	>75-85 30-<35	>85 <30	-
- LGP (hari)	365-330	<330-300	<300	<300	<300
<b>Media Prakaran (r)</b>					
- Drainase Tanah	Baik	Sedang	Agak Terhambat	Terhambat, agar cepat	Sangat terhambat, Sangat cepat
- Tekstur	SL,L,SCL,SiL,Si,CL,SiCL	LS,SC,SiC,C	Str, C	-	Kerikil,pasir
- Kedalaman Efektif (cm)	>100	75-<100	50-<70	-	<50
<b>Gambut</b>					
- Kematangan	-	Saprik	Hemik	Hemikfibrik	Fibrik
- Ketebalan (cm)	-	<100	100-150	>150-200	>200
<b>Retensi Hara (f)</b>					
- KTK Tanah	≥Tinggi	Sedang	Rendah	-	Sangat Rendah
- Kejenuhan basa (%)	≥35	20-35	<20	-	-
- pH Tanah	5,5-6,5	>6,5-7,5 5,0-<5,5	>7,5-8,5 4,5-<5,0	4,0-<4,5	>8,5 <4,0
<b>Toksisitas (x)</b>					
- Salinitas (mmhos/cm)	<1	1-3	>3-4	>4-6	>6
- Kejenuhan Al (%)	-	-	-	-	-
- Kedalaman Sulfidik (cm)	>175	125-175	85-<125	75-<85	<75
<b>Hara Tersedia (n)</b>					
- Total N	≥Sedang	Rendah	Sangat rendah	-	-
- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	≥Sedang	Rendah	Sangat rendah	-	-
- K <sub>2</sub> O	≥Sedang	Rendah	Sangat rendah	-	-
<b>Penyiapan Lahan (p)</b>					
- Batuan Permukaan	<3	3-15	>15-40	>15-25	>25
- Singkapan Batuan	<2	2-10	>10-25	>15-25	>25
- Konsistensi, besar butir	-	-	Sangat keras, sangat teguh, sangat lekat	-	Berkerikil, berbatu
<b>Tingkatan Bahaya Erosi (e)</b>					
- Bahaya Erosi	SR	R	S	B	SB
- Lereng (%)	<8	8-15	>15-25	>25-45	>45

Bahaya banjir (b)	F0	F1	F2	F3	F4
-------------------	----	----	----	----	----

Sumber: Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka 2007

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Kecamatan Burau secara geografis terletak di 2° 25' 50" sampai 2° 40' 09" LS dan 120° 33' 08" sampai 121° 46' 35" BT. Merupakan salah satu Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur Provinsi Sulawesi Selatan dan berada pada ketinggian 0-1.600 Mdpl. Kecamatan Burau memiliki luas wilayah 256,23 km<sup>2</sup>. Luas wilayah tersebut terbagi menjadi 18 desa. Desa yang terdapat di Kecamatan Burau diantaranya yaitu Desa Asana, Batu Putih, Benteng, Bone Putih, Burau, Burau Pantai, Cendana, Jalaija, Kalatiri, Lagego, Lambara Harapan, Lambarese, Lanosi, Laro, Lauwo, Lewonu, Lumbewe, dan Mabonta.

#### 2. Keadaan Iklim

Parameter iklim yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Temperatur, Bulan Kering <75 mm dan Curah Hujan. Temperatur rata-rata pada lokasi penelitian yaitu, 27,4<sup>0</sup>C, Kelembaban rata-rata 81% sedangkan curah hujan rata-rata pertahun yaitu, 2121.8 mm.

#### 3. Jenis Tanah

Peta jenis tanah, Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur dengan skala 1:115.000 (Lampiran gambar 2) terdapat 3 jenis tanah yaitu, Inceptisol dengan luas 12.321,18 ha, Ultisol dengan luas 4.671,88 ha dan Entisol dengan luas 210,75 ha.

#### 4. Kemiringan lereng

Berdasarkan peta kemiringan lereng di Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu

Timur bahwa kondisi kelerengan di wilayah penelitian bervariasi mulai dari 0-8% (datar), 8-15% (landai), 15-25 (agak curam), 25-45 (curam) dan >45 (sangat curam).

#### 5. Penggunaan lahan

Peta penggunaan lahan Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur yang disajikan pada peta menunjukkan penggunaan lahan pada peta tersebut dapat dilihat seperti, hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove sekunder, belukar rawa, perkebunan, pemukiman, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering + semak, sawah, semak/belukar, dan tambak, namun dalam hal ini tidak semua penggunaan lahan berpotensi untuk ditanami kakao, sehingga dipilih berdasarkan penggunaan lahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan tanaman kakao.

#### 6. Satuan unit lahan

Peta unit lahan dibuat dengan cara tumpang tindih (*Overlay*) antara peta jenis tanah, peta lereng dan peta penggunaan lahan. Hasil tumpang tindih atau *overlay* dari peta tersebut diperoleh 17 unit lahan. Sampel tanah diambil berdasarkan jenis tanah tiap unit lahan dikompositkan. Pada penelitian ini terdapat 17 unit lahan, yang dapat disurvei di lapangan yaitu (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17 )

Berikut hasil penelaian kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman kakao di Kecamatan Burau.

Tabel 4. Kesesuaian Lahan Aktual untuk tanaman Kakao di Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur.

Unit Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan Aktual	Luas		Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Kelas Kesesuaian Potensial	Faktor Pembatas
		Ha	%				
4,8,14	S3w	727,95	5,41	Kelembaban		S3w	Kelembaban
2,13	S3wr	1,822.96	10,59	Kelembaban, drainase	++ Saluran Drainase	S3w	Kelembaban
3,6,11,12	S3wn	2,878.47	16,65	Kelembaban, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	++Pupuk P	S3w	Kelembaban
5	S3wrn	422,20	2,32	Kelembaban, drainase, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	++ Saluran Drainase, ++Pupuk P	S3w	Kelembaban
1,10,15,16,17	N1e	4,568.48	26,49	Lereng	++Pembuatan Teras Individu	S3w	Kelembaban
7,9	N2r	210,75	1,22	Tekstur		N2r	Tekstur

Sumber : Hasil Analisis 2023

### Pembahasan

Berdasarkan tabel ringkasan penilaian kesesuaian lahan tanaman kakao pada tanaman kakao yaitu unit lahan 2,3,4,5,6,8,11,12,13 dan 14 kesesuaian lahan aktual sesuai marjinal (S3) faktor pembatas pada ketersediaan air (kelembaban), media perakaran (drainase), hara tersedia (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Usaha perbaikan untuk unit lahan 2,5 dan 13 dilakukan perbaikan tingkat tinggi saluran drainase yang mana, drainase pada unit lahan 2,5 dan 13 agak terhambat, penambahan pupuk P pada unit lahan 3,5,6,11,12, dan pada unit lahan 8,4 dan 14 tidak terdapat usaha perbaikan karena faktor pembatas ketersediaan air (kelembaban) sehingga kesesuaian lahan potensial ditemui pada unit lahan 2,3,4, 5,6,8,11,12,13 dan 14 sesuai marjinal (S3w) dengan faktor pembatas ketersediaan air (kelembaban).

Kelembaban udara berpengaruh terhadap kandungan air yang ada pada udara maupun udara dalam tanah. Semakin tinggi nilai kelembaban maka semakin tinggi pula kandungan air yang terdapat pada udara. Apabila kelembaban terlalu tinggi akan mengurangi proses evapotranspirasi dan daya serap akar tanaman untuk mendapatkan hara, sedangkan jika terlalu rendah maka evapotranspirasi akan berjalan sangat

cepat sehingga tidak diimbangi dengan pengadaaan air oleh akar dan menyebabkan tanaman menjadi layu (Andhika sari, 2008).

Fungsi perbaikan drainase tanah yaitu untuk mengendalikan sebagian air yang ada di permukaan akibat hujan yang dapat dimanfaatkan untuk persediaan air (Suripin, 2004).

Tanah memiliki sifat yang bervariasi yaitu terdiri dari sifat fisik, kimia dan biologi. Dengan bervariasinya sifat sifat tersebut maka tingkat kesuburan pada berbagai jenis tanah berbeda beda pula karena kesuburan tanah tergantung pada sifat sifat tersebut (Ferdinan, 2013)

Unit lahan 1,10,15,16 dan 17 kesesuaian aktual tidak sesuai saat ini (N1) faktor pembatas bahaya erosi (lereng). Usaha perbaikan untuk unit lahan 1,10,15,16 dan 17 yaitu pembuatan teras individu untuk memperbaiki kemiringan lereng sehingga kesesuaian lahan potensial ditemui pada unit lahan 1,10,15,16 dan 17 sesuai marjinal (S3) faktor pembatas ketersediaan air (kelembaban). Menurut Widya, *et al*, 2019 Dalam faktor kemiringan lereng dan bahaya erosi perlu diperhatikan agar memudahkan proses penyiapan lahan pertanian karena makin curam lereng makin besar laju dan jumlah aliran permukaan akan besar erosi akan

terjadi.

Unit lahan 7 dan 9 kesesuaian aktual tidak sesuai selamanya (N2) faktor pembatas media perakaran (tekstur) sedangkan kesesuaian lahan potensial juga ditemukan tidak sesuai selamanya (N2) dengan faktor pembatas media perakaran (tekstur). Wahyudi *et al* (2008) menyebutkan, tanah yang cocok untuk tanaman kakao adalah yang bertekstur lempung liat (*clay loam*) yang merupakan perpaduan antara 50% pasir, 10- 20% debu dan 30-40% liat. Tekstur tanah ini dianggap memiliki kemampuan menahan air yang tinggi dan memiliki sirkulasi udara yang baik.

Beberapa faktor iklim dan tanah dapat menjadi kendala bagi pertumbuhan dan produksi tanaman kakao. Lingkungan alami tanaman kakao adalah hutan tropis. Dengan demikian curah hujan, temperatur, dan sinar matahari menjadi bagian dari faktor iklim. Selain itu juga peremajaan tanaman optimal sangat diperlukan karena sangat mempengaruhi produksi buah kakao (Prawoto dan Erwiyono, 2008).

Lingkungan alami tanaman kakao adalah hutan tropis dengan curah hujan yang idealnya adalah pada daerah yang bercurah hujan 1.100 mm sampai 3.000 mm pertahun. Temperatur yang ideal bagi tanaman kakao adalah 30° C sampai 32°C (maksimum) dan 18°C sampai 21°C (minimum) (Lukito, 2010).

Menurut Yandri *et al.* (2013), kondisi penggunaan lahan yaitu pertanian lahan kering dengan faktor perbaikan dilakukan sistem irigasi pembuatan. Sistem irigasi dibagi menjadi dua yaitu kandungan air dan suhu tanah. Sistem irigasi bertujuan untuk membasahi tanah berkaitan dengan kapasitas kandungan air dan udara didalam tanah sehinggadapat dicapai suatu kondisi yang sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhan tanaman dengan tujuan mengatur suhu tanah

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan tanaman kakao Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur disimpulkan bahwa:

1. Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kakao di Kecamatan Burau pada unit lahan 2,3,4,5,6,8,11,12,13 dan 14 sesuai marjinal (S3), unit lahan 1,10,15,16 dan 17 tidak sesuai untuk saat ini (N1), unit lahan 7 dan 9 tidak sesuai untuk selamanya (N2) sedangkan kesesuaian lahan potensial pada unit lahan 1,2,3,4,5,6,8,10,11,12, 13,14, 15,16 dan 17 sesuai marjinal (S3) dan unit lahan 7 dan 9 tidak sesuai selamanya (N2).
2. Faktor pembatas kesesuaian lahan aktual tanaman kakao adalah ketersediaan air (kelembaban), media perakaran (drainase dan tekstur), ketersediaan hara (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) dan bahaya erosi (lereng) sedangkan faktor pembatas kesesuaian lahan potensial tanaman kakao adalah ketersediaan air (kelembaban) dan media perakaran (tekstur).

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Burau pada unit lahan 1,2,3,4,5,6,8,10,11,12,13,14,15,16,17. dapat ditanami tanaman kakao karena kelas kesesuaian lahan potensialnya sesuai marjinal (S3) sedangkan pada unit lahan 7 dan 9 tidak dapat ditanami tanaman kakao karena kelas kesesuaian aktual dan potensialnya tidak sesuai untuk selamanya (N2)

## DAFTAR PUSTAKA

- Andhika, S. R. A. (2008). *Analisis Distribusi Suhu dalam Bangunan Greenhouse Tunnel Berventilasi Ganda*.
- Badan Pusat Statistik. (2022a). *Luas panen, Produksi, dan Produktivitas*

- Tanaman Kakao di Sulawesi Selatan*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2022b). *Produksi dan Produktivitas Tanaman Kakao di Indonesia*. Badan Pusat Statistik .
- Badan Pusat Statistik. (2022c). *Produksi dan Produktivitas Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Timur* . Badan Pusat Statistik .
- Ferdinan F, 2013. Evaluasi Kesesuaian Lahan Sawah Beririgasi Di Desa Air Tanah Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batubara. *Jurnal Agreokoteknologi*, (online) Vol.1, No.2.
- FAO. (1976). *A Framework For Land Evaluation*. *FAO Soil Bulletin* 52. *Soil Resource Management and Conservation Service Land and Water Devolopment Division* (1st ed.). Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Hardjowigeno, S., & Widiatmaka. (2007). *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Gadjah Mada University Press.
- Hasibuan, A. M., Nurmalina, R., & Wahyudi, A. (2012). Analisis kinerja dan daya saing perdagangan biji kakao dan produk kakao olahan Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Buletin Ristri*, 3 (1).
- Lukito, 2010. *Budidaya Kakao*. Pusat penelitian kopi dan kakao Indonesia. Jakarta.
- Prawoto, A. A., dan R. Erwiyono. 2008. "Potensi budidaya kakao untuk pembangunan ekonomi di Aceh Barat." Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2008.
- Sitorus, S. R. P. (2004). *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Tarsito Bandung.
- Wahyudi, T., Pangabean, T. R., & Pujianto. (2008). *Panduan Lengkap Kakao Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya.
- Widya, O., & Siswandana 2019. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanam Kakao Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal tuna geografi* 8(2)
- Yandri hazriyal, Ashabul anhar, Abubakar Karim 2013. Evaluasi karakteristik lahan dan produksi kakao di kecamatan Peudawa dan Peunaron Kabupaten Aceh timur, *Jurnal manajemen sumberdaya lahan* Volume 4, No 1.
- Suripin, 2004. Penggunaan lahan pada tanaman untuk kakao, *jurnal teknik pertanian* 14 (2).