

## **EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT DI KECAMATAN SECANGGANG KABUPATEN LANGKAT PROVINSI SUMATERA UTARA**

Silvia Nora, Windi Manullang, Hadi Wijoyo

Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Jl. Binjai Km. 10 Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Koresponden Email: snadhira01@gmail.com

### **Abstrak.**

Salah satu metode yang sering digunakan untuk memilih lahan dan pertimbangan biofisik lahan serta sosial ekonomi adalah kesesuaian lahan. Paramater yang digunakan dalam menilai suatu lahan adalah karakteristik lahan diantaranya unsur iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik tingkat kesesuaian lahan kelapa sawit, yaitu kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat. Menganalisis usaha – usaha perbaikan yang perlu dilakukan dalam meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit, membuat peta kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat serta membuat rekomendasi pemupukan pada lahan tanaman kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metoda survei yang terdiri dari lima tahap yaitu persiapan, pra survei, survei utama, analisis tanah di Laboratorium serta analisis data. Hasil Penelitian adalah kesesuaian lahan kelapa sawit di Kecamatan Secanggang, yaitu S2 wa, na (dengan faktor pembatas ketersediaan air dan Unsur hara) terdapat pada 10 Desa. Desa-desa dengan kesesuaian lahan S2 adalah Desa Perkotaan, Secanggang, Sei Ular, Selotong, Tanjung Ibus, Telaga Jernih, Teluk, Karang gading, Kebun Kelapa, Pantai Gading. S2 wa, nr, na (faktor pembatas ketersediaan air, retensi hara, dan ketersediaan UH) terdapat pada Desa Kepala Sungai. S2 wa, eh (faktor pembatas ketersediaan air, dan bahaya erosi) terdapat pada Desa Hinai Kiri. S2 wa (faktor pembatas ketersediaan air) terdapat pada Desa Karang Anyar. Usaha perbaikan untuk faktor pembatas retensi hara dengan penambahan bahan organik, faktor pembatas ketersediaan hara yang rendah dengan pemupukan, faktor pembatas curah hujan yang cukup tinggi dengan pembuatan saluran drainase. Faktor pembatas kedalaman efektif dan temperatur tidak dapat dilakukan perbaikan, karena faktor alam.

**Kata Kunci:** *Kesesuaian lahan, Kelapa sawit, Kecamatan Secanggang*

### **Abstract.**

One method that is often used to select land with biophysical land and socio-economic considerations is land suitability. Parameters used in assessing a land are land characteristics including climate elements. This study to evaluate the characteristics of the level of suitability of oil palm land that is the suitability of actual land and suitability of potential land in Secanggang Subdistrict, Langkat , analyzing the improvement efforts that need to be done in increasing the productivity of oil palm plants, making maps of actual land suitability and suitability of potential land oil palm plantations in Secanggang District, Langkat Regency and make fertilizer recommendations on oil palm plantations. This research was conducted using a survey method consisting of five stages, namely preparation, pre-survey, main survey, soil analysis in the Laboratory and data processing. The results of this study are the suitability of oil palm land in the secanggang sub-district namely S2 wa, na (with limiting factors for water availability and nutrient elements) found in 10 villages in the Secanggang sub-district., Perkotaan, Secanggang, Sei Ular, Selotong, Tanjung Ibus, Telaga Jernih, Teluk, Karang Gading, Kebun Kelapa, Pantai Gading. S2 wa, nr, na (factors limiting water availability, nutrient retention and UH availability) are found in Desa Kepala Sungai. S2 wa eh (limiting factors for water availability, and erosion hazard) are found in the village of hinai Kiri. S2 wa (limiting factor for water availability) is found in Karang Anyar Village. Efforts to improve limiting factors for nutrient retention by adding organic matter, limiting factors for low nutrient availability by fertilizing, limiting factors for rainfall that are high enough by making drainage channels. Effective depth and temperature limiting factors cannot be improved.

**Keyword :** *Land suitability, Palm oil, Secanggang District*

## PENDAHULUAN

Kecamatan Secanggang merupakan Kecamatan yang terletak di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara yang memiliki luas lebih kurang 223,27 km<sup>2</sup> dan terdiri dari 17 desa/kelurahan. Sebagian besar penduduk di desa ini bekerja sebagai petani baik di lahan sawah maupun di lahan kering yang meliputi pertanian dan perkebunan. Masyarakat pada umumnya menanam tanaman pertanian maupun perkebunan tanpa pertimbangan kecocokan lahannya dengan persyaratan tumbuh tanaman. Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang banyak ditanam di kecamatan ini dengan produksi rata-rata 3.7 ton/ha setiap tahunnya.

Komoditas perkebunan merupakan andalan bagi pendapatan nasional dan devisa negara Indonesia, yang dapat dilihat dari nilai ekspor komoditas perkebunan. Pada tahun 2016 total ekspor perkebunan mencapai US\$ 2, milyar atau setara dengan Rp. 287.534 triliun (asumsi 1 US \$=Rp.13.000). Kontribusi sub sektor perkebunan terhadap perekonomian nasional semakin meningkat dan diharapkan dapat memperkokoh pembangunan perkebunan secara menyeluruh [1].

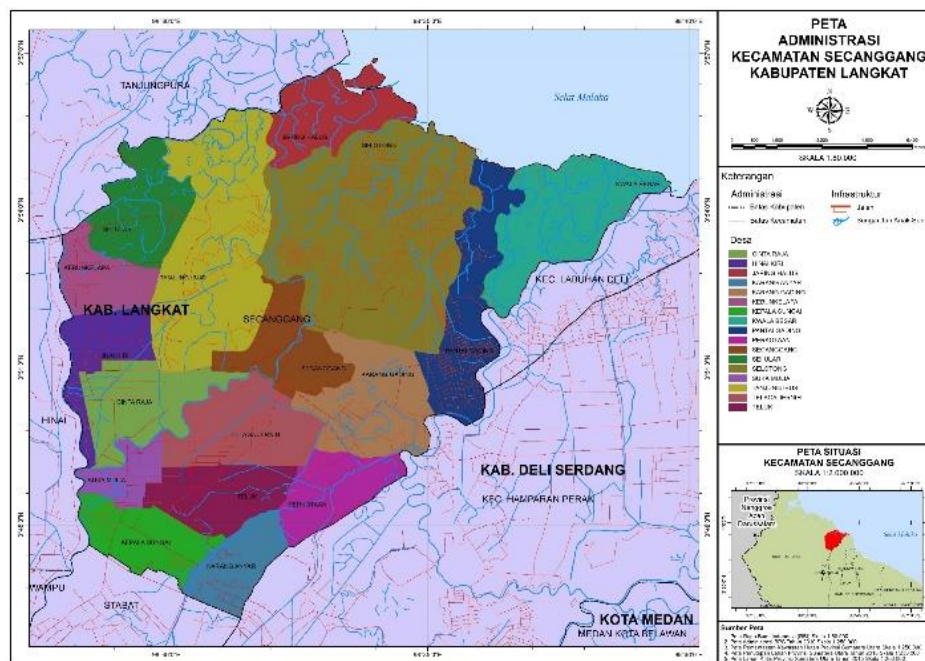
Tanaman membutuhkan persyaratan tertentu untuk dapat berproduksi optimal tanaman [11]. Disamping itu, agar dapat tumbuh dan berproduksi tinggi serta hasilnya berkualitas maka tanaman harus dibudidayakan pada lingkungan yang sesuai [7].

Evaluasi lahan pada suatu daerah berguna dalam rangka penataan kembali penggunaan lahan yang telah ada serta membantu dalam pengambilan keputusan perencanaan penggunaan lahan dalam mengatasi kompetisi/persaingan antara berbagai kemungkinan penggunaan lahan sehingga lahan dapat di gunakan secara lebih efisien. [13].

Dengan dilakukannya evaluasi kesesuaian lahan diharapkan akan diperoleh data-data karakteristik lahan yang akan menunjukkan sifat-sifat lahan sehingga dapat diketahui tingkat kesesuaian lahannya terutama terhadap tanaman Sawit. Kemudian dilakukan usaha-usaha yang sesuai dengan karakteristik lahan yang pada akhirnya akan mengoptimalkan produksi tanaman.

## MATERIAL DAN METODE

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan April sampai September 2019 yang terdiri dari dua tahap yaitu dilapangan dan di Laboratorium. Penelitian dilapangan dilaksanakan di 13 Desa di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara (Peta Lokasi Penelitian disajikan pada Gambar 1). Kemudian dilanjutkan dengan analisis tanah di PT. Nusa Pusaka Kencana Analytical dan QC Laboratory (Asian Agri) Provinsi Sumatera Utara.



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metoda survei yang terdiri dari lima tahap yaitu:

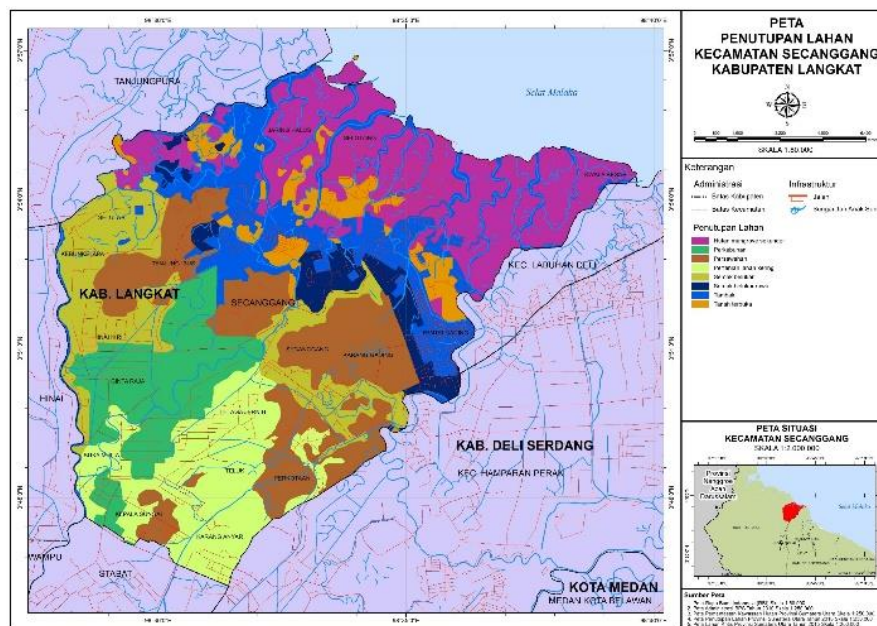
- Tahap persiapan yang dilakukan yaitu studi literatur dan pengumpulan data sekunder penelitian meliputi iklim dan peta yang diperlukan (peta administrasi, peta jenis tanah, peta topografi);
- Tahap Prasurevei yaitu pengamatan faktor penyusun satuan lahan, bentuk wilyah, lereng dan penggunaan lahan;
- Survei utama yaitu pengamatan fisik lingkungan yaitu karakteristik lahan yang berpengaruh terhadap penggunaannya antara lain: derajat lereng, vegetasi, ketinggian tempat, erosi, banjir, bentuk lahan, batuan dipermukaan dan singkapan batuan serta parameter yang ada pada kriteria kelas kesesuaian lahan untuk tanaman yang dipilih;
- Analisa Tanah meliputi Penetapan tekstur tanah, analisa C organik, Analisa Kation Basa, Penetapan KTK tanah, pH tanah, P

Tersedia, N total dan Penetapan Salinitas Tanah.

- Data yang diperoleh dari analisis di Laboratorium dan lapangan tentang karakteristik lahan kelapa sawit pada daerah penelitian secara sederhana disusun dalam bentuk tabel sebagai data kualitas atau karakteristik lahan dan kemudian dibandingkan dengan kebutuhan tanaman pada tingkat semi detail.

Analisis dilakukan dengan metode *matching* menggunakan faktor pembatas (*limiting factor*) berdasarkan parameter yang ada. Metode ini dipilih karena faktor pembatas terberat adalah faktor yang membatasi penggunaan lahan tersebut. Faktor pembatas terberat dapat menjadi masalah apabila lahan-lahan yang tidak sesuai tetap digunakan.

Klasifikasi kesesuaian untuk tanaman sawit yang digunakan yaitu S1 (sangat esuai), S2 (sesuai), S3 (Agak sesuai), N1 (tidak sesuai bersyarat) dan N2 (tidak sesuai permanen) [3].



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat

Peta penggunaan lahan bersumber dari peta rupa bumi indonesia (RBI skala 1:50.000, Peta administrasi BPS skala 1 : 250.000, Peta pemanfaatan kawasan hutan skala 1:250.000, peta penutupan lahan Provinsi Sumatera Utara skala 1.250.000, peta lahan kritis skala 1:250.000.

Penggunaan lahan di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara terdiri dari Hutan mangrove sekunder, Lahan lahan perkebunan, sawah, pertanian lahan kering, semak belukar, rawa, tambak, pemukiman dan tanah terbuka. Penggunaan lahan yang paling dominan adalah Hutan mangrove sekunder, pertanian lahan

kering dan tanah terbuka. Banyaknya lahan yang tidak dimanfaatkan dapat menjadi pedoman untuk pemanfaatan penggunaan lahan tertentu dengan mempertimbangkan karakteristik lahan. Dimana masyarakat setempat banyak yang mengalihfungsikan lahan untuk lahan pertanian dan perkebunan. Peta penggunaan lahan disajikan pada Gambar 2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa sawit*

Nilai kelas kesesuaian lahan Tanaman Kelapa sawit pada Tabel 1. Kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit adalah temperatur 25 – 28 °C. Dengan curah hujan rata rata 1.700 sd 2.500 mm/tahun. Kelapa sawit membutuhkan syarat unsur hara dari sedang sampai tinggi yaitu KTK >16 cmol, Kejenuhan basa >20 %, pH 5-6,5 dan C organik >0,8 %.

Tabel 1. Nilai Kesesuaian Lahan untuk Tanaman kelapa Sawit

Persyaratan Penggunaan/ Karakteristik Lahan	Nilai Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Kelapa Sawit			
	S1	S2	S3	N
<b>Temperatur (tc)</b>	25 - 28	22 – 25	20 - 22	< 20
Temperatur rerata (°C)		28 – 32	32 – 35	> 35
<b>Ketersediaan air (wa)</b> Curah hujan (mm)	1.700 - 2.500	1.450 - 1.700	1.250 - 1.450	< 1.250
Lama bulan kering (bln)	< 2	2.500 - 3.500	3.500 - 4.000	> 4.000
<b>Ketersediaan oksigen (oa)</b> Drainase	baik, sedang	agak terhambat	terhambat, agak cepat	sangat Trhbt, cepat
<b>Media perakaran (rc)</b> Tekstur *)	halus, agak halus, sedang < 15	-		
Bahan kasar (%)	> 100	15 - 35	agak kasar	kasar
Kedalaman tanah (cm)		75 – 100	35 - 55 50 - 75	> 55 < 50
<b>Gambut:</b> Ketebalan (cm)				
Ketebalan (cm) jika ada sisipan	< 60	60 - 140	140 - 200	> 200
Bahan mineral/pengkayaan	< 140	140-200	200 - 400	> 400
Kematangan	Saprik+	Saprik, hemik+	Hemik, Fibrik+	Fibrik
<b>Retensi hara (nr)</b> KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16	-	-
Kejenuhan basa (%)	> 20	≤ 20	< 4,2	
pH H <sub>2</sub> O	5,0 – 6,5	4,2 – 5,0 6,5 – 7,0	> 7,0	
C-organik (%)	> 0,8	≤ 0,8		
<b>Toksisitas (xc)</b> Salinitas (dS/m)	< 2	2 – 3	3 - 4	> 4
<b>Bahaya sulfidik (xs)</b> Kedalaman sulfidik (cm)	> 125	100 – 125	60 -100	< 60
<b>Bahaya erosi (eh)</b> Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 - 30	> 30
Bahaya erosi	Sangat Rendah	Rendah - Sedang	Berat	Sangat Berat
<b>Bahaya banjir (fh)</b> Genangan**)	F0	F1	F2	F2
<b>Penyiapan lahan (lp)</b> Batuan di permukaan (%)	< 5	5 - 15	15 - 40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5 – 15	15 - 25	> 25

Sumber : Ritung dkk. 2011

**Kesesuaian Lahan tingkat semi detail Tanaman kelapa sawit Di Desa Kepala Sungai Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat**

Pada Tabel 2, faktor-faktor pembatas kesesuaian lahan untuk tanaman Kelapa Sawit di Desa Kepala Sungai Kecamatan Secanggang yang dapat diperbaiki adalah Curah hujan tahunan, drainase tanah, C-organik dan N-total tanah.

Faktor pembatas N-total tanah dapat diperbaiki dengan tingkat pengelolaan sedang yaitu dengan pemupukan sesuai kebutuhan tanaman. Kebutuhan N total tanaman sawit untuk kriteria sangat sesuai diperlukan 0,51 %

sedangkan ketersediaan N total yang terdapat pada tanah saat penelitian adalah 0,095 % sehingga diperlukan penambahan 0,415 % yang setara dengan 83 kg N/ha atau 180,43 Kg Urea/ha.

Total pupuk yang dibutuhkan untuk tanaman sawit di daerah itu memerlukan penambahan rata-rata 25 % untuk memenuhi kebutuhan mikroba dan kehilangan hara N sehingga perlu penambahan pupuk sebanyak 103,75 kg N/ha atau 225,54 kg Urea/ha. Dengan begitu kesesuaian untuk N total menjadi sangat sesuai (S<sub>1</sub>) dari kelas cukup sesuai (S<sub>2</sub>).

Tabel 2. Penilaian Kesesuaian lahan tingkat semi detil untuk tanaman Kelapa Sawit di Desa Kepala Sungai Kecamatan Secanggang

Karakteristik lahan	Nilai data	Kesesuaian lahan aktual	Faktor pembatas terberat	Usaha perbaikan		Kesesuaian lahan potensial
				Inp	TP	
Rejim suhu (t)						
Temperatur rata tahunan (°C)	27,8	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Ketersediaan air (w) Curah Hujan thn (mm) Bulan	1605	S <sub>2</sub>	w	D	S	S <sub>2</sub>
Kering Kelembaban rata-rata(%)	3 bln	S <sub>2</sub>				S <sub>1</sub>
Media perakaran (r)						
Drainase tanah	Baik sd Agak terhambat	S <sub>2</sub>	r	D	S	S <sub>1</sub>
Tekstur tanah	Lempung liat berdebu	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Kedalaman efektif (cm)	60	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Retensi hara (f)						
KTK (me/100g)	14,09 (T)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Kejenuhan Basa (%)	94,71 (ST)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
pH tanah	5,98	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
C-organik (%)	1,16 (S)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Salinitas(mmhos/cm) (x)	0,0335 (SR)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Ketersediaan Hara (n)						
N-total (%)	0,15 (R)	S <sub>2</sub>	n	P	R, S	S <sub>1</sub>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ppm)	4,52 (SR)	S <sub>2</sub>				S <sub>1</sub>
K <sub>2</sub> O (mg/ 100 g)	0,81 (S)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Penyiapan lahan (p)						
Batuan dipermukaan (%)	0-2	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Singkapan batuan	0	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Tingkat bahaya erosi (e)						
Bahaya erosi	SR	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Lereng (%)	0	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Bahaya banjir (b)						
Periode banjir	F0	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
<b>Hasil kesesuaian lahan</b>		<b>S<sub>2</sub> (w,r,n)</b>				<b>S<sub>2</sub> w</b>
Keterangan :	S <sub>1</sub> = Sangat sesuai S <sub>2</sub> = Cukup sesuai S <sub>3</sub> = Sesuai Marginal S = Sedang R = Rendah D = Drainase	O = Bhn organik P = Pemupukan TP =Tingkat Pengelolaan T = Tinggi Inp = input				

Faktor pembatas N-total tanah dapat diperbaiki dengan tingkat pengelolaan sedang yaitu dengan pemupukan sesuai kebutuhan tanaman. Kebutuhan N total tanaman sawit untuk kriteria sangat sesuai diperlukan 0,51 % sedangkan ketersediaan N total yang terdapat pada tanah saat penelitian adalah 0,165 % sehingga diperlukan penambahan 0,345 % yang setara dengan 69 kg N/ha atau 150 Kg Urea/ha. Untuk Faktor pembatas curah hujan yang kurang dapat diperbaiki dengan membuat saluran irigasi.

Total pupuk yang dibutuhkan untuk tanaman sawit di daerah itu memerlukan penambahan rata-rata 25 % untuk memenuhi kebutuhan mikroba dan kehilangan hara N sehingga perlu penambahan pupuk sebanyak 86,25 kg N/ha atau 187,5 kg Urea/ha. Dengan begitu kesesuaian untuk N total menjadi sangat sesuai (S<sub>1</sub>) dari kelas cukup sesuai (S<sub>2</sub>).

***Kesesuaian Lahan tingkat semi detail Tanaman kelapa sawit Di Desa Karang Anyar Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat***

Pada Tabel 3, faktor-faktor pembatas kesesuaian lahan untuk tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang yang dapat diperbaiki adalah C-organik dan N-total tanah. Faktor pembatas temperatur rata-rata tahunan dan kedalaman efektif tidak dapat dilakukan usaha perbaikan.

Kebutuhan N total tanaman sawit untuk kriteria sangat sesuai diperlukan 0,51 % sedangkan ketersediaan N total yang terdapat pada tanah saat penelitian adalah 0,165 % sehingga diperlukan penambahan 0,345 % yang

setara dengan 69 kg N/ha atau 150 kg Urea/ha. Total pupuk yang dibutuhkan untuk tanaman sawit di daerah itu memerlukan penambahan rata-rata 25 % untuk memenuhi kebutuhan mikroba dan kehilangan hara N sehingga perlu penambahan pupuk sebanyak 86,25 kg N/ha atau 187,5 kg Urea/ha. Dengan begitu kesesuaian untuk N total menjadi sangat sesuai (S<sub>1</sub>) dari kelas cukup sesuai (S<sub>2</sub>).

***Rekapitulasi kelas Kesesuaian Lahan Aktual dan Kesesuaian Lahan Potensial Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat***

Rekapitulasi kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial di Kecamatan Secanggang di sajikan Tabel 4. Hasil Kesesuaian Lahan Aktual dan Kesesuaian Lahan Potensial untuk 13 Desa di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat di sajikan juga dalam bentuk peta kesesuaian lahan aktual (dapat dilihat pada Gambar 3). Luas lahan yang memiliki kesesuaian lahan aktual S<sub>2</sub> w, n (cukup sesuai dengan faktor pembatas iklim dan ketersediaan hara) adalah Desa Karang Gading seluas 1425,63 ha, Desa Kebun Kelapa seluas 669,86 Ha, Desa Pantai Gading seluas 1348,41 Ha, Perkotaan seluas 853,89 Ha, Desa Secanggang Seluas 974,10 Ha, Desa Sei ular seluas 1036,87 Ha, Desa Selotong seluas 4323,84 Ha, Desa Tanjung Ibus seluas 2835,30 Ha, Desa Telaga Jernih seluas 1285,02 Ha, dan Desa Teluk seluas 962,86 Ha.

Kesesuaian lahan potensial untuk tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada (Gambar 4) dimana seluas 17.990,55 ha termasuk kelas S<sub>2</sub> w (cukup sesuai dengan faktor pembatas iklim).

Tabel 3. Penilaian kesesuaian lahan tingkat semi detil untuk tanaman Kelapa Sawit di Desa Karang Anyar Kecamatan Secanggang

Karakteristik lahan	Nilai data	Kesesuaian lahan actual	Faktor pembatas terberat	Usaha perbaikan		Kesesuaian lahan potensial
				Inp	TP	
Rejim suhu (t) Temperatur rata tahunan (°C)	27,8	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Ketersediaan air (w)						
Curah Hujan thn (mm)	1605	S <sub>2</sub>	w	D	S	S <sub>2</sub>
Bulan Kering	3 bln	S <sub>2</sub>				S <sub>1</sub>
Kelembaban rata-rata(%)						
Media perakaran (r)						
Drainase tanah	Baik sd Agak terhambat	S <sub>2</sub>	r	D	S	S <sub>1</sub>
Tekstur tanah	Lempung liat berdebu	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Kedalaman efektif (cm)	60	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>

Tabel 3. Lanjutan.

Retensi hara (f)						
KTK (me/100g)	10,60 (T)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Kejenuhan Basa (%)	94,71 (ST)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
pH tanah	5,13	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
C-organik (%)	0,86 (R)	S <sub>1</sub>	f	O	R	S <sub>1</sub>
Salinitas(mmhos/cm) (x)	0,0335 (SR)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Ketersediaan Hara (n)						
N-total (%)	0,14 (R)	S <sub>2</sub>	n	P	R, S	S <sub>1</sub>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ppm)	12,96 (ST)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
K <sub>2</sub> O (mg/ 100 g)	0,39 (S)	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Penyiapan lahan (p)						
Batuan dipermukaan (%)	0-2	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Singkapan batuan	0	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Tingkat bahaya erosi (e)						
Bahaya erosi	SR	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Lereng (%)	0	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
Bahaya banjir (b)						
Periode banjir	F0	S <sub>1</sub>				S <sub>1</sub>
<b>Hasil kesesuaian lahan</b>			S <sub>2</sub> (w,n,f r)			S <sub>2</sub> w

Sumber data iklim : BMKG Sampali Medan tahun 2019

Keterangan : S<sub>1</sub> = Sangat sesuai  
 S<sub>2</sub> = Cukup sesuai  
 S<sub>3</sub> = Sesuai Marginal  
 S = Sedang  
 R = Rendah

O = Bhn organik  
 P = Pemupukan  
 TP =Tingkat Pengelolaan  
 T = Tinggi  
 D = Drainase

Tabel 4. Rekapitulasi Kesesuaian Lahan Aktual dan kesesuaian Lahan Potensial Kecamatan Secanggang Kabupaten Deli Serdang

No	Desa	Kesesuaian Lahan Aktual	Usaha Perbaikan	Kesesuaian Lahan Potensial
1	Hinai Kiri	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemberian bahan organik 32,8 ton Carbon/ha atau 56,55 ton bahan oragnik/ha - Pemupukan 115 kg N/ha atau 250 kg Urea/ha - Pemupukan 55,6 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 123,61 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
2	Karang Anyar	S <sub>2</sub> -w,n, f, r	- Pemberian bahan organik 40,8 ton C/ha atau 70,34 ton Bahan Organik/ha - Pembuatan saluran drainase - Pemupukan 68 kg N/ha atau 147,83 kg Urea/ha - Pemupukan 55,6 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 123,61 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
3	Karang Gading	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemberian bahan organik 42,6 ton C/ha atau 73 ton Bahan organik/ha - Pemupukan 72 kg N/ha atau 156,52 kg Urea/ha	S <sub>2</sub> -w
4	Kebun Kelapa	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 102,5 kg N/ha atau 222,83kg Urea/ha - Pemupukan 51,2kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 113,67kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w

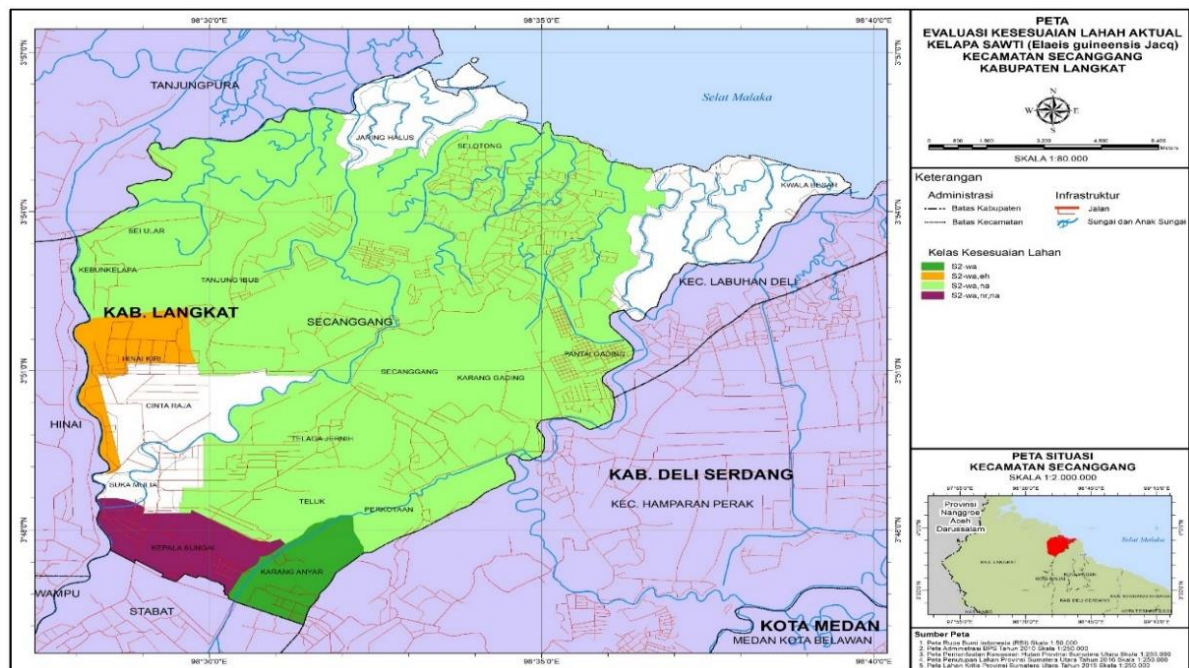
Tabel 4. Lanjutan

5	Kepala Sungai	S <sub>2</sub> -w,r,n	- Pemupukan 122,5 kg N/ha atau 266,30 kg Urea/ha - Pemupukan 61,9 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 137,50 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
6	Pantai gading	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 107,5 kg N/ha atau 233,70 kg Urea/ha - Pemupukan 54,7 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 121,61 kg TSP/ha - Pembuatan teras atau guludan sejajar kontur	S <sub>2</sub> -w
7	Perkotaan	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 107,5 kg N/ha atau 233,70 kg Urea/ha - Pemupukan 54,7 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 121,61 kg TSP/ha - Pembuatan teras atau guludan sejajar kontur	S <sub>2</sub> -w
8	Secanggang	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 56,3 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 125,11 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
9	Sei Ular	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 112,5 kg N/ha atau 244,57 kg Urea/ha - Pemupukan 48,4 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 107,44 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
10	Selotong	S <sub>2</sub> -wa,na	- Pemupukan 59,4 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 132,06 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
11	Tanjung Ibus	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 43,4 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 96,33 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
12	Telaga Jernih	S <sub>2</sub> -w,n	- Pemupukan 100 kg N/ha atau 217,39 kg Urea/ha - Pemupukan 59,2 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 131,56 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w
13	Teluk	S <sub>3</sub> -w,n	- Pemupukan 51,6 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha atau 114,67 kg TSP/ha	S <sub>2</sub> -w

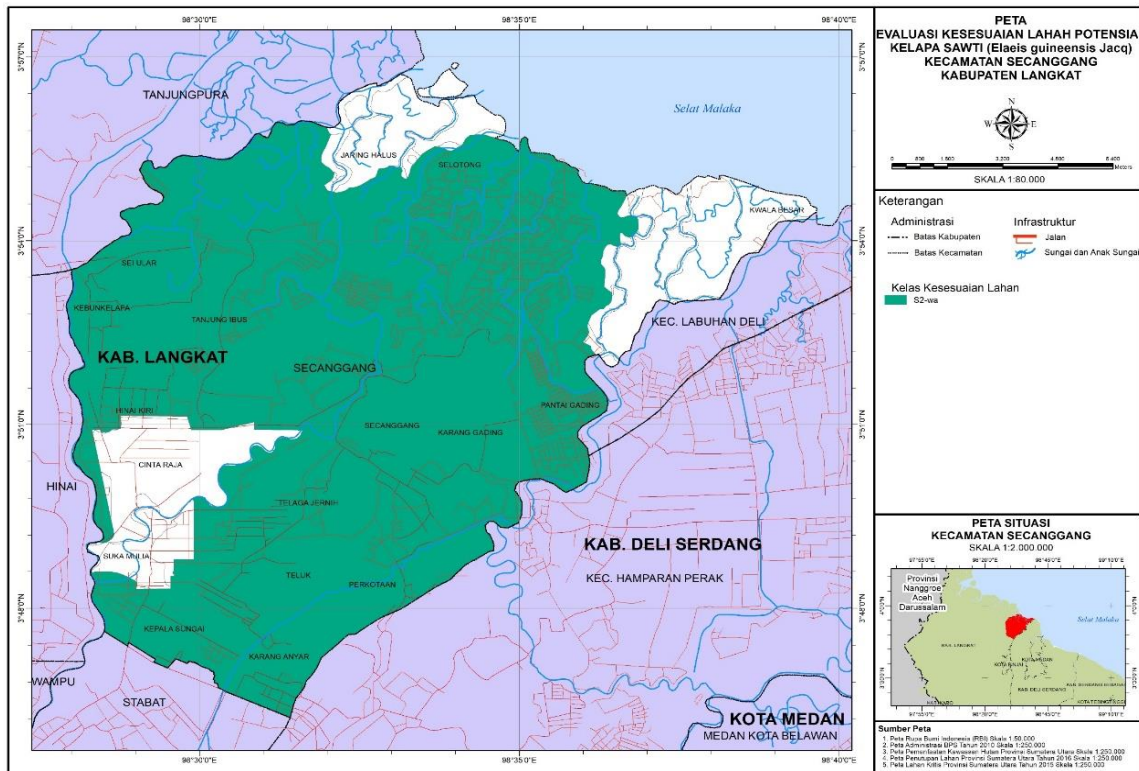
Keterangan :  
 S<sub>1</sub> = sangat sesuai  
 S<sub>2</sub> = Cukup sesuai  
 a = altitude  
 w = Curah hujan

f = pH tanah  
 S<sub>3</sub> = Sesuai marginal  
 N = Tidak sesuai  
 R = tekstur





Gambar 3. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat



Gambar 4. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

1. Karakteristik Kesesuaian Lahan Kelapa Sawit di beberapa Desa di kecamatan Secanggang adalah sebagai berikut:
  - a. Kelas kesesuaian lahan di Desa Perkotaan, Desa Secanggang, Desa Sei Ular, Selotong, Tanjung Ibus, Telaga jernih, Teluk, Karang gading, Kebun Kelapa, Pantai Gading termasuk Cukup Sesuai/*Moderately Suitable* (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air dan Unsur hara;
  - b. Kelas kesesuaian lahan di Desa Kepala Sungai termasuk cukup sesuai /*Moderately Suitable* (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air, retensi hara dan ketersediaan UH;
  - c. Kelas kesesuaian lahan di Desa Hinai Kiri termasuk cukup sesuai/*Moderately Suitable* (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air, dan bahaya erosi;
  - d. Kelas kesesuaian lahan di Desa Karang Anyar termasuk cukup sesuai atau

*Moderately Suitable* (S2) dengan faktor pembatas.

2. Usaha perbaikan untuk faktor pembatas retensi hara dengan penambahan bahan organik, faktor pembatas ketersediaan hara yang rendah dengan pemupukan, faktor pembatas curah hujan yang cukup tinggi dengan pembuatan saluran drainase. Faktor pembatas kedalaman efektif dan temperatur tidak dapat dilakukan perbaikan

### Saran

Kesesuaian lahan di Kecamatan Secanggang dapat di tingkatkan lagi jika dilaksanakan usaha perbaikan dan pengelolaan faktor pembatas terberat yang dapat diatasi dengan pembuatan saluran drainase, penambahan bahan organik dan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sehingga dapat di duga/ditentukan kesesuaian lahan potensialnya

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Pertanian atas Dana Penelitian bagi dosen di Polbangtan Medan. Selanjutna kepada Camat Secanggang, Kepala BPP Secanggang dan 13 Kepala Desa Lokasi Penelitian telah membantu proses penelitian ini sampai selesai

### DAFTAR PUSTAKA

- [1]Direktorat Jenderal Perkebunan. 2017. Pedoman Umum Program Revitalisasi Perkebunan. (Kelapa Sawit, Karet dan Kakao). Direktorat Jenderal Perkebunan.
- [2]Ritung, S, K. Nugroho, A. Mulyani dan E. Suryani. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian (edisi revisi). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 168 hal
- [3]Mega, I.M., I. N. Dibia, I.G.P. Ratna dan T.B. Kusmiyarti. 2010. Klasifikasi Tanah dan Kesesuaian Lahan. Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Denpasar. 145 hal
- [4]Sulistyo, Bambang. 2010. Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- [5]Hardjowigeno, S dan Widiatmaka. 2007. Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta. 352 hal