



Agriculture and Biological Technology (AGIOTECH)

<https://journal.stedca.com/index.php/agitech/>



Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Pengalihan Fungsi Usaha Tani Karet menjadi Sawit di Desa Redang Seko

Aldia Saputra^{1*}, Niken Nurwati¹, Anto Ariyanto¹

¹Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru 28293 Indonesia

*aldiasaputra871@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>Kata Kunci: Konversi lahan, Karet, Kelapa sawit, Petani</p> <p>Diterima: 01 Oktober 2025</p> <p>Disetujui: 01 November 2025</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengubah perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit di Desa Redang Seko, Kecamatan Lirik, Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian dilakukan dengan metode regresi logistik dengan sampel 60 responden, terdiri dari 30 petani karet dan 30 petani yang beralih ke kelapa sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, harga karet per kilogram, harga kelapa sawit per kilogram, dan pendapatan alternatif secara signifikan mempengaruhi keputusan petani untuk beralih tanaman. Sementara itu, faktor-faktor seperti usia, pengalaman bertani, dan luas lahan tidak signifikan secara statistik. Studi ini menyimpulkan bahwa rasionalitas ekonomi, khususnya harga pasar dan sumber pendapatan tambahan, memainkan peran utama dalam keputusan konversi penggunaan lahan. Temuan ini dapat dijadikan acuan kebijakan pembangunan pertanian dan strategi pengelolaan lahan berkelanjutan.</p>

1. PENDAHULUAN

Pada dasarnya petani di Desa Redang Seko merupakan petani karet, sebelum masuknya komoditi kelapa sawit pencarian yang paling utama dari petani Desa Redang Seko merupakan petani karet. Namun, saat ini perkebunan petani di Desa Redang Seko merubah perkebunan perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit yang menurutnya bahwa perkebunan sawit lebih menguntungkan dibandingkan perkebunan karet, yang kemudian menjadi penghasilan utama petani Desa Redang Seko pada saat ini. Karet merupakan salah satu komoditi unggulan perkebunan yang memiliki peran penting dalam perekonomian di Desa Redang Seko Kecamatan Lirik Kabupaten Indragiri Hulu. Namun dalam beberapa tahun belakangan luas perkebunan karet semakin berkurang akibat banyaknya petani yang mengubah kebun karet menjadi kebun sawit, sehingga makin meluasnya perkebunan kelapa sawit di Desa Redang Seko Kecamatan Lirik Kabupaten Indragiri Hulu.

Tanaman karet tergolong mudah diusahakan, tetapi pengelolaan perkebunan karet sering mengalami kendala, antara lain masalah organisme pengganggu tumbuhan terutama masalah penyakit dimana seluruh bagian tanaman karet menjadi sasaran infeksi dari sejumlah penyakit mulai dari jamur akar, penyakit dibidang sadap, jamur upas, dan penyakit gugur daun yang dimana tanaman karet sudah berumur tua kulitnya semakin habis dan membutuhkan waktu lama untuk kulit baru (Pakpahan *et al.*, 1998). Indonesia sangat mendukung dikembangkannya budidaya kelapa sawit, karena kelapa sawit merupakan salah satu hasil pertanian yang penting saat ini, karena perkebunan kelapa sawit mempunyai arti penting dalam aspek kehidupan ekonomi petani selain merupakan penghasilan devisa, juga memiliki berbagai fungsi dan keunggulan perkebunan.

2. METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan: Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan kepada responden dengan panduan pertanyaan yang tersusun secara sistematis. Studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku, jurnal-jurnal, referensi yang terkait dengan penelitian ini dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam metode pengumpulan data melalui observasi ini merupakan catatan informasi yang diterima oleh peneliti dari hasil apa yang telah dilihatnya selama melakukan penelitian, yang kemudian dituangkan dalam catatan subjektif oleh peneliti.

Konsep Operasional

Untuk memudahkan penulisan sehingga tercapai persamaan pengertian, maka disusun konsep operasional sebagai berikut: Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan atau mengelola ogis dan cara dalam pertanian. Alih komoditi adalah usaha tani karet yang di ubah menjadi usahatani sawit. Konstanta adalah perubahan sebagian atau seluruh fungsi lahan dari fungsi semula menjadi fungsi yang lain dan memengaruhi lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Umur petani adalah Umur petani adalah usia petani pada saat dilakukannya penelitian yang dinyatakan dalam tahun. Pengalaman usaha tani karet adalah lamanya petani berusaha tani karet. Pendidikan adalah tingkatan pendidikan yang terakhir dilakukan oleh petani.

Harga sawit adalah nilai ukuran harga tukar pada hasil usahatani sawit dihitung Rp/kg. Luas lahan petani karet adalah keseluruhan wilayah yang menjadi tempat petani melakukan usahatani karet, di ukur dalam satuan hektar (HA). Dummy pada penelitian ini adalah 1= ada pengaruh 0 = tidak ada pengaruh. Responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 responden, yang terdiri dari 30 petani yang melakukan alih komoditi karet ke sawit dan 30 petani yang tidak melakukan alih komoditi sawit. SPSS adalah software pengoperkebunan data statistik, yang merupakan singkatan dari statistical product and service solution.

Analisis Data

Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan dua metode analisis yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan dan menginterpretasikan data yang akan diuji, seperti untuk mengetahui karakteristik petani yang meliputi umur petani, pengalaman usaha tani, pendidikan, harga sawit, luas lahan dan pendapatan lain. Metode analisis deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi kebun karet menjadi kebun sawit.

Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah bentuk analisis yang digunakan terhadap data berupa angka-angka Adapun metode pengoperkebunan adalah sebagai berikut: 1) Editing (Pengeditan): Memilih atau mengambil data yang perlu dan membuang data yang dianggap tidak perlu untuk memudahkan perhitungan dalam pengujian hipotesis. 2) Coding (Pemberian kode): Proses pemberian kode tertentu terhadap macam dari kuesioner untuk kelompok kedalam kategori yang sama dimana 1 = kemungkinan terjadi dan 0 = tidak ada kemungkinan terjadi.

Metode Regresi Logistik

Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi Logistik untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani melakukan alih fungsi kebun karet menjadi sawit. Analisis regresi logistik biner biasanya digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas yang mana variabel terikat atau dependen berupa

data dikotomik/biner dengan variabel yang berupa data berskala interval dan atau kategorik (Herudin., 2022). Regresi logistik biner merupakan metode regresi yang sebagaimana telah dikemukakan bahwa, peubah respon = Y hanya terdiri atas dua kategori (dikotomik) ya dan tidak. Secara teoritis, model Regresi logistik diformulasikan sebagai berikut:

$$\ln (P_i / (1-P_i)) = \alpha + \beta_i X_i + \varepsilon$$

Keterangan:

- P_i = Peluang petani melakukan alih komoditi ($P_i = 1$, jika berpengaruh dalam alih komoditi dan $P_i = 0$ jika tidak berpengaruh dalam alih komoditi)
 X_i = Faktor variabel independen ($i=1,2,3 \dots n$)
 α = *Intersep*
 β = Koefisien Regresi
 ε = *Random Error*

Pada regresi logit tidak mengasumsikan hubungan antara variabel dependen dan independen secara linier, tetapi memasukkan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi keputusan dalam hubungan logistik, maka dibangunlah model pengujian sebagai berikut :

$$\ln (P/1-P) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 D_1 + \varepsilon$$

Keterangan:

- $\ln (P/1-P)$ = Peluang petani melakukan alih komoditi
 A = *Intersep*
 B = Koefisien Regresi
 X_1 = Umur petani
 X_2 = Pengalaman usaha tani di karet
 X_3 = Pendidikan
 X_4 = Harga buah sawit/kg
 X_5 = Luas lahan petani karet
 D_1 = *dummy* pendapatan lain
 ε = *Random Error*

Uji Wald (Uji t)

Menurut Gujarati (2002) uji t berguna untuk menghitung koefisien regresi masing-masing variabel bebas (X_i) terhadap variabel terikat (Y).

Uji Koefisien Regresi Menyeluruh (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independent secara bersamaan atau secara simultan terhadap variabel dependent.

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-1-1)}$$

Keterangan:

- F = F hitung
 R^2 = Koefisien Determinasi
 K = Banyaknya Variabel Bebas
 N = Banyaknya Sampel
 α = *Nilai Level of Significance* (0,05)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penduduk Desa Redang Seko

Jumlah penduduk Desa Redang Seko adalah sebanyak 4360 jiwa dengan 1308 kartu keluarga (KK). Dengan Jumlah penduduk laki-laki sebanyak 2249, jumlah penduduk perempuan 2111. Untuk lebih memahami dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Desa Redang Seko

Jumlah penduduk	Laki-laki	Perempuan	KK
3.973	2.040	1.933	1.062

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Desa Redang Seko Kecamatan Lirik menurut jenis kelamin secara keseluruhan, penduduk laki laki laki 2.040 (51,35%) dan perempuan 1.933 (48,65%) dengan jumlah keseluruhan 3.973 jiwa. Hal ini menunjukkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak di banding jenis kelamin perempuan. Berikut adalah jumlah penduduk Desa Redang Seko berdasarkan pendidikan (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah Penduduk berdasarkan Pendidikan

Pendidikan terakhir	Jumlah (jiwa)
Tidak/Putus sekolah	144
SD/MI	1.161
SLTP	473
SLTA	382
Diploma	24
Akademia/ sarjana	11

Berdasarkan data dari Tabel 2 menunjukkan bahwa pendidikan masyarakat di Desa Redang Seko sebagian besarnya adalah tamatan SD sebanyak 1.161 dan dengan lulusan akademia/ sarjana merupakan lulusan paling sedikit dengan jumlah 11 orang. Berikut adalah identitas responden berdasarkan umur tahun 2024 (Tabel 3).

Tabel 3. Identitas Responden berdasarkan Umur

Umur (Tahun)	Jumlah Petani
0 – 30	26
31 – 65	34
jumlah	60

Berdasarkan Tabel dapat diketahui bahwa identitas responden pada umur 0-30 tahun terdapat 26 orang petani sedangkan pada umur 31- 65 tahun terdapat 34 orang petani. Menurut BPS penduduk usia produktif merupakan mereka yang berusia 15-64 tahun. Dalam penelitian ini menunjukan bahwa para petani terbanyak masih tergolong pada usia produktif. Berikut adalah identitas responden berdasarkan pendidikan tahun 2024 (Tabel 4).

Tabel 4. Identitas Responden berdasarkan Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Petani
Tidak sekolah	6
SD	5
SLTP	13
SLTA	26
Perguruan Tinggi	10
Jumlah	60

Pada Tabel 4 merupakan data identitas responden berdasarkan pendidikan, dimana petani yang tidak sekolah sejumlah 6 orang, petani pada pendidikan Sekolah Dasar (SD) sejumlah 5 orang, SLTP sejumlah 13 orang, SLTA sejumlah 26 orang dan perguruan tinggi sebanyak 10 orang. Berikut adalah identitas responden berdasarkan pengalaman usaha tani karet tahun 2024.

Tabel 5. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani Karet

Lama Pengalaman (Tahun)	Jumlah Petani
1-10	31
10-30	29
Jumlah	60

Pada Tabel menunjukkan pengalaman bertani para petani selama 1-10 tahun sebanyak 31 orang dan 10-30 tahun sebanyak 29 orang.

Akurasi Model

Akurasi model adalah ukuran yang digunakan untuk menilai seberapa baik suatu model dalam memprediksi atau mengklasifikasikan data dengan benar. Akurasi dihitung dengan membandingkan jumlah prediksi yang benar dengan total prediksi yang dilakukan. Dalam penelitian statistik dan machine learning, akurasi sering digunakan sebagai indikator performa model yang dikembangkan. Menurut Han *et al.* (2012), akurasi model dapat diartikan sebagai persentase jumlah prediksi yang benar dibandingkan dengan total observasi yang diuji. Semakin tinggi akurasi model, semakin baik model tersebut dalam memprediksi hasil yang sesuai dengan data actual.

Tabel 6. Akurasi Model

		predicted		
		Alih fungsi		Persentase benar
		0	1	
Alih fungsi	0	26	4	86.7
	1	6	24	80.0
Total				83.3

Tabel 6 di jelaskan bahwa model memiliki tingkat akurasi klasifikasi yang cukup tinggi, dengan nilai akurasi keseluruhan sebesar 83.3%. Model dapat mengklasifikasikan petani yang tidak mengalihfungsikan lahan dengan akurasi 86.7%, sedangkan untuk petani yang mengalihfungsikan lahan dengan akurasi 80.0%. Hal ini menunjukkan bahwa model memiliki reliabilitas yang cukup baik dalam memprediksi keputusan petani dalam melakukan alih fungsi lahan.

Analisis Regresi Logistik

Dalam penelitian ini, untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani melakukan alih fungsi kebun karet menjadi sawit menggunakan analisis regresi logistik. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi kebun karet menjadi sawit diantaranya yaitu:

Tabel 7. Hasil Regresi Logistik

Variabel	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp (B)
Umur	0.155	0.087	3.190	1	0.074	1.167
Pengalaman Usaha Tani	-0.255	0.122	4.341	1	0.037	0.775
Pendidikan	-0.081	0.087	0.849	1	0.357	0.923
Harga Buah Sawit/Kg	0.017	0.006	7.588	1	0.006	1.017
Luas Lahan	0.040	0.044	0.833	1	0.361	1.041
Pendapatan Lain	-1.198	1.309	0.838	1	0.360	0.302

Pada Tabel 7 merupakan hasil regresi logistik dimana apabila variabel independen memiliki nilai $\text{sig} < 0.05$, artinya variabel tersebut mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap Y di dalam model. Diketahui bahwa variabel umur memiliki nilai $\text{sig} > 0.05$ yaitu 0.074 yang artinya variabel umur tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan petani dalam melakukan alih komoditi.

Meskipun petani yang lebih tua sering diasumsikan memiliki pengalaman yang lebih banyak, namun keputusan yang tepat seperti alih fungsi lahan sering tergantung pada informasi terbaru, inovasi atau peluang pasar. Hal ini sejalan dengan penelitian (Andriyady et al., 2024) yang menyatakan variabel umur tidak berpengaruh terhadap keputusan petani di Desa Juruan Daya dalam melakukan alih fungsi lahan, hal ini dapat menyimpulkan bahwa semakin tua umur petani maka cenderung lebih mempertimbangkan alih fungsi usaha tani. Usia petani memiliki kecenderungan berpengaruh terhadap keputusan alih fungsi lahan jika nilai sig > 0.10. Hal ini konsisten dengan penelitian Marohn 2013, yang menyatakan bahwa petani yang lebih tua lebih cenderung beradaptasi dengan perubahan pasar dan mempertimbangkan diversifikasi usaha tani.

Berdasarkan pada Tabel diatas merupakan hasil regresi logistik dimana apabila variabel independen memiliki nilai sig < 0.05, artinya variabel tersebut mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap Y di dalam model. Diketahui bahwa variabel pengalaman usaha tani memiliki nilai sig < 0.05 yaitu 0.037 yang artinya variabel pengalaman usaha tani memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap keputusan petani dalam melakukan alih komoditi. Dari nilai Exp (B) dapat di simpulkan bahwa semakin tinggi pengalaman dalam bertani karet, semakin kecil kemungkinan petani karet mengalihfungsikan usaha taninya ke usaha tani sawit. Hal ini menunjukkan bahwa petani yang sudah lama menanam karet cenderung mempertahankan lahannya.

Berdasarkan pada Tabel diatas merupakan hasil regresi logistik dimana apabila variabel independen memiliki nilai sig 0.05, artinya variabel tersebut mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap Y di dalam model. Pada variabel pendidikan dimana nilai sig > 0.05 yaitu 0.357 yang artinya variabel pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap keputusan petani dalam melakukan alih komoditi. Pendidikan dapat berperan sebagai alat untuk meningkatkan kapasitas pengambilan keputusan, baik dalam mempertimbangkan dalam aspek ekonomi, sosial maupun lingkungan.

Berdasarkan pada Tabel diatas merupakan hasil regresi logistik dimana apabila variabel independen memiliki nilai sig < 0.05, artinya variabel tersebut mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap Y di dalam model. Variabel harga buah sawit memiliki nilai sig < 0.05 yaitu sebesar 0.006 yang memiliki arti bahwa variabel harga buah sawit memiliki pengaruh positif terhadap keputusan petani dalam melakukan alih komoditi. Ketika harga karet menurun akibat kelebihan pasokan dan rendahnya permintaan, petani cenderung mencari alternatif lain yang lebih menguntungkan. Sawit menjadi pilihan karena memiliki pasar ekspor yang luas. Dari nilai Exp (B) sebesar 0.017 yang berarti bahwa semakin tinggi harga sawit, semakin besar kemungkinan petani melakukan alih fungsi lahan, berarti bahwa setiap kenaikan harga sawit, kemungkinan alih fungsi lahan meningkat sekitar 1.7%.

Berdasarkan pada Tabel diatas merupakan hasil regresi logistik dimana apabila variabel independen memiliki nilai sig < 0.05, artinya variabel tersebut mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap Y di dalam model. Diketahui bahwa variabel luas lahan memiliki nilai sig > 0.05 yaitu 0.361 yang artinya variabel luas lahan tidak berpengaruh terhadap keputusan petani dalam melakukan alih komoditi. Keputusan alih komoditi sering kali bergantung pada modal awal yang dimiliki petani, bukan pada ukuran luas lahan itu sendiri. Berdasarkan pada Tabel diatas merupakan hasil regresi logistik dimana apabila variabel independen memiliki nilai sig < 0.05, artinya variabel tersebut mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap Y di dalam model. Pada variabel pendapatan lain memiliki nilai sig > 0.05 yaitu 0.360 yang artinya variabel pendapatan lain tidak memiliki pengaruh terhadap keputusan petani dalam melakukan alih komoditi.

Uji Wald (Uji t)

Uji wald (t) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial dalam menerangkan variabel dependen. Untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan t hitung dan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$.

Tabel 8. Tabel Uji Wald (t)

Variabel	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp (B)
Umur	0.155	0.087	3.190	1	0.074	1.167
Pengalaman Usaha Tani	-0.255	0.122	4.341	1	0.037	0.775
Pendidikan	-0.081	0.087	0.849	1	0.357	0.923
Harga Buah Sawit/Kg	0.017	0.006	7.588	1	0.006	1.017
Luas Lahan	0.040	0.044	0.833	1	0.361	1.041
Pendapatan Lain	-1.198	1.309	0.838	1	0.360	0.302

Koefisien Determinasi (Nagelkerke R Square)

Koefisien determinasi pada regresi logistik dilihat dari *Nagelkerke R Square*, karena nilai *Nagelkerke R Square* dapat diinterpretasikan seperti nilai *R Square* pada multiple regression. Nilai *Nagelkerke R Square* mendekati nol menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, sedangkan nilai *Nagelkerke R Square* mendekati satu menunjukkan bahwa variabel independen mampu untuk memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabilitas variabel dependen.

Tabel 9. Nilai Nagelkerke R square

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
41.944 ^a	0.497	0.663

Nilai *Nagelkerke R square* sebesar 0.663 dan *Cox & Snell R Square* 0.479, yang menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen adalah sebesar 0.663 atau 63,3% dan 36,9% faktor lain di luar model yang menjelaskan variable.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berpengaruh pada kegiatan alih fungsi lahan yang terjadi di Desa Redang Seko adalah variabel pengalaman usaha tani dan variabel harga sawit dengan nilai signifikan sebesar 0,037 dan 0,006. Variabel yang tidak berpengaruh namun masih memiliki kemungkinan untuk melakukan alih fungsi lahan adalah variabel umur dengan nilai signifikan sebesar 0,074.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyady, A., Arifin, Z., & Siswandi, B. (2024). Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Melakukan Alih Fungsi Lahan Jagung Ke Tambak Udang Studi Kasus di Desa Juruan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 12(1).
- Herudin, H., Yurisinthae, E., & Suyatno, A. (2022) Konversi Usahatani Karet menjadi Usahatani Kelapa Sawit Kecamatan Belitang Hilir Kabupaten Sekadau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1): 27-39
- Liu, H., Fang, H., & Cun-Hui, Z. (2012). Transelliptical Graphical Models. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 25.