

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian**

Kondisi umum lokasi pada daerah penelitian sangat memiliki pengaruh signifikan terhadap penilaian evaluasi kesesuaian lahan. Terdapat beberapa parameter dalam evaluasi kesesuaian lahan yang diperhatikan meliputi letak geografis, iklim, dan vegetasi.

#### **4.1.1 Letak Geografis**

Area penelitian berada di lahan Kelompok Tani Hutan (KTH) Mahau Lestari, Desa Sungai Panoban, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Secara keseluruhan kondisi kawasan dalam keadaan kritis akibat kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2015 dan perambahan hutan. Sebagian areal lokasi sudah ditanami perkebunan sawit dan buah-buahan (Syariah., 2022 ). Lahan penelitian merupakan lahan yang memiliki tingkat kemiringan 0-15% dan 16-28%. Salah satu Budidaya yang ada pada lahan penelitian yakni budidaya tanaman kemiri dengan luasan 105 Ha. Secara geografis wilayah KTH Mahua Lestari terletak antara 102° 45' 14,43" Bujur Timur dan 1° 1' 3,39" - 0° 59' 27,56" Lintang Selatan.

#### **4.1.2 Iklim**

Menurut data curah hujan tahun 2021 sampai 2023 yang didapat dari stasiun Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Tanjung Jabung Barat. Berdasarkan data curah hujan diperoleh bahwa tipe iklim wilayah lokasi penelitian memiliki tipe iklim basah dengan nilai  $Q = 0,096$  ( Sangat Basah). Perhitungan ini menggunakan klasifikasi iklim Schimdt dan Ferguson. ( Lampiran 6)

Lebih rinci dapat diutarakan: jumlah bulan basah (>100 mm) 31 bulan, jumlah bulan lembab (60 mm – 100 mm) 4 bulan, jumlah bulan kering (<60 mm) 3 bulan dan tidak ada data 2 bulan. Curah hujan bulanan rata-rata tertinggi pada bulan Maret (761 mm) dan curah hujan bulanan rata-rata terendah pada bulan Juni (300 mm). Curah hujan rata-rata tahunan selama tiga tahun terakhir adalah 2.152 mm/tahun.

#### **4.1.3 Vegetasi**

Lahan di lokasi penelitian merupakan lahan yang memiliki kemiringan cukup tinggi dengan dua tipe kemiringan dari 0-15% dan 16-28%. Lahan penelitian juga

merupakan lahan pasca kebakaran dan perambahan hutan, jenis vegetasi yang ada pada lahan penelitian yaitu pinang, kopi, dan kemiri. Di sebagian besar lokasi penelitian vegetasi yang didominasi oleh tanaman buah-buahan.

#### 4.2 Satuan Lahan Homogen

Satuan Lahan Homogen digunakan untuk mengelompokkan data lahan berdasarkan kondisi lahan. Dalam hal ini satuan lahan homogen di tentukan berdasarkan kelerengan. Uji laboratorium dilakukan pada setiap SLH untuk melihat tingkat kecocokan karakteristik lahan pada budidaya kemiri. Satuan Lahan Homogen tertera pada table 4.

Table 1 Satuan Lahan Homogen

SLH	Kondisi Lahan	Titik Boring	Luas (Ha)
SLH 1	Kelerengan 0-15%	A1, A2, A4, B1, B4, C3, C4, D2, E1, E2, I1	25
SLH 2	Kelerengan 16-28%	A3, B2, B3, C1, C2, D1, D3, D4, E3, E4, F1, F2, F3, F4, G1,G2, G3, G4, H1, H2, H3, H4, I2, I3, I4, J1, J2, J3, J4, K1, K2, K3, K4	80
Jumlah		44	105

Tabel 4 menunjukkan tingkat kelerengan 0-15% pada SLH 1 dan untuk tingkat kelerengan 16-28% pada SLH 2, Sedangkan untuk persebaran titik boring pada lahan penelitian banyak terdapat pada tingkat lahan yang ada di SLH 2.

#### 4.3 Karakteristik Lahan Penelitian

Karakteristik lahan yang diamati untuk melakukan evaluasi kesesuaian lahan pada daerah penelitian yaitu : Ketersediaan Oksigen (oa), Media Perakaran (rc), Retensi Hara (nr), Hara tersedia (na), Toksisitas (xc), Alkalinitas (xn), Baha erosi (eh), dan Penyiapan lahan (lp).

#### **4.3.1 Ketersediaan Oksigen**

Ketersediaan oksigen untuk evaluasi kesesuaian lahan pada lokasi penelitian dengan cara mengamati drainase tanah. Hasil dari pengamatan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa pada SLH 1 kategori drainase baik karena pada umumnya pada kondisi kelerengan 0-15 % bentuk drainasenya yakni drainase terbuka atau drainase permukaan. Jenis drainase ini membantu air hujan yang mengalir secara leluasa melalui permukaan tanah, mencegah genangan, dan penyerapan oksigen dalam tanah, dari kondisi ini dapat membantu menjaga keseimbangan air tanah dan mencegah erosi pada lereng dengan kategori kelerengn tersebut (Hasibuan, 1981). Pada lahan SLH 2 juga masuk kedalam kriteria baik, drainase yang baik pada tanah memungkinkan untuk penyerapan air hujan lebih efisien ke dalam tanah dan mengalir di bawah permukaan tanah, sehingga menjaga kestabilan lereng, yang mencegah genangan air dan ketersediaan air yang baik.

Ketersediaan oksigen dalam tanah dipengaruhi oleh kondisi drainase tanah tersebut. Menurut Ritung et al. (2011) Drainase dapat dikatakan baik apabila tanah memiliki konduktivitas hidrolis baik dan daya menahan air baik, lembab, tapi tidak cukup basah dekat permukaan.

#### **4.3.2 Media Perakaran**

Pada lahan lokasi penelitian dari hasil pengamatan di lapangan jenis tanah pada lokasi penelitian yakni tanah ultisol, yang merupakan jenis tanah dengan ciri berwarna kuning kemerahan. Dengan tekstur halus, membentuk bola agak teguh (lembab), membentuk gulungan tapi mudah hancur, serta agak melekat yakni menunjukkan kelas tekstur tanah merupakan lempung berliat (CL). Setelah di tinjau dari hasil analisis laboratorium juga menunjukkan kandungan bahan organik, pH dan unsur hara yang rendah merupakan salah satu ciri dari jenis tanah ultisol yang mempunyai produktivitas yang rendah (Agus dan Sutono, 2019).



Gambar 1. Tanah pada lokasi penelitian



Gambar 2. Permukaan tanah

Media perakaran yang diamati dilapangan adalah dari kategori kelerengan yang ada pada lokasi penelitian.

a. Kelerengan 0-15%

Pada kategori kelerengan yang pertama dalam SLH 1 tergolong kondisi lahan yang masih landai. Kelerengan yang lebih landai cenderung mengalami tingkat erosi yang lebih rendah dibandingkan dengan kelerengan yang lebih curam. Ini berarti lapisan tanah dan perakaran tanaman memiliki perlindungan yang lebih baik terhadap erosi tanah akibat hujan (Stokes, 2007).

b. Kelerengan 16-28%

Analisis kondisi media perakaran pada kelerengan kedua dalam SLH 2 dapat memberikan wawasan yang berharga dalam pengelolaan tanah dan lingkungan di daerah ini. Karena pemilihan tanaman yang sesuai dengan kondisi media perakaran pada kelerengan 16-28% sangat penting. Tanaman dengan perakaran yang kuat dan mampu menahan erosi tanah dapat lebih cocok untuk ditanam di sini. Selain itu, teknik manajemen tanaman seperti penggunaan mulsa atau pupuk organik diperlukan untuk meningkatkan kualitas tanah (Chowdhury *et al.*, 2003).

#### **4.3.3 Retensi Hara (nr) dan Hara tersedia (na)**

Karakteristik retensi hara (nr) yang dianalisis meliputi Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), Kemasaman Tanah (pH) dan C-organik. Sedangkan untuk hara tersedia (na) meliputi N-total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-total dan K<sub>2</sub>O. Analisis

dilakukan pada masing- masing contoh SLH. Hasil analisis sifat kimia tanah pada setiap SLH disajikan pada Tabel 5.

Table 2 Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah

NO	Parameter	Hasil Analisis	
		SLH 1	SLH 2
1	Ph : H <sub>2</sub> O	3.78 sm	3.36 sm
2	Bahan Organik : C-organik N-total  Rasio C/N	0.55 sr  0.06 sr  9.16 r	0.67 sr  0.08 sr  8.71 r
3	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Ekstrak HCl 25%	28.26 s	23.67 s
4	K Ekstrak HCl 25%	5.62 sr	3.76 sr
5	Susunan Kation :  Ca Mg K	0.052 sr  0.086 sr  0.022 sr	0.008 sr  0.066 sr  0.015 sr
6	KTK	10.43 r	34.62 t
7	Kejenuhan Basah	2,4 sr	0,5 sr
8	Alkalinitas/ESP	0,84 s	0,26 s
9	Salinitas	2 r	2 r

Keterangan : sr: sangat rendah; r: rendah; s: sedang; t: tinggi; st: sangat tinggi; sm: sangat masam

### 1. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Nilai KTK pada lokasi penelitian di area SLH 1 memiliki nilai 10,43 yakni merupakan kedalam kriteria sangat rendah. Untuk area SLH 2 memiliki nilai sebesar 34,62 yang masuk kedalam kriteria tinggi. Kapasitas Tukar Kation menunjukan bahwa jika nilai KTK tinggi maka baik untuk pertumbuhan tanaman dan jika nilai KTK rendah tentunya kurang baik sebagai pertumbuhan suatu tanaman.

Nilai KTK yang sesuai untuk karkteristik lahan pada tanaman kemiri menurut Ritung *et al.* (2011) dicantumkan, jika berdasarkan nilai KTK rata - rata untuk

karakteristik tanaman kehutanan >16 maka SLH 1, memiliki kelas kesesuaian lahan actual Cukup sesuai (S2) dan SLH 2 memiliki kelas kesesuaian actual sangat sesuai (S1).

## **2. Kejenuhan Basa (KB)**

Kejenuhan basa adalah perbandingan dari jumlah kation basa yang ditukarkan dengan kapasitas tukar kation yang dinyatakan dalam persen. Nilai KB pada lokasi penelitian untuk SLH 1 yakni sebesar 2,4 % (Sangat rendah) dan untuk lahan SLH 2 yaitu 0,5 % (Sangat rendah). Menurut Purwanto (2008) menyatakan bahwa, nilai kejenuhan basa berhubungan erat dengan pH tanah, dimana tanah dengan pH tinggi mempunyai kejenuhan basa yang relatif tinggi, sedangkan tanah dengan pH rendah mempunyai kejenuhan basa rendah pula. Kemudahan pelepasan kation terjerap untuk tanaman tergantung pada tingkat kejenuhan basa.

Faktor lain yang mempengaruhi kejenuhan basa (KB) rendah pada lokasi penelitian adalah Kekurangan bahan Organik tanah jika suatu lahan kurang bahan organik cenderung memiliki kapasitas menahan air yang rendah dan kejenuhan basah yang rendah (Hartatik *et al.*, 2011).

## **3. pH Tanah**

Nilai pH tanah pada lokasi penelitian di area SLH 1 yakni 3,78 (sangat masam). Menurut Najiyati *et al.* (2005) KTK yang rendah dan KB yang rendah menyebabkan pH rendah dan sejumlah pupuk yang diberikan ke dalam tanah relatif sulit diambil oleh tanaman. Sumber kemasaman tanah pada tanah mineral adalah asam-asam organik hasil dekomposisi dari bahan organik. Namun pada area SLH 2 memiliki pH 3.36 (sangat masam) . Akan tetapi pada area SLH 2 memiliki KB yang rendah namun di nilai KTK nya memiliki nilai yang tinggi, dari kondisi yang terjadi dinilai bahwa terjadinya karena kondisi sifat fisik tanah dan kimia, meliputi pada lahan ini termasuk tanah lempung yang memiliki tingkat kejenuhan basah yang rendah dapat mempertahankan KTK yang tinggi tetapi pada saat yang sama, memiliki pH yang sangat masam salah satunya di sebabkan oleh adanya reaksi kimia tertentu yang menghasilkan masam.

Pada umumnya lahan mineral tropis memiliki pH yang kurang dari 7, yang menunjukkan sifat asam. Rentang pH yang umum dijumpai di tanah tropis dapat

berkisar antara 4 hingga 6,5. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan tanah di daerah tropis bersifat asam meliputi pertumbuhan vegetasi tropis tanaman yang tumbuh di daerah tropis seringkali mengekstrak nutrisi dari tanah dan meninggalkan ion hidrogen (H<sup>+</sup>) yang dapat meningkatkan tingkat keasaman tanah. Pada lokasi penelitian salah satu vegetasi yang mendominasi adalah tanaman kopi arabika, melalui aksi asam organik tanaman, termasuk kopi arabika, melepaskan asam organik ke dalam tanah melalui akar dan proses eksudasi. Asam organik ini dapat berkontribusi pada tingkat keasaman tanah. Sehingga menunjukkan bahwa SLH 1 (3,78) dan SLH 2 (3,36) memiliki kelas kesesuaian sesuai marginal (S3).

#### **4. C - Organik**

Kandungan C-organik pada lokasi penelitian pada SLH 1 (0,55) dan SLH 2 (0,67). Penetapan kandungan bahan organik tanah dilakukan berdasarkan analisis jumlah C-organik pada tanah. C-organik erat hubungannya dengan bahan organik tanah, semakin tinggi kadar bahan organik tanah maka C-organik tanah akan semakin tinggi yang menandakan bahwa baiknya keadaan kandungan nutrisinya. Namun untuk lahan lokasi penelitian memiliki kategori c-organik di lahan ini rendah sehingga menunjukkan bahwasannya kekurangan kandungan nutrisi.

#### **5. N-total**

Nilai N-total pada lokasi penelitian pada SLH 1 (0,06) dan SLH 2 (0,08). ketersediaan N bagi tanaman pada tanah mineral umumnya harus tercukupi, walaupun analisis N total umumnya relatif rendah karena berasal dari N-organik. Perbandingan kandungan C dan N tanah mineral harus terpenuhi baik dan jika kurang terpenuhi maka akan terhambatnya pertumbuhan tanaman.

Penting untuk memahami bahwa ketersediaan nitrogen yang seimbang sangat penting. Kekurangan atau kelebihan nitrogen dapat memiliki dampak negatif pada pertumbuhan tanaman dan lingkungan. Oleh karena itu, manajemen pupuk dan praktik pertanian yang bijaksana sangat penting untuk memastikan tanaman mendapatkan nitrogen yang diperlukan sesuai dengan kebutuhannya (Crews,2004).

Nilai N-total di lokasi penelitian bila dicocokkan dengan kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri menurut Ritung *et al.* (2011) SLH 1 (0,06) dan SLH 2 (0,08) memiliki kelas kesesuaian sesuai marginal (S3).

## **6. P2O5 Ekstrak HCl 25%**

Kandungan P2O5 ekstrak HCl 25% dari pengujian laboratorium untuk sampel lahan SLH 1 yakni 28,26 (sedang) menunjukkan bahwa kandungan P tersedia memiliki nilai dalam kategori sedang. Untuk lahan SLH 2 memiliki nilai 23,67 (sedang), yang termasuk juga memiliki kandungan P tersedia kedalam kriteria sedang. Bahan organik berpengaruh terhadap kandungan P secara langsung melalui proses mineralisasi atau secara tidak langsung dengan membantu pelepasan P yang terfiksasi (Winarso, 2005).

Nilai P2O5-total di lokasi penelitian bila dicocokkan dengan kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri menurut Ritung *et al.* (2011) SLH 1 (28,26) dan SLH 2 (23,67) memiliki kelas kesesuaian sangat sesuai (S1).

## **7. K2O Ekstrak HCl 25%**

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kandungan K pada tanah adalah kemasaman pada tanah yang tinggi. Kemasaman tanah yang tinggi mempengaruhi ketersediaan unsur hara seperti P, K, Ca, dan unsur mikro (Marschner, dalam Dariah *et al.*, 2016). Kondisi rendahnya kandungan kalium pada lokasi penelitian ternyata berdampak pada produksi buah yang terganggu karena sampai saat ini kondisi tanaman kemiri di lokasi penelitian belum menghasilkan buah. Penurunan produksi buah di karenakan Kalium penting untuk pembentukan dan perkembangan buah. Tanaman kemiri yang kekurangan kalium mungkin menghasilkan buah yang lebih kecil, kurang berkualitas, atau bahkan tidak berkembang dengan baik (Marschner, 2012).

Nilai K2O-total di lokasi penelitian pada area SLH 1 yakni 5,62 (sangat rendah) dan pada area SLH 2 yakni 3,79 (sangat rendah) kondisi ini juga menggambarkan bahwasannya K tersedia di lahan lokasi penelitian sangat rendah, jika dicocokkan dengan kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri menurut Ritung *et al.* (2011) SLH 1 (5.62) memiliki kelas kesesuaian sesuai marginal (S3) dan SLH 2 (3.79) memiliki kelas kesesuaian sesuai marginal (S3).

### **4.3.4 Toksisitas (xc)**

Karakteristik Toksisitas yang dianalisis adalah dengan parameter salinitas. Pada lokasi penelitian nilai salinitas tanah adalah 2 (sedang). Salinitas tanah

merupakan indikasi jumlah garam dalam tanah. Jumlah garam dalam tanah yang berlebihan dapat mengganggu proses pertumbuhan tanaman. Nilai salinitas di lokasi penelitian bila dicocokkan dengan kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri menurut Ritung *et al.* (2011) SLH 1 dan SLH 2 memiliki kelas kesesuaian sangat sesuai (S1).

#### **4.3.5 Sodisitas (xn)**

Nilai Alkalinitas pada daerah penelitian pada SLH 1 (0,84) dan SLH 2 (0,26). Rendahnya nilai alkalinitas pada lokasi penelitian dikarenakan rendahnya nilai kation Na dalam tanah. Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya alkalinitas adalah pH. Alkalinitas sangat dipengaruhi oleh nilai pH. Tanah dengan pH rendah dapat mengurangi alkalinitas di dalam air. Hal ini sejalan dengan hasil analisis pH tanah pada lokasi penelitian yang tergolong sangat masam sehingga mempengaruhi nilai alkalinitas menjadi sangat rendah. Jika pH tanah di lokasi penanaman kemiri cenderung rendah atau asam, mungkin perlu dilakukan tindakan pengelolaan pH untuk meningkatkannya. Ini dapat melibatkan pengapuran untuk mengurangi keasaman tanah (Raste dan Thornton, 2016).

#### **4.3.6 Bahaya Erosi (eh)**

Lokasi lahan penelitian terbagi menjadi dua kelas kerengan yakni untuk SLH 1 termasuk kedalam Kelerengan 0-15%, dengan kondisi erosi sedang. Selanjutnya untuk SLH 2 termasuk kedalam kelas kelerengan 16-28% yakni tergolong dalam kondisi erosi berat. Menurut Fatmawati, (2021) Perubahan kemiringan lereng juga mempengaruhi besarnya erosi yang terjadi. Untuk kepadatan 60% dan intensitas 23mm/Jam untuk kemiringan lereng 100, 150 dan 200 besarnya erosi masing-masing sebesar 23,04 gram, 29.161 gram dan 51,96 gram yang berarti terjadi peningkatan jumlah erosi sebesar 6,58 gram dan 22,34 gram. Begitu juga dengan densitas 70%, maka dapat disimpulkan bahwa semakin besar lereng maka semakin besar pula jumlah erosinya, karena kemiringan semakin besar maka partikel dengan intensitas hujan yang sama adalah 29.616 gram dan 26,88 gram atau mengalami penurunan sebesar 0,26 gram terjadi. Besarnya erosi pada lereng 200 dengan kerapatan tanah dan intensitas hujan yang sama adalah 51,96 gram dan 48,46 gram atau turun 3,5 gram.

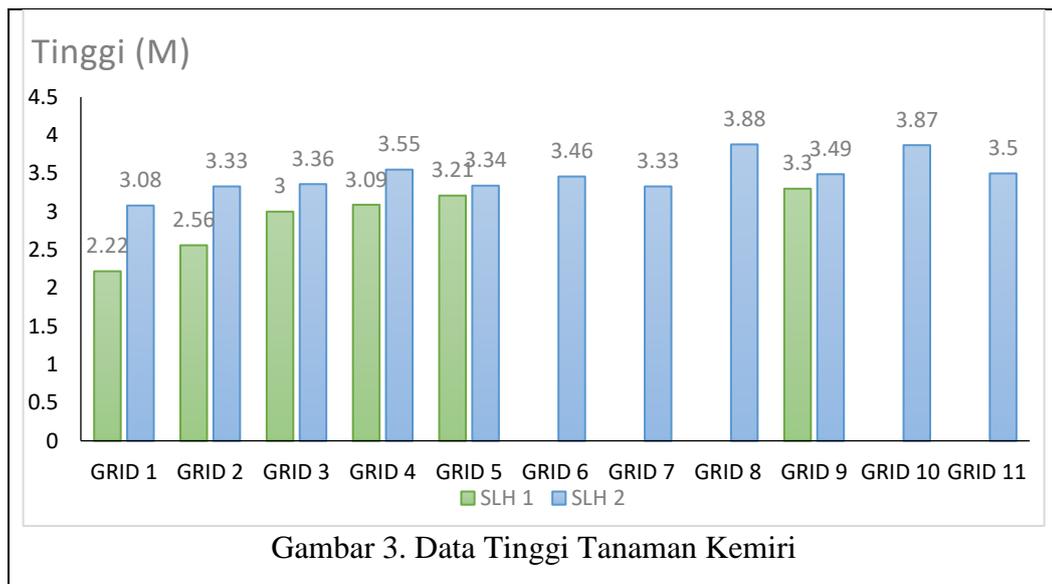
#### 4.3.7 Penyiapan Lahan (lp)

Dalam kondisi penyiapan lahan ada hal yang harus di perhatikan yakni pada kondisi batuan permukaan dan singkapan batumannya. Fragmen batuan yang terdapat di permukaan tanah, yang berada di dalam tanah dan yang tersingkap di permukaan tanah akan mempengaruhi penggunaan dan pengelolaan lahan. Untuk kondisi Batuan permukaan di lokasi penelitian yakni agak berbatu yang termasuk kedalam presentase 15%. Singkapan batuan dasar dapat membatasi penggunaan peralatan mekanisasi pertanian modern. Singkapan batuan harus dijelaskan dalam hal persentase yang menutupi permukaan tanah, bersama dengan informasi tambahan yang relevan dalam ukuran, jarak dan kekerasan singkapan ( Sukarman *et al.* 2017). Pada lokasi Penelitian untuk kondisi singkapan batuan memiliki presentase sebesar 10% dan 5 % yakni termasuk dalam kategori sedang.

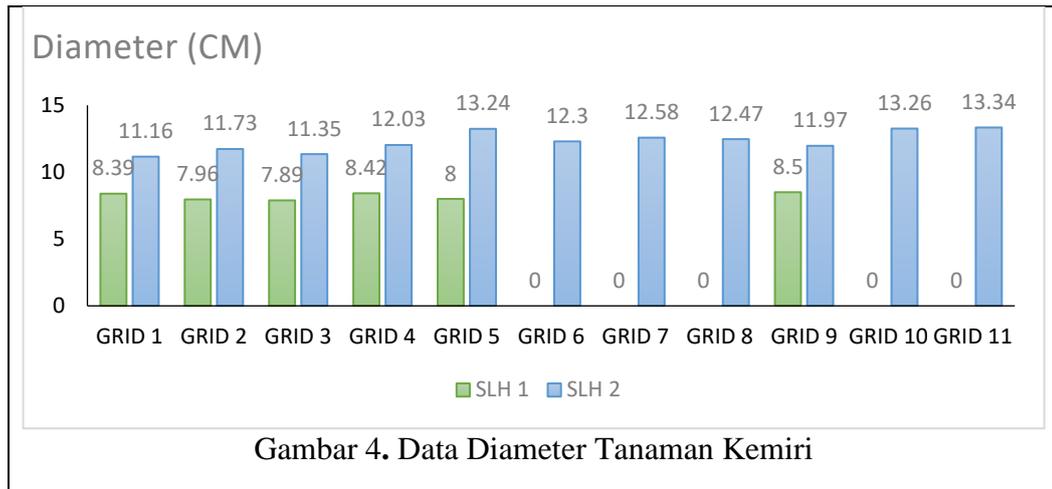
#### 4.4 Pengukuran Tinggi dan Diameter Tanaman Kemiri

Pengambilan data tinggi dan diameter dilakukan dengan cara pengukuran pada lahan yang sudah ditentukan pada peta kerja. Terdapat 11 petak grid dengan masing masing grid berjumlah 41 tanaman per grid dan pada grid terakhir berjumlah 40 tanaman yang diukur. Total tanaman yang diukur adalah 696 tanaman kemiri.

Hasil pengukuran rata-rata tinggi dan diameter tanaman kemiri di lokasi penelitian terdapat pada gambar 3 dan gambar 4 sebagai berikut;



Gambar 3. Data Tinggi Tanaman Kemiri



#### 4.5 Evaluasi Kesesuaian Lahan

Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan cara pencocokan data (*matching*) berdasarkan data karakteristik tiap-tiap SLH dengan syarat tumbuh tanaman kemiri. Hasil penilaian berupa sub-kelas kesesuaian lahan dari tanaman yang dinilai, ditentukan berdasarkan faktor pembatas terbesar, kemudian ditentukan subkelas Kesesuaian Lahan Aktual dan subkelas Kesesuaian Lahan Potensial. Setelah dilakukan evaluasi kesesuaian lahan maka diberikan rekomendasi dan arahan pengelolaan untuk meningkatkan status kesesuaian lahan aktual menjadi kesesuaian lahan potensial.

##### 4.5.1 Kesesuaian Lahan Pada SLH 1

Table 3 Hasil penilaian karakteristik lahan dan arahan perbaikan pada SLH 1

No	Kualitas dan Karakteristik Lahan	Nilai Data	Kelas Kesesuaian Lahan Aktual (A)	Arahan Tingkat Perbaikan Kualitas Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan Potensial (P)
1	<b>Temperatur (tc)</b>				
	Temperatur rerata (°C) harian	25 °C	S1	-	S1
2	<b>Ketersediaan air (wa)</b>				
	Curah Hujan	2.152 mm/th	S1	-	S1

	Bulan Kering Kelembapan Udara (%)	3 70%	S1	-	-
3	<b>Ketersediaan Oksigen (oa)</b> Drainase	Baik	S1		S1
4	<b>Media Perakaran (rc)</b> Tekstur  Bahan Kasar (%)	Agak Kasar	S1	-	S1
5	<b>Retensi Hara (nr)</b>  KTK tanah (cmol/kg) Kejenuhan Basah (%) pH H <sub>2</sub> O C-organik (%)	10.43 2,4 % 3.78 0.55%	S2  S3 S1	Sedang(+) - Tinggi (++)	S1 - S1 S1
6	<b>Hara tersedia (na)</b> N-total (%)  P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g) K <sub>2</sub> O (mg/100g)	Sangat rendah  Sedang Sangat rendah	S3  S1 S3	Tinggi (++)  Tinggi (+)	S1  S2
7	<b>Toksisitas (xc)</b> Salinitas (ds/m)	2	S1	-	-
8	<b>Sodisitas (xn)</b> Alkalinitas/ESP (%)	0,84%	S1	-	-
9	<b>Bahaya erosi (eh)</b> Lereng (%) Erosi	0-15% Sedang	S1 S2	- Sedang	S1 S1
10	<b>Penyiapan lahan (lp)</b> Batuan permukaan (%) Singkapan Batuan (%)	15%  10%	S2  S2	- -	- -
<b>Hasil Penilaian</b>			<b>S3(nr,na)</b>		

Keterangan : S1 (Sangat Sesuai), S2 (Cukup Sesuai), S3 (Sesuai Marginal),  
N (Tidak Sesuai)

Berdasarkan SLH (Lampiran 9) seluruh areal SLH 1 di lokasi penelitian meliputi luasan Kawasan sebesar 25 Ha. Hasil penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri pada kondisi aktual (A) SLH 1 adalah sesuai marginal (S3) pada Kapasitas Tukar Kation dalam retensi hara, Selanjutnya Pada areal SLH 1 dari hasil penilaian Kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri pada kondisi actual (A) SLH 1 juga termasuk kedalam kondisi S3 (nr,na) yaitu sesuai marginal (S3) pada kondisi retensi hara nilai pada hara tersedia memiliki jumlah nilai N total yang sangat rendah.

#### 4.5.2 Kesesuaian Lahan pada SLH 2

Table 4 Hasil penilaian karakteristik lahan dan arahan perbaikan pada SLH 2

No	Kualitas dan Karakteristik Lahan	Nilai Data	Kelas Kesesuaian Lahan Aktual (A)	Arahan Tingkat Perbaikan Kualitas Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan Potensial (P)
1	<b>Temperatur (tc)</b> Temperatur rerata (°C) harian	25 °C	S1	-	S1
2	<b>Ketersediaan air (wa)</b> Curah Hujan Bulan Kering Kelembapan Udara (%)	2.152mm/th 3 75%	S1 S1	- -	- S1
3	<b>Ketersedian Oksigen (oa)</b> Drainase	Baik	S1		S1
4	<b>Media Perakaran (rc)</b> Tekstur Bahan Kasar (%)	AgakKasar	S1	-	S1
5	<b>Retensi Hara (nr)</b> KTK tanah (cmol/kg) Kejenuhan Basah (%) pH H2O C-organik (%)	34.62 0.5% 3.36 0.67%	S1 S3 S1	Tinggi (++)	S1 S1

6	<b>Hara tersedia (na)</b>	Sangat rendah	S3	Tinggi (++)	S1
	N-total (%)	Sedang	S1	-	-
	P2O5 (mg/100g)	Sangat rendah	S3	-	S1
	K2O (mg/100g)			Tinggi(++)	
7	<b>Toksisitas (xc)</b>				
	Salinitas (ds/m)	2	S1	-	-
8	<b>Sodisitas (xn)</b>				
	Alkalinitas/ESP (%)	0,26%	S1		
9	<b>Bahaya erosi (eh)</b>	16-28%	S3	-	-
	Lereng (%)	Berat	S3	Sedang (+)	S2
	Erosi				
10	<b>Penyiapan lahan (lp)</b>				
	Batuan permukaan (%)	15%	S2		-
	Singkapan Batuan (%)	5%	S2		-
<b>Hasil Penilaian</b>			<b>S3(nr,na,eh)</b>		

Keterangan : S1 (Sangat Sesuai), S2 (Cukup Sesuai), S3 (Sesuai Marginal), N (Tidak Sesuai)

Berdasarkan SLH (Lampiran 10) areal SLH 2 di lokasi penelitian memiliki luasan sebesar 80 Ha. Hasil penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman kemiri pada kondisi aktual (A) di SLH 2 menunjukkan kelas S2 (cukup sesuai) guna persyaratan tumbuh tanaman kemiri. Faktor pembatas yang dijelaskan merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kemiri pada lokasi penelitian. Berdasarkan asumsi yang diberikan pada perbaikan lahan di SLH 2 pada kondisi aktual dengan melakukan pengelolaan lahan sedang, maka kesesuaian lahan potensial (P) untuk tanaman kemiri di SLH 2 pada perbaikan beberapa factor pembatas akan menghasilkan sangat sesuai untuk lahan tanaman kemiri di SLH 2.

Selanjutnya pada areal SLH 2 juga terdapat hasil penilaian kesesuaian lahan tanaman kemiri menunjukan kelas S3 (sesuai marginal) pada kondisi retensi hara terdapat pH yang rendah , serta hara tersedia juga masuk dalam kelas kesesuaian lahan S3 pada kondisi lahan penelitian di SLH 2 juga memiliki tingkat kelerengan dalam kategori berat dan bahaya erosi masuk dalam kelas kesesuaian lahan S3 (Sesuai marginal).

#### **4.6 Rekomendasi dan Arahan dalam Perbaikan Lahan**

Rekomendasi dan arahan pengelolaan pada evaluasi lahan diberikan untuk meningkatkan status kesesuaian lahan aktual menjadi kesesuaian lahan potensial. Dengan adanya evaluasi kesesuaian lahan dapat diketahui upaya perbaikan yang harus dilakukan dalam meningkatkan potensi lahan untuk mencapai peningkatan produksi secara optimal (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2015). Menurut Rayes (2007), perbaikan kualitas lahan berdasarkan tingkat pengelolaannya terbagi atas tingkat rendah, sedang dan tinggi. Tidak semua karakteristik lahan dapat dilakukan perbaikan, terdapat beberapa karakteristik yang tidak dapat diperbaiki.

Pada kondisi kriteria kesesuaian lahan di lokasi budidaya kemiri setelah di bandingkan dengan tabel kesesuaian tumbuh untuk tanaman kemiri terdapat beberapa faktor pembatas , pada SLH 1 ada faktor pembatas meliputi kriteria Retensi hara (nr) yakni sangat masamnya kondisi pH H<sub>2</sub>O yang ada di lokasi penelitian. Pada kondisi ini adapun usaha dan saran yang dapat di lakukan untuk usaha perbaikan yakni dengan melakukan pengapuran seperti penambahan dolomit, agar dapat menetralkan reaksi asam di dalam tanah. Selanjutnya pada kriteria Hara tersedia (na) sangat rendahnya nilai Nitrogen dan Kalium perlu adanya usaha perbaikan dengan pemupukan sesuai dengan yang di butuhkan oleh tanah.

Adapun untuk lokasi SLH 2 sama seperti pada SLH 1 untuk arahan perbaikan kondisi kriteria Retensi hara (nr) dan Hara tersedia (na). Perbedaan yang ada di SLH 2, berupa perbaikan dari kriteria Bahaya erosi (eh), dengan usaha yang dapat dilakukan yakni pembuatan terasering pada lahan tersebut.