

## **BAB IV**

### **DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian**

##### **1. Letak dan Batas Wilayah Penelitian**

Desa Tanjung Sari Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten OKU Selatan merupakan Desa dalam wilayah administrative sebanyak 2.421 berhadapan di utara dengan wilayah Desa Batumarta 12 sebelah selatan berbatasan dengan Desa Batumarta IV, sebelah timur berbatasan dengan wilayah Desa Batumarta VII, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Giham. Untuk menuju Desa Belimbing dapat dicapai menggunakan kendaraan dengan jarak tempuh dari Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten OKU Selatan 50 km.

##### **2. Keadaan Geografi dan Topografi**

Salah satu kecamatan di Kabupaten Ogan Kabupaten OKU Selatan yang mempunyai potensi lahan pertanian dan perkebunan adalah Desa Tanjung Sari yang terletak di pertanian padi, palawija, sayuran, hortikultura, dan perkebunan rakyat merupakan penggunaan lahan yang paling umum. Berdasarkan ATR/BPN Tahun 2023, lahan baku sawah seluas 6.219 hektar. Penggunaan lahan kering sebagian besar penduduk.

**Tabel 4.1. Kolom Tempat Penggunaan Lahan Kering Kering**

No	Jenis Penggunaan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Tegal/kebun	103	0.66
2	Ladang/huma	550	3.53
3	Perkebunan	1.300	8.36
4	hutan rakyat	115	0.74
5	Kolam	113	0,72
6	Lain-lain/sungai	6.961	44.78

Jumlah	15.544	seratus
--------	--------	---------

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa 103 hektar lahan atau (0,66%) digunakan masyarakat sebagai tegal/ kebun, 550 hektar lahan atau (3,53%) digunakan masyarakat sebagai ladang/huma, 1.300 hektar lahan atau (8,36%) digunakan masyarakat sebagai perkebunan, 115 hektar lahan atau (0,74%) digunakan masyarakat sebagai hutan rakyat, 113 hektar lahan atau (0,72%) digunakan masyarakat sebagai kolam dan 6.961 hektar lahan atau (44,78%) digunakan masyarakat sebagai lain-lain/sungai.

#### 4.2 Hasil dan Pembahasan

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam mengembangkan masalah penelitian ini dapat terjawab melalui hasil penelitian. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Desa Melalui Penilaian Skoring Dan Pemilihan Jenis Tanaman Yang Matching pada Tanjungsari Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten OKU Selatan.

##### 1. Temperatur

Pengaruh pada suhu sangat berdampak pada, tanaman membutuhkan lingkungan dengan suhu antara 20 dan 35 derajat Celcius untuk pertumbuhan normal. Suhu kritis bervariasi dari satu varietas ke varietas lainnya, begitu juga dari siang ke malam, fluktuasi suhu harian, dan keadaan fisiologis tanaman itu sendiri.[16] Hal ini memungkinkan untuk memperkirakan suhu suatu tempat

dengan menggunakan rumus  $T = 26,5^{\circ}\text{C} - 0,6 h$

T = temperatur (oC)

26,5oC = temperatur rata-rata pada permukaan laut

H = ketinggian tempat dalam hektometer (100 meter)

**Tabel 4.2 Temperatur Rerata Untuk Tanaman Padi dan Jagung**

Satuan Lahan	Temperatur Rerata	Skor	Kelas Lahan
1	25	4	S1
2	25	4	S1
3	25	4	S1

Temperatur rerata pada tempat penelitian ini dengan melakukan pengambilan data dari (BMKG) Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, nilai temperatur reratasatu dua 3 memiliki nilai 25. Nilai skor untuk satuan lahan yakni 4 sehingga keterangan kelas lahan sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

## 2. Udara berlembab

merupakan kelembaban udara. Psikometer atau higrometer digunakan untuk mengukur kelembaban udara. Asman (Andri, 2013). Kelembaban pada tempat penelitian ini dengan melakukan pengambilan data dari (BMKG) Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, nilai temperatur rerata untuk satuan lahan 1, 2 dan 3 memiliki nilai 80. Nilai skor untuk satuan lahan padi dan jagung yakni 4 sehingga keterangan kelas dan jagung sangat sesuai (S1)

## 3. Drainase

Kondisi permukaan tanah panjang dan frekuensi udara jenuh, atau drainase tanah, menunjukkan kecepatan penyerapan udara dari dalam tanah. Untuk mengklasifikasikan kesesuaian dan kemampuan lahan, parameter kondisi drainase harus dicatat. Mengingat seberapa besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan

tanaman, parameter ini diperlukan. Parameter ini dan parameter fisik lainnya mempunyai hubungan yang signifikan. Kelas drainase tanah dipecah menjadi tujuh kategori berikut:[17] a) Tanah sangat padat, memiliki kapasitas menahan udara yang sangat minim dan konduktivitas hidrolik yang sangat kecil, serta basah secara permanen dan tergenang air hingga ke permukaan. b) Tanah terhambat, yaitu mempunyai kapasitas menahan udara yang minim dan konduktivitas hidrolik yang minim serta membasahi tanah dalam waktu yang lama sebelum mencapai permukaan. c) Tanah basah sampai ke permukaan, tanah agak obstruktif dengan kapasitas menahan udara minim dan konduktivitas hidrolik minim. d) Cukup baik; tanahnya basah dekat permukaan dan memiliki kapasitas menahan udara yang minim serta konduktivitas hidrolik medium hingga cukup minim. e) Baik, namun tidak cukup dekat dengan permukaan, tanah mempunyai konduktivitas hidrolik medium dan kemampuan menahan udara cukup lembab. f) Tanah dengan cepat mempunyai konduktivitas hidrolik yang high dan kapasitas menahan udara yang minim. g) Tanah mempunyai kapasitas menahan udara yang minim dan konduktivitas hidrolik yang high hingga sangat high.

Hasil observasi lapangan dapat dilihat pada tabel karakteristik kelas Drainase

tanah seperti terlihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Drainase Untuk Tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	Drainase	Skor	Kelas Lahan
1	Medium	4	S1
2	Medium	4	S1
3	Medium	4	S1

Sumber: Observasi Lapangan Tahun 2024

Berdasarkan hasil pengukuran lapangan yang dijelaskan pada keterangan Tabel 4.6 diatas bahwa drainase pada tempat penelitian ini termasuk dalam drainase medium atau kelas baik (well drained) pada seluruh pengambilan titik sampel dengan skor 4 sehingga sangat sesuai (S1) bagi syarat tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 4. Tekstur Tanah

Bentuk tanah menunjukkan bagus dan tidaknya dapat dibedakan menjadi pasir, debu, dan liat. Penentuan tekstur tanah yang dirasakan halus kasarnya dengan, dan liat. Berdasarkan perbandingan banyaknya butir maka tanah dikelompokkan menjadi beberapa macam kelas.[16] Pengelompokkan kelas tekstur:

- a) Halus (h): lempung, seperti lempung berpasir atau lempung.
- b) Agak halus (ah), terdiri atas lempung liat, lempung berpasir, dan lempung berdebu. c) Medium: lempung, lempung lanau, dan lempung. (ak): lempung berpasir
- d) Halus (k): pasir atau pasir seperti lempung
- e) Lempung, sangat halus (sh).

Hasil pengukuran lapangan ditentukan berdasarkan hasil uji laboratorium. Hasil uji laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU Selatan diketahui karakteristik bentuk tanahnya

Tabel 4.4 Karakteristik Tektur Tanah Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Satuan Lahan	Tekstur			Keterangan	Kelas Tekstur	Skor	Kelas Lahan
	Pasir	Debu	Liat				

1	2	60	38	Lempung liat berdebu	Agak Halus	4	S1
2	1	58	41	Liat Berdebu	Halus	4	S1
3	7	51	41	Liat Berdebu	Halus	4	S1

Tekstur tanah di tempat penelitian terbagi menjadi tekstur lempung liat berdebu dan liat berdebu. Pengelompokan bnetuk tanahdi lakukan cara cara perbandingan pasir, debu, dan liat, dikelompokkan atas berbagai kelas tekstur. Dilihat dari pengelompokkan kelas tekstur, maka terlihat keterangan pada satuan lahan 1 yakni lempung liat berdebu dengan kelas tekstur agak halus, satuan lahan 2 dan 3 yakni liat berdebu dengan kelas tekstur halus, sehingga memiliki skor 4 yang termasuk kelas lahan sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 5. Bentuk Kasar

Bahan kasar merupakan modifier tekstur yang ditentukan oleh jumlah krikil (0.2-7.5 cm), kerakal (7.5-25 cm) atau (>25 cm) batuan pada setiap lapisan tanah.

Persentase bahan kasar dibedakan atas:[18]

Sedikit: < 15%

Medium: 15 – 35%

Banyak: 35 – 60%

Sangat banyak: > 60%

Berdasarkan penelitian di lapangan dengan cara mengamati area sekitar pengambilan sampel dan juga dengan memijat tanah, memperhatikan kandungan bebatuan dan juga lapisan tanahnya di tempat penelitian. Hasil penelitian bahan

kasar yang terdapat di Desa Tanjung Sari Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten OKU Selatan dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Karakteristik Bahan Kasar Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Satuan Lahan	Bahan Kasar	Keterangan	Skor	Kelas Lahan
1	<3	Sedikit	4	S1
2	<3	Sedikit	4	S1
3	<3	Sedikit	4	S1

Sumber: Observasi Lapangan 2024

Berdasarkan hasil pengukuran lapangan yang dijelaskan pada keterangan tabel 4.5 bahwa bahan kasar pada tempat penelitian ini tidak ada pada seluruh pengambilan titik sampel dengan skor 4 sehingga sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 6. Kedalaman Tanah

Selain mempengaruhi jumlah unsur hara dan air yang diserap tanaman, kedalaman tanah juga berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Sangat minim: kurang dari 20 cm kedalaman 20-50 cm 50-75 cm termasuk medium. Kedalaman > 75 cm berdasarkan pengukuran di lapangan dengan cara menggali tanah hingga bagian atas lapisan sulfida.

Tabel 4.6 Karakteristik Kedalaman Tanah Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Satuan Lahan	Kedalaman Tanah	Skor	Kelas Lahan
1	30	2	S3
2	25	2	S3
3	30	2	S3

Sumber: Observasi Lapangan 2024

Berdasarkan pengukuran langsung di lapangan, kedalaman tanah satuan lahan 1 dan 3 yakni 30 cm, satuan lahan 2 yakni 25 cm. Satuan lahan 1,2, dan 3 memiliki skor 2 yang kategori lahan sesuai marginal (S3) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 7. kapasitas tekstur kion

CEC, atau kapasitas pertukaran kation, menunjukkan kapasitas tanah untuk menahan dan menukar kation. Menurut Deyu (2017), KTK sangat penting untuk pembentukan dan kesuburan tanah. Kapasitas tukar kation (KTK) diukur dalam sentimeter per kilogram tanah (cmol/kg) Unit internasional resmi terbaru. Tabel 4.9 menunjukkan bagaimana uji Laboratorium Tanah Badan Litbang Pertanian Kabupaten OKU Selatan digunakan untuk mengukur kapasitas tukar kation (KTK).

Tabel 4.7 KTK Liat Untuk Tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	Kapasitas tukar kation (KTK)/(cmol)	Skor	Kelas Lahan
1	34,24	4	S1
2	35,95	4	S1
3	36,97	4	S1

Sumber: Laboratorium Balai Penelitian Tanah Kabupaten OKU Selatan 2023

Hasil uji laboratorium KTK Liat untuk satuan lahan 1 yakni 34.24, satuan lahan 2 yakni 35.95 dan satuan lahan 3 yakni 36.97. Satuan lahan tersebut memiliki skor 4 dengan kelas lahan sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 8. Kejenuhan Basa

Kejenuhan basa merupakan suatu sifat yang berhubungan dengan KTK yang dapat di definisikan sebagai berikut:



$$\%KB = \frac{\text{basa-basa tukar}}{KT} \times 100\%$$

PH tanah juga berkorelasi positif dengan persentase kejenuhan basa. biasanya dilihat sebagai tingkat kesuburan tanah. Derajat kejenuhan basa kemudian mempengaruhi jumlah kation teradsorpsi yang dilepaskan tanaman. Suatu satuan tanah dikatakan sangat subur bila kejenuhan basanya lebih besar dari 80%, agak subur bila antara 50% sampai 80%, atau tidak subur bila jenuh basa. basanya < 50%. Pengukuran kejenuhan basa dilakukan melalui uji Laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU

Tabel 4.8 Klasifikasi Kejenuhan Basa

Satuan Lahan	Kejenuhan Basa	Skor	Kelas Lahan
1	99	4	S1
2	85	4	S1
3	95	4	S1

Sumber: Laboratorium Balai Penelitian Tanah Kabupaten OKU Selatan 2023

Data laboratorium yang dilihat pada tabel 4.8 diatas bahwa kejenuhan basa terhigh sebesar 99 yang terdapat pada satuan lahan 1, lalu satuan lahan 3 sebesar 95, kejenuhan basa teminim sebesar 85 terdapat pada satuan lahan 2. Satuan lahan 1 sampai 3 memiliki skor 4 yang termasuk kelas lahan sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

## 9. N-Total

Tabel 4.9 Klasifikasi Nitrogen Total (Sofyan, 2019)

No	Kelas	N-Total
1	Sangat minim	<0.10

2	Minim	0.10 – 0.20
3	Medium	0.21 – 0.50
4	High	0.51 – 0.75
5	Sangat high	>0.75

Kandungan N-Total dalam kriteria penilaian kesuburan tanah untuk tanaman memiliki beberapa klasifikasi yang sudah terdapat pada table diatas, bisa dijelaskan untuk kelas bawah <10, kelas minim memiliki nilai 0.10 – 0.20, kelas medium memiliki nilai 0.21-0.50, kelas high memiliki nilai 0.51-0.75 dan untuk kelas sangat high memiliki nilai >0.75. Pengukuran N-Total dilakukan melalui uji Laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU Selatan.

Tabel 4.10 N- Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Satuan Lahan	N-Total	Keterangan	Skor	Kelas Lahan
1	0.17	Minim	2	S2
2	0.17	Minim	2	S2
3	0.15	Minim	2	S2

Sumber: Laboratorium Balai Penelitian Tanah Kabupaten OKU Selatan 2023

Berdasarkan hasil uji Laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU Selatan, satuan lahan 1 dan 2 memiliki hasil nilai yang sama yakni 0.17 dan satuan lahan 3 yakni 0.15, yang memiliki skor 2 dan tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 10. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Unsur fosfat bertindak transfer energi dalam wujud ion (Tiwuk, 2012).

Tabel 4.11 Klasifikasi P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Kandungan Phospat)

No	Kelas	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ppm)
1	Sangat minim	< 10
2	Minim	10 – 15
3	Medium	16 – 25
4	High	26 – 35
5	Sangat high	>35

Kandungan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dalam kriteria penilaian kesuburan tanah untuk tanaman memiliki beberapa klasifikasi yang sudah terdapat pada table diatas, bisa dijelaskan untuk kelas bawah <10, kelas minim memiliki nilai 10 -15, kelas medium memiliki nilai 16-25, kelas high memiliki nilai 26-35 dan untuk kelas sangat high memiliki nilai >35. Pengukuran P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dilakukan pada uji Laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU Selatan, seperti tabel dibawah ini

Tabel 4.12 Nilai P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Untuk tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Keterangan	Skor	Kelas Lahan
1	27	High	4	S1
2	26	High	4	S1
3	28	High	4	S1

Sumber: Laboratorium Balai Penelitian Tanah Kabupaten OKU Selatan 2023

Berdasarkan hasil uji Laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU Selatan, maka bisa dilihat tabel diatas pada satuan lahan 1 nilai P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> yakni 27, satuan lahan 2 yakni 26 dan satuan lahan 3 yakni 28. Keterangan satuan lahan high yang memiliki skor 4 dan termasuk kelas bagus tumbuh tanaman padi dan jagung.

## 11. Salinitas

Salinitas tanah dinyatakan adalah kandungan garam larut atau hambatan listrik ekstrak tanah.

$g_0$  = (garam larut)

$g_1$  = sedikit terpengaruh (0,15 – 0,35 garam larut)

$g_2$  = cukup terpengaruh ( 0,35 – 0,65 garam larut)

$g_3$  = sangat terpengaruh ( 0,65% garam larut)

Pengukuran Salinitas dilakukan melalui uji Laboratorium Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kabupaten OKU Selatan

Tabel 4.13 Salinitas Untuk tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	Salinitas	Skor	Kelas Lahan
1	0.124	4	S1
2	0.150	4	S1
3	0.156	4	S1

Sumber: Uji Laboratorium Balai Penelitian Tanah Kabupaten OKU Selatan 2023

Kandungan salinitas pada satuan lahan 1 sampai 3) dengan lahan bagus. Salinitas terhigh terdapat pada satuan lahan 3 yakni 0.156, satuan lahan 2 yakni 0.150, salinitas teminim terdapat pada satuan lahan 1 yakni 0.124, dan masing-masing satuan lahan memiliki skor 4 dan termasuk kelas lahan bercirikan bagus tumbuh tanaman padi dan jagung.

## 12. Alkalinitas

Alkalinitas menggambarkan jumlah basa yang terkandung dalam air. Ditetapan berdasarkan exchangeable sodium percentage atau ESP (%), yaitu:

$$ESP = \frac{\text{Na dapat tukar} \times 100}{\text{KTK Tanah}}$$

KTK Tanah

Berdasarkan perhitungan yang telah dihitung oleh peneliti, maka hasil nilai alkalinitas.

Tabel 4.14 Alkalinitas Untuk tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	Alkalinitas	Skor	Kelas Lahan
1	5,5	4	S1
2	4,2	4	S1
3	6,1	4	S1

Sumber: hasil observasi lapangan 2024

Kandungan alkalinitas pada satuan lahan 1 sampai 3 dalam keteria memadai Satuan lahan 1 nilai alkalinitas yakni 5,5, satuan lahan 2 yakni 4,2 dan satuan lahan 3 yakni 6,1, yang masing-masing lahan memiliki skor 4 dan termasuk kelas dalam keteria memadai untuk tumbuh tanaman padi dan jagung.

### 13. Bencana Banjir

Banjir Efek kedalaman banjir (X) dan durasi (Y) digabungkan sehingga menimbulkan banjir. Melalui wawancara lapangan dengan warga setempat, kedua data tersebut dapat diperoleh.

Banjir dalam (X)      Lamanya banjir (Y)

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1. < 25 cm 1.     | < 1 bulan   |
| 2. 25 - 50 cm 2.  | 1 – 3 bulan |
| 3. 50 – 150 cm 3. | 3 – 6 bulan |
| 4. > 150 cm 4.    | > 6 bulan   |

Bahaya banjir diberi simbol  $F_x, y$ . (dimana X adalah symbol kedalaman air genangan, dan Y adalah lamanya banjir). Kelas bahaya banjir tersebut disajikan dalam tabel 4.15.

Tabel 4.15 Tingkat Bahaya Banjir

<b>Simbol</b>	<b>Kelas Bahaya Banjir</b>	<b>Kelas Bahaya Banjir Berdasarkan Kombinasi Kedalaman dan Lamanya Banjir</b>
F0	Tanpa	-
F1	Ringan	F1.1, F2.1, F3.1
F2	Medium	F1.2, F2.2, F3.2, F4.1
F3	Agak berat	F1.3, F2.3, F3.3

Pengamatan yang dilakukan dengan mengamati lokasi penelitian pengambilan sampel ada atau tidak adanya bahaya banjir pada lahan, hasil pengamatan genangan

Tabel 4.16 Genangan Untuk Tanaman Padi dan Jagung.

<b>Satuan lahan</b>	<b>Genangan</b>	<b>Skor</b>	<b>Kelas Lahan</b>
1	F0	4	S1
2	F0	4	S1
3	F0	4	S1

Sumber: Observasi lapangan 2024

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan penduduk sekitar di tempat penelitian bahwa tidak ada genangan atau banjir di wilayah satuan lahan 1 sampai 3. Maka masing-masing satuan lahan memiliki skor 4 dan lahan sangat sesuai (S1) untuk tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 14. Batuandi Permukan

Batuan dipermukaan adalah batuan yang tyerlihat pada permukaan tanah yang berupa batuan kecil atau kerikil. Pengamatan yang dilakukan dengan mengamati lokasi penelitian pengambilan sampel ada atau tidak adanya batuan di permukaan pada lahan pengambilan sampel, hasil pengamatan disajikan di tabel 4.17

Tabel 4.17 dasar bebatan Untuk Tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	Batuan di Permukaan	Skor	Kelas lahan
1	<5	4	S1
2	<5	4	S1
3	<5	4	S1

Sumber: hasil observasi lapangan 2024

Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian pengambilan sampel tidak adanya batuan dipermukaan, sehingga masing-masing satuan lahan memiliki skor 4 dan termasuk kelas lahan sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung.

#### 15.Singkapan Batuan

Singkapan batuan merupakan bagian batuan yang tersingkap di dalam tanah yang terlihat dari permukaan tanah. Singkapan batuan mempengaruhi kemudahan mengolah lahan.

Tabel 4.18 Singkapan Batuan

No	Kelas	Singkapan Batuan
1	Tidak ada	< dua persen dasar tanah bumpy
2	dikit	2 – 10 % permukaan tanah tertutup, pengolahan tanah dan penanaman agak terganggu.

3	Medium	10 – 50 % permukaan tanah tertutup, pengolahan tanah dan penanaman terganggu.
---	--------	---

Pengamatan yang dilakukan dengan mengamati lokasi penelitian pengambilan sampel ada atau tidak adanya singkapan batuan pada lahan pengambilan sampel, hasil pengamatan

Tabel 4.19 Singkapan Batuan Untuk Tanaman Padi dan Jagung.

Satuan Lahan	Singkapan Batuan	Skor	Kelas Lahan
1	<5	4	S1
2	<5	4	S1
3	<5	4	S1

Sumber: hasil observasi lapangan 2024.

Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian pengambilan sampel tidak adanya singkapan batuan, sehingga masing-masing satuan lahan memiliki skor 4 dan termasuk kelas lahan sangat sesuai (S1) bagi tumbuh tanaman padi dan jagung yakni tingkat kelas kesesuaian lahan terdapat berbagai tingkatan yaitu: dalam kriteria memadai tempat dinilai dalam penelitian ini adalah: temperatur rerata, kelembaban, drainase, tekstur, bahan kasar, kedalaman tanah, KTK liat, kejenuhan basa, pH H<sub>2</sub>O, COrganik, N-Total, P205, salinitas, alkalinitas, lereng, genangan, batuan dipermukaan, singkapan batuan. Pengambilan sampel dilakukan di 3 titik lokasi penelitian.

#### a. Satuan Lahan 1 Untuk Tanaman Padi

Tabel 4.20 Analisis Lahan 1 Jika Ditanami Padi Dan Jagung

Syarat	Kelas Kesesuaian Lahan
--------	------------------------



<b>Penggunaan/ Karakteristik Lahan</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>N</b>	<b>Hasil</b>	<b>Skor</b>
Temperatur rerata (°C)	24 – 29	22 – 24 29 – 32	18 – 22 32 – 35	< 18 > 35	27.7	4
Kelembapan (%)	33 – 90	30 – 33	< 30 >90	-	82	4
Drainase	agak terhamb at, medium	terhambat, baik	sangat terhambat, agak cepat	cepat	Terha mbat	3
Tekstur	halus, agak halus	Medium	agak kasar	kasar	agak halus	4
Bahan kasar (%)	< 3	3 – 15	15 – 35	>35	<3	4
Kedalaman tanah (cm)	>50	40 – 50	25 – 40	<25	30	2
(cmol/kg)	>16	<16	-	-	34.24	3
Kejenuhan basa (%)	>50	35 – 50	<35	-	99	3
pH H <sub>2</sub> O	5.5 – 7.0	4.5-5.5 7.0-8.0	<4.5 <0.8	-	6.8	3
Persen organik	>1.2	0.8-1.2	<0.8	-	1.92	3
Total persen	medium	minim	Sangat Minim	-	0.18	2
P205 (mg/100g)	sangat high, high	medium	minim- sangat minim	-	66	0
Salinitas (dS/m)	<2	2 – 4	4 – 6	>6	0.174	4
ESP (%)	<20	20 – 30	30 – 40	>40	6.7	4
Lereng (%)	<3	3–8	8–15	>15	0.8	4
Genangan	F0	F1	F2	>F1	F0	4
Batupermukaan (%)	<5	5 – 15	15 – 40	>40	<5	4
Singkapan batuan (%)	<5	5 – 15	15 – 25	> 25	<5	4
<b>Jumlah skor</b>	<b>S1</b>					<b>59</b>

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan dan di laboratorium, kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan Jagung pada sampel 1 tabel 4.20 adalah sangat sesuai (S1) dengan nilai total 59.

b. Satuan Lahan 2 Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Tabel 4.21 Analisis Lahan 2 Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Persyaratan Penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan					
	S1	S2	S3	N	Hasil	Skor
Temperatur rerata (°C)	24 – 29	22 – 24 29 – 32	18 - 22 32 – 35	< 18 > 35	27.7	4
Kelembapan (%)	33 – 90	30 – 33	< 30 >90	-	82	4
Drainase	agak terhambat, medium	terhambat, baik	sangat terhambat, agak cepat	cepat	terhambat	3
Tekstur	halus, agak halus	Medium	agak kasar	kasar	Halus	4
Bahan kasar (%)	< 3	3 – 15	15 – 35	>35	<3	4
Kedalaman tanah (cm)	>50	40 – 50	25 – 40	<25	25	2
Liat (cmol/kg)	>16	<16	-	-	35.95	3
Kejenuhan basa (%)	>50	35 – 50	<35	-	85	3
pH H <sub>2</sub> O	5.5 – 7.0	4.5-5.5 7.0-8.0	<4.5 <0.8	-	6.3	3
Persen organik	>1.2	0.8-1.2	<0.8	-	2.05	3
N-total (%)	Mediu	minim	sangat	-	0.18	2

	m		minim			
P205 (mg/100g)	High	medium	minim- sangat minim	-	26	3
Salinitas (dS/m)	<2	2 – 4	4 – 6	>6	0.130	4
ESP (%)	<20	20 - 30	30 – 40	>40	3.1	4
Lereng (%)	<3	3–8	8–15	>15	0.6	4
Genangan	F0	F1	F2	>F1	F0	4
Permukaan batu (%)	<5	5 – 15	15 – 40	>40	<5	4
Singkapan batuan (%)	<5	5 – 15	15 – 25	> 25	<5	4
<b>Jumlah skor</b>	<b>S1</b>					<b>62</b>

Sampel 2 tabel 4.24 adalah sangat sesuai (S1) dengan nilai total 62.

c. Satuan Lahan 3

Tabel 4.22 Analisis Analisis Lahan 3 Untuk Tanaman Padi dan Jagung

Persyaratan Penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan					
	S1	S2	S3	N	Hasil	Skor
Temperatur rerata (°C)	24 – 29	22 - 24 29 – 32	18 – 22 32 – 35	< 18 > 35	27.7	4
Persen Kelembapan	33 – 90	30 – 33	< 30 >90	-	82	4
Drainase	agak terhamba t, medium	terhambat , baik	sangat terhambat, agak cepat	cepat	terha m bat	3
Tekstur	halus, agak halus	medium	agak kasar	kasar	halus	4
Bahan kasar (%)	< 3	3 – 15	15 – 35	>35	<3	4
Kedalaman tanah (cm)	>50	40 – 50	25 – 40	<25	30	2

KTK liat (cmol/kg)	>16	<16	-	-	36.97	3
basa (%)	>50	35 - 50	<35	-	85	3
pH H <sub>2</sub> O	5.5 – 7.0	4.5-5.5 7.0-8.0	<4.5 <0.8	-	6.7	3
Persen organik	>1.2	0.8-1.2	<0.8	-	2.21	3
N-total (%)	Medium	minim	sangat minim	-	0.19	2
(mg/100g)	High	medium	minim-sangat minim	-	132	0
(dS/m)	<2	2 – 4	4 – 6	>6	0.259	4
Alkalinitas/ESP (%)	<20	20 - 30	30 – 40	>40	5.6	4
Lereng (%)	<3	3–8	8–15	>15	0.9	4
Genangan	F0	F1	F2	>F1	F0	4
Permukaan batu (%)	<5	5 – 15	15 – 40	>40	<5	4
Singkapan batuan (%)	<5	5 – 15	15 – 25	> 25	<5	4
<b>Jumlah skor</b>	<b>S1</b>					<b>59</b>

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan dan di laboratorium, kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan Jagung pada sampel 1 tabel 4.22 adalah sangat sesuai (S1) dengan nilai total 59.

Dari hasil pencocokkan dan pengharakatan, kemudian akan di klasifikasikan ke dalam kelas kesesuaian S1 (sangat sesuai) dengan skor 4, S2

(cukup sesuai) dengan skor 3, S3 (sesuai marginal) dengan skor 2, N (tidak sesuai) dengan skor 1. Berikut kelas kesesuaian lahan dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4.23 Interval Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi dan Jagung  
Desa Tanjung Sari Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten OKU  
Selatan

Kelas Kesesuaian Lahan	Interval Kelas	Keterangan
S1	58.5 - 72	Sangat Sesuai (S1)
S2	45 – 58.5	Cukup Sesuai (S2)
S3	31.5 - 45	Sesuai Marginal (S3)
N	18 – 31.5	Tidak Sesuai (N)

Tabel 4.24 Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi dan Jagung di Desa  
Tanjung Sari Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten OKU Selatan

Karakteristik Lahan	Satuan Lahan 1	Skor	Satuan Lahan 2	Skor	Satuan Lahan 3	Skor
Temperatur rerata (°C)	27.7	4	27.7	4	27.7	4
Kelembaban (%)	82	4	82	4	82	4
Drainase	Terhambat	3	Terhambat	3	Terhambat	3
Tekstur	Agak halus	4	Halus	4	Halus	4
Bahan kasar (%)	Sedikit	4	Sedikit	4	Sedikit	4
Kedalaman tanah (cm)	30	2	25	2	30	2
KTK liat (cmol/kg)	34.24	3	35.95	3	36.97	3

Kejenuhan basa (%)	99	3	85	3	95	3
pH H <sub>2</sub> O	6.8	3	6.3	3	6.7	3
C-organik (%)	1.92	3	2.05	3	2.21	3
N-total (%)	0.18	2	0.18	2	0.19	2
P205 (mg/100g)	66	0	26	3	132	0
Salinitas (dS/m)	0.174	4	0.130	4	0.259	4
Alkalinitas/ ESP (%)	6.7	4	3.1	4	5.6	4
Lereng (%)	0.8	4	0.6	4	0.9	4
Genangan	F0	4	F0	4	F0	4
Batuan di permukaan (%)	<5	4	<5	4	<5	4
Singkapan batuan (%)	<5	4	<5	4	<5	4
Kelas Kesesuaian Lahan	S1		S1		S1	
Jumlah Skoring		59		62		59

Karakteristik lahan yang diamati antara lain adalah temperatur rerata, kelembaban, KTK, N-Total, P205.

#### 1) Temperatur Rerata

Pada penelitian yang telah dilakukan memiliki suhu rerata suhu 27.7°C, sehingga masuk untuk langsung buat budidaya padi dan jagung.

#### 2) Kelembapan Udara

Kelembaban udara adalah adalah tingkat kebasahan udara karena dalam udara air selalu terkandung dalam uap air. Berdasarkan pengambilan data pada BMKG bahwa kelembaban udara memiliki nilai yang high yakni 82, sehingga bila dipadukan dengan persyaratan kelas lahan cocok untuk tanaman padi dan jagung

### 3) Drainase

Pada lokasi penelitian pengambilan kondisi drainase yaitu terhambat, karena cocok untuk tanaman padi dan jagung. Terlalu banyak bahan kasar di dalam tanah akan menghambat perkembangan akar tanaman padi dan menyulitkan pengolahan tanah sehingga dapat memperlambat pertumbuhan tanaman. padi dan jagung.

### 4) Tekstur Tanah

Tekstur tanah dalam penelitian ini terbagi menjadi tekstur lempung liat berdebu, liat berdebu dan penentuan kelas tekstur agak halus serta halus sehingga kesesuaian lahan S1 (sangat sesuai) untuk tumbuh tanaman padi dan jagung.

### 5) Bahan Kasar

Berdasarkan pada hasil pengamatan observasi menunjukkan bahwa bahan kasar pada ketiga pengambilan sampel memiliki jumlah relatif sama yaitu berkisar Jumlah Pelapukan mineral tanah mempengaruhi kation yang dapat ditukar, namun volume kation dan radius hidrasinya.

### 6) Kedalaman Tanah

diakses oleh akar tanaman. Kedalaman profil tanah dari permukaan tanah sampai lapisan kedap air, kerikil, kerikil, atau alas tiang digunakan untuk mengukur kedalaman tanah. Pertumbuhan dan perkembangan akar, drainase, dan sifat fisik

tanah semuanya dipengaruhi oleh kedalaman tanah. Berdasarkan data kedalaman tanah pada tabel 4.9, ketiga sampel tersebut masuk dalam kelas medium karena kedalaman tanahnya berkisar antara 25 hingga 30 sentimeter sehingga sesuai dengan kriteria medium cukup bagus.

#### 7) KapasitasTukar

Kation (KTK) Tanah Berdasarkan data KTK tanah dalam tabel 4.10 menunjukkan bahwa ketiga sampel dengan data  $>16$  termasuk kelas yang high, sehingga apabila dicocokkan dengan kriteria kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung termasuk ke dalam kelas sangat sesuai (S1).

#### 6) Kejenuhan Basa

berdasarkan data kejenuhan basa dalam tabel 4.11 menunjukkan bahwa ketiga sampel memiliki nilai kejenuhan basa  $<50$  termasuk kelas yang high, sehingga apabila dicocokkan dengan kriteria kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung termasuk ke dalam kelas sangat sesuai (S1).

#### 9) pH Tanah

Data tanaman padi  $5.5 - 7.5$ . Dalam penelitian ini pH tanah yang terdapat pada lokasi pengambilan sampel yakni 6.8, 6.3, 6.7 termasuk ke kelas pH tanah netral, sehingga apabila dicocokkan dengan kriteria kelas kesesuaian tempat menanam padi dan jagung termasuk ke dalam kelas sangat sesuai (S1).

#### 10) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Kandungan Phospat)

Hasil P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> pada titik pengambilan sampel 2 terbilang high dengan hasil nilai 26 yakni sangat sesuai dibandingkan dengan sampel 1 dan 3 yang sangat high yakni dengan nilai  $>35$  sehingga tidak sesuai dengan kriteria karakteristik



kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung. Usaha untuk meningkatkan produktivitas tanaman dengan pemberian pupuk P dalam rangka peningkatan kandungan P tanah dan menambah produksi tanaman. Agar lahan sesuai dengan kriteria karakteristik kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung, maka pada lahan 1 dan 3 yang memiliki skor >35 dengan keterangan kelas sangat high, sehingga tidak sesuai dengan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung maka kandungan phospat ( $P_2O_5$ ) dikurangi sampai nilai tersebut terbilang sangat sesuai yakni 26-35, sehingga kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung menjadi sangat sesuai (S1).

#### 11) C-Organik.

Kadar COrganik Tanah mineral biasanya mengandung 1 hingga 9 persen C-Organik, tanah gambut biasanya mengandung 40 hingga 50 persen C-Organik, dan tanah gurun biasanya mengandung C-Organik 1,2, atau 1,92 hingga 2,21, jika disesuaikan dengan kriteria.

#### 12) Salinitas

Nilai DHL sebesar 2 dS/m dianggap optimal tetapi jika mencapai 4-6 dS/m tergolong marginal dan jika DHL >6 dS/m, maka pertumbuhan tanaman padi dan jagung terhambat.<sup>22</sup> Dalam penelitian ini nilai salinitas pada lokasi pengambilan sampel 1, 2, dan 3 yakni <2 masih optimal sehingga kelas tepat untuk tumbuhnya tanaman padi dan jagung.

#### 13) Alkalinitas

Alkalinitas adalah presentase pertukaran Natrium ( $Na^+$ ) dalam tanah. Natrium merupakan salah satu suplemen mini, namun jika tersedia dalam jumlah

yang tidak perlu maka akan berbahaya bagi tanaman, terutama dampaknya terhadap tegangan osmotik yang mempengaruhi batas asimilasi air tanaman. Ketiga sampel tersebut mempunyai nilai alkalinitas sebesar 10, hal ini terlihat dari hasil perhitungan menggunakan data alkalinitas yang diperoleh sehingga memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam kelas kesesuaian lahan untuk padi dan jagung. sangat sesuai (S1).

#### 14) Lereng

Lereng adalah permukaan yang membentuk sudut kemiringan tertentu dengan bidang horizontal. Berdasarkan data lereng dalam tabel 4.18 menunjukkan bahwa ketiga pengambilan sampel berada pada kelerengan  $<3\%$  atau termasuk ke dalam kelas datar, sehingga apabila dicocokkan dengan kriteria kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi dan jagung termasuk ke dalam kelas sangat sesuai (S1).

15) Permukaan batu adalah batuan lepas yang tersebar di permukaan tanah dan mempunyai diameter lebih dari 25 sentimeter (bentuk bulat) atau sumbu memanjang lebih dari 40 sentimeter (bentuk datar). Berdasarkan temuan observasi, jumlah batuan yang dipermukaan pada ketiga pengambilan sampel kurang lebih sama yaitu sekitar 5, sehingga jika digabungkan padi dan jagung termasuk dalam sangat sesuai. kelas (S1).

16) Tebing batu yang tertanam di dalam tanah disebut singkapan batuan. Tanah akan semakin sulit untuk diolah jika semakin banyak singkapan batuan, sehingga dapat berdampak pada produktivitas tanaman. Berdasarkan pengamatan, jumlah batuan yang dipermukaan pada ketiga pengambilan sampel kurang lebih sama yaitu

sekitar 5 sehingga jika dicocokkan dengan kriteria kelas kriteria bagus untuk padi dan jagung termasuk dalam kelas sangat sesuai (S1).