

		<i>Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"</i>
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

Perilaku Pekebun dalam Menerapkan Pruning pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara

Muhammad Rafli¹, Merlyn Mariana², Yenny Laura K.D Butarbutar³

¹ Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi, Jurusan Perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Jl. Binjai Km. 10 Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

² Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Jurusan Perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Jl. Binjai Km. 10 Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

Koresponden Email: muhammadrafi41088@gmail.com

Abstrak.

Pengkajian ini dilakukan di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari pengkajian adalah untuk mengkaji tingkat perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit dan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Pengkajian ini dilaksanakan mulai bulan April s.d. Juni 2025. Metode pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Selanjutnya metode analisis data menggunakan regresi linear berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat tergolong sangat tinggi dengan persentase sebesar 91,60%. Selanjutnya hasil regresi linier berganda menunjukkan bahwa faktor faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* secara simultan antara lain umur (X_1), pendidikan formal (X_2), luas lahan (X_3), pengalaman (X_4), pendapatan (X_5), dan peran penyuluh (X_6). Akan tetapi, secara parsial faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* antara lain umur (X_1), luas lahan (X_3), pengalaman (X_4), dan peran penyuluh (X_6). Sedangkan variabel bebas pendidikan formal (X_2) dan pendapatan (X_5) tidak berpengaruh signifikan terhadap perilaku (Y).

Kata Kunci: Perilaku, *Pruning*, Pekebun, Kelapa Sawit

Abstract.

This study was conducted in Hinai District, Langkat Regency, North Sumatra Province. The purpose of this study is to assess the level of farmers' behavior in implementing pruning on oil palm plants and the factors influencing farmers' behavior in implementing pruning on oil palm plants in Hinai District, Langkat Regency, North Sumatra Province. The study was conducted from April to June 2025. The methods of data collection included observation, interviews, and questionnaires that have been tested for validity and reliability. Furthermore, the data analysis method used multiple linear regression. The results of the study show that the level of farmers' behavior in implementing pruning on oil palm plants in Hinai District, Langkat Regency is categorized as very high with a percentage of 91.60%. Moreover, the results of the multiple linear regression indicate that the factors significantly affecting farmers' behavior in implementing pruning are simultaneously include age (X_1), formal education (X_2), land area (X_3), experience (X_4), income (X_5), and the role of extension workers (X_6). However, on a partial basis, the factors that significantly affect farmers' behavior in implementing pruning include age (X_1), land area (X_3), experience (X_4), and the role of extension workers (X_6). Meanwhile, the independent variables of formal education (X_2), and income (X_5) do not significantly affect behavior (Y).

Keyword : Behavior, *Pruning*, Planter, Oil Palm

		<i>Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"</i>
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

PENDAHULUAN

Sektor pertanian mempunyai peranan yang cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, salah satu subsektor yang cukup besar potensinya adalah subsektor perkebunan. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Indonesia sebagai negara penghasil minyak sawit terbesar di dunia mempunyai potensi yang besar untuk memasarkan minyak sawit dan inti sawit baik di dalam maupun luar negeri [3].

Indonesia memiliki luas lahan kelapa sawit sebesar 16.833.985 ha pada tahun 2023 [6]. Provinsi Sumatera Utara merupakan provinsi penghasil kelapa sawit terbesar keempat dengan total luas lahan sebesar 2.018.727 ha pada tahun 2023 dan produksi sebesar 5.006.543 ton [3]. Kabupaten Langkat sebagai salah satu daerah penghasil kelapa sawit memiliki total luas lahan sebesar 47.352,00 ha, dan produksi sebesar 776.675,52 ton [5].

Kecamatan Hinai memiliki luas lahan perkebunan sebesar 825,00 ha pada tahun 2022 dengan total produksi sebesar 11.544 ton. Namun, pada tahun 2023 luas lahan mengalami peningkatan signifikan sebesar 1.468,00 ha, akan tetapi produksi justru mengalami penurunan drastis menjadi sebesar 2.202,00 ton [4]. Penurunan produksi ini menunjukkan adanya permasalahan, meskipun cakupan area perkebunan semakin luas. Fenomena ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti metode budidaya yang kurang optimal contohnya penggunaan bibit unggul, jarak tanam, pemupukan, pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman (HPT), kastrasi, penunasan/*pruning*, dan pemanenan [12].

Pruning merupakan kegiatan pengaturan jumlah pelepah penyangga atau pengaturan luas permukaan daun pada tanaman dengan memotong pelepah yang sudah tua dan sudah tidak produktif lagi agar kapasitas produksi tetap optimum [19]. *Pruning* pada tanaman menghasilkan dapat mempengaruhi optimalisasi fotosintesis, Berat Janjang Rata-Rata (BJR), jumlah kehilangan buah di celah pelepah dan pemanenan Tandan Buah Segar (TBS). Secara teknis agronomi, *pruning* yang lambat (*under pruning*) akan memperlambat panen, meningkatkan buah *over ripe*, menurunkan *output* panen dan tersangkutnya brondolan di pelepah. Kondisi *pruning* yang berlebihan (*over pruning*) pada tanaman menghasilkan akan mengakibatkan BJR berkurang, menurunkan

rangsangan munculnya bunga betina, unsur hara yang diambil oleh tanaman hanya untuk pemeliharaan pelepah dan output panen rendah [11]. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian [20] potensi losses buah dan TBS matang pada *pruning* normal dapat diminimalisir rata-rata sebesar 0,6 kg/ha sehingga terjadi peningkatan produksi kelapa sawit, sementara untuk tanamana kelapa sawit yang *under pruning* menunjukkan adanya peningkatan potensi losses buah dan TBS rata-rata sebesar 12,9 kg/ha. Selanjutnya pada tanaman kelapa sawit yang *over pruning* menunjukkan adanya penurunan produksi dan kondisi tanaman kelapa sawit menghasilkan menjadi stres, lebih banyak menghasilkan bunga jantan (seks rasio meningkat).

Hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) serta wawancara yang telah penulis lakukan kepada pekebun dan penyuluh pertanian di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat, maka diketahui bahwa pada umumnya pekebun sudah mengetahui tentang *pruning* tanaman kelapa sawit karena sudah dilakukan penyuluhan tentang manajemen *pruning* rutin kelapa sawit yang baik pada bulan Agustus 2021 di 3 (tiga) desa, antara lain Desa Muka Paya, Suka Damai Timur, dan Paya Rengas. Akan tetapi, sebagian besar pekebun belum mau menerapkan *pruning* karena masih sebanyak 45% pekebun yang telah menerapkan *pruning* di Kecamatan Hinai. Adapun alasan pekebun belum menerapkan *pruning*, yaitu adanya keterbatasan waktu dan tenaga karena pekebun juga bekerja sebagai profesi lain, seperti menjadi kuli bangunan maupun sebagai petani padi sawah. Hal ini tentu saja dapat berdampak pada menurunnya produksi TBS yang dihasilkan. Selanjutnya, pekebun yang telah menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit disebabkan karena pekebun tersebut sudah mengetahui manfaat dan produksi TBS yang dihasilkan dapat meningkat.

Perilaku adalah tindakan atau gerakan bahasa tubuh yang dilakukan oleh individu, organisme, sistem dalam hubungan dengan lingkungannya yang melibatkan sistem lain dan organisme disekitar. Definisi lain menjelaskan bahwa perilaku adalah tingkah laku, cara mengekspresikan tingkah laku manusia, dan merupakan hasil gabungan dari anatomi, perkembangan fisik, dan psikologis [15]. Menurut [8] perilaku merupakan hasil dari berbagai macam pengalaman hasil interaksi antara manusia dan lingkungannya dalam bentuk pengetahuan, sikap, serta tindakan. Perilaku akan mempengaruhi cara pekebun

		Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Bila perilakunya tinggi, maka pekebun akan menerapkan budidaya dengan lebih baik, dibandingkan dengan pekebun yang motivasinya rendah.

Pengkajian tentang perilaku pekebun kelapa sawit dalam menerapkan *pruning*, perlu dilakukan. Dimana hasilnya nanti dapat digunakan untuk mengevaluasi kegiatan penyuluhan pertanian yang diperlukan agar tingkat penerapan *pruning* tanaman kelapa sawit lebih baik. Dengan mengetahui perilaku pekebun, nantinya dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku yang manfaatnya dapat mengubah keterampilan pekebun dalam menerapkan *pruning* kelapa sawit. Untuk itu telah dilakukan pengkajian perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat.

MATERIAL DAN METODE

Pengkajian telah dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2025 di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Lokasi pengkajian meliputi 3 desa, yaitu antara lain Desa Muka Paya, Suka Damai Timur, dan Paya Rengas. Pemilihan lokasi pengkajian dilakukan secara *purposive* berdasarkan pertimbangan bahwa di Kecamatan Hinai sudah dilakukan penyuluhan tentang tentang manajemen *pruning* rutin kelapa sawit yang baik.

Populasi sebanyak 465 orang yaitu pekebun kelapa sawit yang tergabung dalam kelompok tani dan mengikuti kegiatan penyuluhan tentang *pruning*. Sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

e = Derajat ketelitian atau nilai kritis yang diinginkan (*sampling error*) sebesar 10% [18]

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin diperoleh jumlah sampel sebanyak 82 pekebun. Penentuan jumlah pekebun tiap desa digunakan metode *proportional random sampling*:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

n_i = Ukuran sampel masing-masing kelompok

N_i = Ukuran populasi masing-masing kelompok

N = Total populasi

n = Sampel hasil perhitungan [17]

Jumlah petani sampel untuk tiap desa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Sampel

No.	Desa	Jumlah Pekebun (Org)	Sampel (orang)
1.	Paya Rengas	312	55
2.	Muka Paya	79	14
3.	Suka Damai Timur	74	13
Total		465	82

Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini adalah perilaku pekebun. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi langsung. Variabel dan indikator pengukuran variabel pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Variabel dan Indikator Pengukuran

No	Variabel	Indikator
I. Variabel Bebas		
1	Umur (X1)	Lama hidup yang dimiliki oleh responden saat melakukan pengkajian
2	Pendidikan Formal(X2)	Pendidikan formal yang terakhir ditempuh pekebun
3	Luas Lahan (X3)	Luas lahan yang dimiliki oleh pekebun
4	Pengalaman (X4)	rentang waktu pekebun dalam mengelola usahatani.
5	Pendapatan (X5)	Besarnya pendapatan pekebun yang berasal dari usahatani kelapa sawit
6	Peran Penyuluh (X6)	Motivator Edukator Fasilitator Dinamisator
II. Variabel terikat		
1	Perilaku pekebun dalam	Pengetahuan:

		Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit (Y)

pekebun mengetahui *pruning* kelapa sawit

Sikap : Perasaan atau reaksi pekebun terhadap kegiatan *pruning* kelapa sawit

Tindakan : Kegiatan yang dilakukan pekebun dalam melakukan *pruning* kelapa sawit

Untuk mengukur tingkat perilaku pekebun digunakan lima kategori, yaitu: Sangat Rendah (1); Rendah (2); Sedang (3); Tinggi (4); dan Sangat Tinggi (5). Selanjutnya data perilaku pekebun diolah menggunakan persamaan [13]:

$$\text{Tingkat Perilaku} = \frac{\text{Skor Total Kuesioner}}{\text{Skor Maksimal Kuesioner}} \times 100\%$$

Interpretasi tingkat perilaku digunakan garis kontinum :

20%	36%	52%	68%	84%	100%
Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	

Gambar 1. Garis Kontinum

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekebun digunakan analisis regresi linear berganda:

Keterangan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e$$

- Y : Variabel terikat perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit
- X₁ : Variabel bebas (umur)
- X₂ : Variabel bebas (pendidikan formal)
- X₃ : Variabel bebas (luas lahan)
- X₄ : Variabel bebas (pengalaman)
- X₅ : Variabel bebas (pendapatan)
- X₆ : Variabel bebas (peran penyuluh)
- α : Konstanta
- e : Error
- β₁ s.d β₆ : Koefisien regresi untuk X₁ s.d X₆

Analisis pengaruh faktor-faktor perilaku secara simultan, digunakan Uji F dengan kriteria keputusan [10] :

- Apabila nilai $F_{hitung} > F_{Tabel}$ maka ada pengaruh signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat.

- Apabila nilai $F_{hitung} < F_{Tabel}$ maka tidak ada pengaruh signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat.

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku secara parsial, digunakan uji t dengan kriteria:

- apabila $t_{hitung} > t_{Tabel}$ maka ada pengaruh signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

- apabila $t_{hitung} < t_{Tabel}$ maka tidak ada pengaruh signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Analisis keefektifan model digunakan nilai R² yang berkisar dari nol hingga satu. Jika model regresi yang digunakan dapat memberikan estimasi yang baik, maka nilai R² yang lebih tinggi menunjukkan kekuatan yang lebih besar dari persamaan regresi, sehingga prediksi terhadap variabel terikat menjadi lebih akurat [18].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perilaku Pekebun dalam Menerapkan Pruning pada Tanaman Kelapa Sawit

Hasil analisis perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat disajikan pada Tabel 3

Tabel 3. Perilaku Pekebun

No.	Perilaku	Tingkat Perilaku(%)	Kategori
1.	Pengetahuan	91,82	Sangat Tinggi
2.	Sikap	91,63	Sangat Tinggi
3.	Tindakan	91,41	Sangat Tinggi
	Rata-rata	91,60	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan pekebun mencapai (91,82%). Hal ini dikarenakan pekebun di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat sudah mengetahui cara menerapkan *pruning* kelapa sawit. Hal ini didapatkan dari kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh, selain itu diperoleh dari sumber informasi yang diakses petani melalui media cetak dan internet.

		Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat juga bahwa sikap pekebun tergolong tinggi mencapai (91,62%). Hal ini dikarenakan pekebun merasa bahwa *pruning* kelapa sawit dapat memberikan manfaat yang banyak pada usahatannya. Pekebun merasa senang menerapkan *pruning* kelapa sawit karena pekebun mengetahui bahwa dengan dilakukan *pruning* menekan serangan hama, memperkecil tingkat kehilangan janjangan dan kehilangan berondolan serta mempermudah dalam proses panen.

Selanjutnya juga dapat dilihat pada Tabel 3, tindakan pekebun dalam *pruning* kelapa sawit sebesar 91,41%. Hal ini dikarenakan pengetahuan dan sikap pekebun dalam menerapkan *pruning* kelapa sawit sudah pada kategori sangat tinggi. Selanjutnya berdasarkan fakta di lapangan, umur pekebun responden berada pada umur produktif. Pekebun dengan umur produktif masih memiliki keadaan fisik yang kuat yang akan berpengaruh pada perlakuan atau tindakan pekebun yang berkaitan dengan kegiatan *pruning* kelapa sawit.

Rata-rata perilaku pekebun adalah 91,60 dan masuk pada kategori sangat tinggi. Fakta ini berdampak pada perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* kelapa sawit. Semakin tinggi perilaku pekebun, maka akan memberikan dampak positif terhadap perilaku dalam menjalankan kegiatan berusaha tani.

Berdasarkan fakta di lapangan menunjukkan bahwa setelah dilakukan sosialisasi penyuluhan mengenai *pruning* kelapa sawit dinyatakan bahwa responden sudah memiliki pengetahuan, sikap, dan tindakan dalam menerapkan *pruning* kelapa sawit, sehingga tergolong sangat tinggi. Adapun pekebun yang sudah menerapkan *pruning* kelapa sawit di lokasi pengkajian berjumlah 75 orang dari 82 responden. Hal ini dikarenakan pekebun mengetahui cara *pruning* dan bersedia menerapkan *pruning* kelapa sawit yang baik dan benar agar dapat memberikan beberapa manfaat antara lain dapat menekan serangan hama, memperkecil tingkat kehilangan janjangan dan kehilangan berondolan serta mempermudah dalam proses panen, sehingga pekebun memberikan perhatian lebih terhadap usahatani kelapa sawit melalui kegiatan *pruning* pada tanaman kelapa sawitnya. Pekebun juga yakin bahwa dengan menerapkan *pruning* akan menambah produksi kelapa sawit dibandingkan dengan tidak melakukan *pruning*. Hal ini didukung dengan pendapat [19] yang menyatakan bahwa *pruning* atau pemangkasan

pelepah dapat menjaga sanitasi tanaman, mencegah serangan hama dan penyakit, memudahkan dalam pemanenan serta mencegah dari kehilangan hasil melalui berondolan tersangkut di ketiak pelepah dan buah tinggal di pohon.

Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Perilaku Pekebun dalam Menerapkan *Pruning* pada Tanaman Kelapa Sawit

Analisis regresi linear berganda untuk faktor faktor yang mempengaruhi perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis faktor faktor yang mempengaruhi perilaku dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,540. Hal ini menunjukkan bahwa 54% variasi variabel-variabel bebas yaitu umur, pendidikan formal, luas lahan, pengalaman, pendapatan, dan peran penyuluh dapat menjelaskan perilaku pekebun. Sedangkan sisanya 46% dijelaskan oleh variabel bebas lain yang tidak dikaji pada pengkajian ini.

Tabel 4. Analisis Regresi Faktor-Faktor Perilaku

No	Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Stat	Sig	Keterangan
1	Umur	-0,060	-4,185	0,000	Berpengaruh Signifikan
2	Pendidikan Formal	0,003	0,059	0,953	Tidak Berpengaruh Signifikan
3	Luas Lahan	0,900	2,581	0,012	Berpengaruh Signifikan
4	Pengalaman	0,078	4,272	0,000	Berpengaruh Signifikan
5	Pendapatan	-0,357	-1,765	0,082	Tidak Berpengaruh Signifikan
6	Peran Penyuluh	0,376	8,132	0,000	Berpengaruh Signifikan
R		0,735			
R Square		0,540			
Konstanta		30,834			
F tabel		2,22			
F hitung		14,694			
Signifikan Uji F		0,000			
t tabel		1,992			

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Adapun persamaan regresi linear berganda yang diperoleh sebagai berikut:

$$Y = 30,834 - 0,060X_1 + 0,003X_2 + 0,900X_3 + 0,078X_4 - 0,357X_5 + 0,376X_6 + e$$

Berdasarkan persamaan tersebut, dapat diketahui nilai konstanta (α) adalah 30,834 dan bernilai positif terhadap variabel Y. Hal ini menunjukkan bahwa apabila semua variabel bebas dalam pengkajian ini bernilai nol, maka perilaku pekebun (Y) akan bernilai 30,834.

Untuk menganalisis apakah variabel independen (X) memberikan pengaruh simultan terhadap variabel dependen (Y) dilakukan Uji F. Adapun nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah sebesar $14,694 > F_{Tabel}(2,22)$. Dapat dinyatakan bahwa variabel bebas umur (X_1),

		Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

pendidikan formal (X_2), luas lahan (X_3), pengalaman (X_4), pendapatan (X_5), dan peran penyuluh (X_6) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.

Pengaruh Variabel Umur (X_1)

Pada variabel umur, hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (-4,185) > t_{Tabel} (1,992)$. Artinya umur memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Pengaruh yang terdapat antara variabel umur dengan perilaku pekebun adalah negatif atau berlawanan arah, yang berarti setiap peningkatan 1 satuan umur, maka perilaku pekebun akan turun sebesar -0,060 dan sebaliknya. Berdasarkan data karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh pekebun dengan rentang umur 25-64 tahun yaitu sebanyak 78 responden (95%). Oleh karena itu, dapat dikatakan pekebun yang masih dalam rentang umur produktif memiliki semangat yang lebih tinggi mendukung pengelolaan kegiatan usaha tani dan dalam *pruning* kelapa sawit.

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan bersama pekebun kelapa sawit menunjukkan bahwa pekebun dengan umur yang tua lebih susah memahami apabila diberikan penjelasan, pemahaman dan praktek langsung terkait penerapan *pruning* kelapa sawit. Pekebun yang sudah berumur tua relatif mengandalkan pengalaman sendiri dibandingkan harus menerima informasi baru. Walaupun informasi yang diberikan adalah informasi yang bermanfaat bagi kehidupan pekebun, tetapi pekebun yang sudah berumur tergolong tua masih saja sulit menerima informasi baru tersebut. Hal ini menyatakan bahwa semakin tinggi atau semakin tua umur pekebun maka akan semakin rendah perilakunya dalam menerapkan *pruning* kelapa sawit.

Hal ini sejalan dengan teori [1] yang menyatakan pekebun yang masih dalam rentang umur produktif sangat mendukung pengelolaan kegiatan usaha tani yang lebih baik lagi. Keadaan ini disebabkan karena kondisi fisik pada umur produktif masih tergolong kuat sehingga memiliki semangat yang lebih tinggi dibanding dengan umur yang tidak produktif. Sejalan dengan [2] yang mengemukakan bahwa umur merupakan suatu faktor produktivitas individu dalam meningkatkan kinerja pekerjaan, hal inilah yang menyebabkan umur sangat

berpengaruh terhadap tingkat kedewasaan seseorang dalam bertindak.

Pengaruh Variabel Pendidikan Formal (X_2)

Pada variabel pendidikan formal, hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (0,059) < t_{Tabel} (1,992)$. Artinya terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara variabel pendidikan formal terhadap variabel terikat perilaku pekebun. Secara umum, pendidikan formal memang penting untuk meningkatkan pengetahuan dan menganalisis informasi yang diperoleh. Namun, pekebun berpendapat bahwa pendidikan berpengaruh tidak signifikan dalam membentuk pola pikir yang baik terkait penerapan *pruning* kelapa sawit. Hal ini karena ilmu yang diperoleh dari pendidikan formal seringkali tidak langsung berkaitan dengan *pruning* kelapa sawit. Oleh karena itu, pendidikan formal saja belum cukup untuk membentuk pola pikir yang efektif mengenai perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* kelapa sawit.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pekebun responden, diketahui bahwa pengetahuan tentang *pruning* kelapa sawit tidak diperoleh oleh pekebun dibangku sekolah. Dengan kondisi tersebut maka ilmu mengenai *pruning* pada tanaman kelapa sawit kebanyakan diperoleh dari pertukaran informasi dengan sesama petani dan penyuluh pertanian serta dari pengalaman mereka dalam membudidayakan tanaman kelapa sawit. Hal ini sejalan dengan penelitian [14] menyatakan Perbedaan tingkat pendidikan formal tidak mempengaruhi perilaku karena dalam menjalankan usaha tani, pekebun lebih mengandalkan pengetahuan dan kebiasaan yang diperoleh selama bertani, termasuk ilmu yang diwariskan turun-temurun atau yang didapat dari lingkungan sekitar.

Pengaruh Variabel Luas Lahan (X_3)

Pada variabel pendidikan, hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (2,581) > t_{Tabel} (1,992)$. Artinya luas lahan memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Pengaruh yang terdapat antara variabel luas lahan dengan perilaku pekebun adalah positif atau searah, yang berarti setiap peningkatan 1 satuan luas lahan, maka minat pekebun akan naik sebesar 0,900 dan sebaliknya.

Berdasarkan kondisi dilapangan, responden pekebun kelapa sawit di Kecamatan

		<i>Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"</i>
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

Hinai memiliki luas lahan yang bervariasi dari mulai pekebun yang memiliki lahan sempit, sedang, hingga luas. hasil wawancara bersama pekebun kelapa sawit menunjukkan bahwa luas lahan mempengaruhi produksi dikarenakan semakin luas lahan yang ditanam akan semakin tinggi produksi yang dihasilkan. Para pekebun meyakini bahwa semakin luas lahan yang dimiliki, semakin besar kesempatan pekebun untuk meraih keberhasilan dalam mengembangkan usaha tanaman kelapa sawit. Selain itu, pekebun yang memiliki luas lahan yang lebih besar cenderung merasa lebih bertanggung jawab dan lebih semangat dalam merawat dan mengelola lahan yang dimilikinya. Para pekebun meyakini bahwa dengan memiliki lahan yang luas akan memberikan pekebun kesempatan yang lebih baik untuk mencapai keberhasilan dalam usaha tanaman kelapa sawit. hal ini menunjukan semakin luas kepemilikan lahan yang dikelola pekebun maka perilaku pekebun semakin tinggi terhadap menerapkan *pruning* kelapa sawit.

Pengkajian ini sejalan dengan penelitian [7] yang menyatakan bahwa ada pengaruh secara signifikan luas lahan terhadap perilaku petani untuk bekerja di sektor pertanian. Selain itu, hal ini didukung dengan pendapat [16] yang menyatakan bahwa luas lahan akan berpengaruh terhadap usaha tani seorang petani dimana semakin tinggi luas lahan petani akan semakin tinggi semangat untuk melakukan suatu budidaya.

Pengaruh Variabel Pengalaman (X4)

Pada variabel pengalaman, hasil perbandingan menunjukkan bahwa $t_{hitung} (4,272) > t_{Tabel} (1,992)$. Artinya pengalaman memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Pengaruh yang terdapat antara variabel pengalaman dengan perilaku pekebun adalah positif atau searah, yang berarti setiap peningkatan 1 satuan luas lahan, maka perilaku pekebun akan naik sebesar 0,078 dan sebaliknya.

Berdasarkan fakta di lapangan, ditemukan bahwa responden dalam pengkajian ini memiliki pengalaman yang terbanyak berada pada pengalaman 21-26 tahun, para pekebun yang memiliki pengalaman dalam berusaha tani cenderung lebih yakin dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Hal ini dapat dilihat dari semakin lama pekebun menjalankan budidaya tanaman kelapa sawit maka semakin tinggi tingkat pengetahuan, sikap,

dan tindakan yang dimiliki pekebun. Pengetahuan pekebun mengenai *pruning* kelapa sawit didapatkan dari mengikuti kegiatan penyuluhan dan sumber informasi lain yang berkaitan dengan *pruning* kelapa sawit. Selanjutnya sikap pekebun terhadap *pruning* didapatkan dari pertukaran informasi dengan sesama pekebun kelapa sawit yang membahas terkait manfaat *pruning* yang dianggap memberikan banyak manfaat seperti membuat tanaman kelapa sawit menjadi lebih bersih, mempermudah proses pemantauan buah yang matang, dan membantu dalam proses panen. Sehingga dari tingginya pengetahuan dan sikap tersebut, pekebun mengimplementasikan nya dalam bentuk tindakan dengan menerapkan *pruning* kelapa sawit dan dapat membandingkan hasil antara tanaman kelapa sawit yang telah menerapkan *pruning* dengan yang tidak menerapkan *pruning*, baik dari segi produksi maupun kemudahan dalam proses pemanenan.

Hal ini sejalan dengan [7] Seiring bertambahnya pengalaman seseorang, pengalaman tersebut akan dijadikan modal untuk meraih keberhasilan. Dengan demikian, para pekebun merasa bahwa pengalaman yang telah mereka kumpulkan dapat menjadi jaminan untuk mencapai sukses dalam usaha pertanian mereka. Kapasitas dan pengalaman yang dimiliki oleh petani memang berperan penting dalam menentukan keberhasilan mereka dalam menjalankan usaha tani. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Yuniarsi *et al* (2020) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan yang baik pada petani dapat diukur melalui pengalaman mereka dalam menjalankan usaha tani.

Pengaruh Variabel Pendapatan (X5)

Pada variabel pendapatan, hasil perbandingan menunjukkan bahwa $t_{hitung} (-1,765) < t_{Tabel} (1,992)$. Artinya terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara variabel pendapatan terhadap variabel terikat perilaku pekebun.

Berdasarkan fakta dilapangan pengaruh tidak signifikan variabel pendapatan terhadap perilaku pekebun karena pekebun dengan pendapatan rendah maupun pendapatan tinggi tetap menerapkan *pruning* dalam usahatani kelapa sawit yang dimilikinya, hal ini karena pada kegiatan *pruning* pekebun tidak banyak mengeluarkan biaya di bandingkan dengan perawatan yang lainnya. Pekebun yang berpenghasilan sedang juga sama perilakunya dengan pekebun yang penghasilan rendah.

		Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

Selain itu sebagian besar responden menganggap bahwa usahatani kelapa sawit bukan menjadi sebagai sumber pendapatan utama disebabkan pekebun memiliki sumber pendapatan dari budidaya tanaman lainnya seperti usaha tani karet, kakao, padi, dan hortikultura. Hal ini sejalan dengan penelitian [9] pendapatan berpengaruh tidak signifikan dengan perilaku pekebun terhadap pengelolaan/penunasan pelepah pada tanaman kelapa sawit. Selanjutnya, didukung dengan penelitian [1] pendapatan tidak ada hubungannya dengan sikap pekebun terhadap *pruning* pada tanaman kelapa sawit (*elaeis guineensis* jacq) untuk peningkatan produksi.

Pengaruh Variabel Peran Penyuluh (X6)

Pada variabel peran penyuluh, hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (8,132) > t_{Tabel} (1,992). Artinya peran penyuluh memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Pengaruh yang terdapat antara variabel peran penyuluh dengan perilaku pekebun adalah positif atau searah, yang berarti setiap peningkatan 1 satuan peran penyuluh, maka perilaku pekebun akan naik sebesar 0,376 dan sebaliknya.

Berdasarkan fakta di lapangan bahwa peran penyuluh merupakan faktor yang memengaruhi perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit. Hal ini karena penyuluh sebagai salah satu pihak yang berhubungan langsung dengan pekebun dan memberikan kontribusi yang besar dalam kegiatan usahatani. Motivasi dari penyuluh pertanian dapat menyadarkan pekebun dan membuat semangat para pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawitnya. Selain itu dengan adanya penyuluh, pekebun tahu cara *pruning* yang baik dan benar. Penyuluh juga mengadakan pertemuan anggota kelompok tani, dengan demikian akan mempertemukan anggota kelompok tani dengan anggota yang lainnya, sehingga terjadi bertukar pikiran khususnya terkait dengan *pruning* pada tanaman kelapa sawit serta berbagi pengalaman antara pekebun satu dengan petani lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian [22] yang menyatakan bahwa penyuluh mempunyai peran yang begitu penting untuk kemajuan sektor pertanian di Indonesia. Diharapkan penyuluhan dapat menjadi agen perubahan yang efektif bagi petani, sehingga petani termotivasi untuk kembali menjalankan peran mereka sebagai petani secara penuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pe.ngkajian ini dapat disimpulkan:

1. Perilaku pekebun dalam menerapkan *pruning* pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat termasuk kategori sangat tinggi dengan persentase 91,60%.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara simultan terhadap perilaku pekebun (Y) dalam menerapkan *pruning* di Kecamatan Hinai adalah umur (X_1), pendidikan formal (X_2), luas lahan (X_3), pengalaman (X_4), pendapatan (X_5), dan peran penyuluh (X_6)
3. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara parsial terhadap perilaku pekebun (Y) dalam menerapkan *pruning* di Kecamatan Hinai adalah umur (X_1), luas lahan (X_3), pengalaman (X_4), dan peran penyuluh (X_6).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan hasil kolaborasi dari tiga penulis dengan kontribusi sebagai berikut: Muhammad Rafli sebagai sebagai penulis utama, bertanggung jawab dalam perancangan penelitian, pengumpulan data di lapangan, analisis data, serta penyusunan naskah artikel ilmiah. Ibu Merlyn Mariana, S.P., M.P. berperan sebagai pembimbing yang memberikan bimbingan akademik selama proses penelitian serta turut serta dalam penyuntingan dan penyempurnaan naskah.

Ibu Yenny Laura KD Butarbatar, S.P., M.P. juga berperan sebagai dosen pembimbing yang memberikan masukan konseptual serta mendampingi dalam proses revisi dan penyusunan akhir artikel.

Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui naskah akhir yang disusun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arman, A., Hasan, M., & Fitriani, R. (2023). *Hubungan umur dan pendapatan dengan sikap pekebun terhadap teknik budidaya kelapa sawit*. Jurnal Agribisnis dan Penyuluhan, 15(1), 45–53.
- [2] Bahua, M. I. (2017). *Produktivitas kerja ditinjau dari aspek usia*. Jurnal Ilmu Sosial dan Politik, 4(1), 45–52.
- [3] Badan Pusat Statistik Indonesia. (2024). *Statistik perkebunan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: BPS.

		Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Swasembada Pangan Berkelanjutan"
Info Artikel	Received: 09/08/2025	Vol. 1 No. 1 Tahun 2025
	Revised : 12/10/2025	ISSN:
	Accepted : 20/12/2025	

- [4] BPS Kabupaten Langkat. (2024). *Statistik perkebunan Kabupaten Langkat tahun 2023*. Langkat: BPS.
- [5] BPS Provinsi Sumatera Utara. (2024). *Luas dan produksi kelapa sawit Sumatera Utara 2023*. Medan: BPS.
- [6] Direktorat Jenderal Perkebunan. (2024). *Statistik perkebunan kelapa sawit Indonesia 2023*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- [7] Effendy, M. (2020). *Hubungan luas lahan dan pengalaman terhadap perilaku petani*. Jurnal Agroindustri, 8(1), 55–62.
- [8] Hartini, S., Saputra, R. E., & Notoatmodjo, S. (2021). *Perilaku kesehatan dan faktor yang mempengaruhinya*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7(2), 210–218.
- [9] Junaedi, D. (2019). *Pendapatan dan perilaku petani terhadap pengelolaan kelapa sawit*. Jurnal Penelitian Perkebunan, 12(2), 88–94.
- [10] Mardiatmoko, S. (2020). *Analisis regresi linier berganda dalam penelitian sosial*. Yogyakarta: Deepublish.
- [11] Prasetyo, Y., Susanto, E., & Nuraini, L. (2021). *Pengaruh metode pruning terhadap produksi kelapa sawit*. Jurnal Ilmu Pertanian Tropika, 6(3), 135–143.
- [12] Programa Kecamatan Hinai. (2025). *Laporan Tahunan Kegiatan Penyuluhan Pertanian Tahun 2024*. Dinas Pertanian Kabupaten Langkat.
- [13] Purba, R., & Jay, M. (2023). *Model pengukuran perilaku petani dalam usaha tani*. Jurnal Agroekoteknologi, 9(1), 22–30.
- [14] Ramadhanti, A. (2023). *Pendidikan dan penerapan teknologi pertanian: Studi kasus pada petani kelapa sawit*. Jurnal Pembangunan Pertanian, 4(2), 98–106.
- [15] Sidin, M., & Rhaptyalyani, R. (2021). *Psikologi perilaku dan penerapannya dalam penyuluhan*. Jakarta: Kencana.
- [16] Silalahi, M. A., Simanjuntak, B., & Panggabean, R. (2021). *Pengaruh luas lahan terhadap intensitas budidaya*. Jurnal Agroekonomi, 13(1), 75–83.
- [17] Syahza, A. (2021). *Statistik untuk penelitian sosial*. Pekanbaru: UR Press.
- [18] Widiasworo, L. (2019). *Pengantar metode penelitian dan teknik sampling*. Bandung: Alfabeta.
- [19] Wasil, M., & Chairudin, A. (2023). *Manajemen pemangkasan kelapa sawit untuk meningkatkan produksi*. Jurnal Agronomi Tropika, 10(1), 44–52.
- [20] Yulianto, D., Hermawan, I., & Suryadi, T. (2022). *Dampak pruning terhadap kehilangan hasil panen kelapa sawit*. Jurnal Penelitian Perkebunan, 11(2), 67–74.
- [21] Yuniarsi, R., Subandi, M., & Setiawan, D. (2020). *Pengaruh pengalaman terhadap efektivitas petani dalam usaha tani*. Jurnal Penyuluhan Pertanian, 18(3), 112–120.
- [22] Faisal. (2020). *Peran penyuluh pertanian dalam peningkatan produksi tanaman pangan*. Jurnal Penyuluhan dan Pertanian, 11(1), 13–20.