

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesiediaan Petani Meremajakan Tanaman Kelapa Sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat

¹Wiwin Alawiyah dan ²Heber Imun

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Batanghari

²Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Batanghari

Jl. Slamet Riyadi-Broni, Jambi. 36122. Telp. +6274160103

¹e-mail korespondensi : wwnalawiyah78@gmail.com

Abstract. *Palm oil is one of the plantation commodities that has received great attention in Indonesia because it has very high economic value as a producer of vegetable oil for food products, industrial oil, and biofuels. One of the important factors that determine the success of oil palm development activities is and from the farmers who participate in the replanting activities. Without the participation of farmers, replanting activities will not succeed because farmers are the main actors in the agricultural development program. The research aimed to determine 1) the socioeconomic conditions of farmers who were rejuvenating oil palm plants, 2) the factors that influence the willingness of farmers to rejuvenate oil palm plants. This research used survey method. Research data collected was primary data collected directly from the farmers. Data on farmer characteristics were analyzed descriptively, while the factors that determine farmers' willingness to rejuvenate oil palm plantations were analyzed using logistic regression models. The number of respondent farmers in the study as many as 50 people consisting of 64 percent of farmers stated that they were willing to carry out oil palm rejuvenation and 36 percent of farmers were not willing. Farmer's age, length of farming, plantation area and age of oil palm plants had a significant effect on the chances of farmers' willingness to replant oil palm plants. Then the formal education of farmers and the number of dependents of the farmer's family had no significant effect on the chances of farmers' willingness to replant oil palm plants in Tebing Tinggi Village, Tebing Tinggi District, Tanjung Jabung Barat.*

Keywords: *replanting, oil palm, farmer*

Abstrak. Tanaman Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mendapat perhatian besar di Indonesia dengan memiliki nilai ekonomis sangat tinggi sebagai penghasil minyak nabati untuk produk makanan, minyak industri, dan bahan bakar nabati. Salah faktor penting yang menentukan keberhasilan kegiatan pembangunan kelapa sawit adalah dan dari petani yang mengikuti kegiatan peremajaan tersebut. Tanpa adanya partisipasi petani maka kegiatan peremajaan tidak akan berhasil karena petani merupakan pelaku utama dalam program pembangunan pertanian Penelitian bertujuan untuk mengetahui 1) keadaan sosial ekonomi petani yang melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit, 2) faktor faktor yang mempengaruhi kesiediaan petani meremajakan tanaman kelapa sawit. Penelitian ini menggunakan metode survey. Penelitian ini menggunakan metode survey. Data penelitian yang dikumpulkan adalah data primer yang dikumpulkan langsung dari petani. Data tentang karakteristik petani dianalisis secara deskriptif, sedangkan faktor faktor yang menentukan kesiediaan petani meremajakan kebun kelapa sawit dianalisis menggunakan model logistik regression. Jumlah petani responden dalam penelitian sebanyak 50 orang yang terdiri dari 64 persen petani menyatakan bersedia melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit dan 36 persen petani tidak bersedia. Umur petani, lama berusaha tani, luas kebun dan umur tanaman kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap peluang kesiediaan petani melakukan peremajaan (replanting) tanaman kelapa sawit. Kemudian pendidikan formal petani dan jumlah tanggungan keluarga petani tidak berpengaruh nyata terhadap peluang kesiediaan petani melakukan peremajaan (replanting) tanaman kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

Kata kunci; peremajaan, kelapa sawit, petani

PENDAHULUAN

Tanaman Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mendapat perhatian besar di Indonesia dengan memiliki nilai ekonomis sangat tinggi sebagai penghasil minyak nabati untuk produk makanan, minyak industri, dan bahan bakar nabati (*biodiesel*). Banyaknya variasi produk turunan minyak kelapa sawit menyebabkan tanaman ini memiliki arti penting bagi pembangunan perkebunan nasional dengan menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat, juga memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pendapatan ekspor bagi Indonesia sebagai sumber perolehan devisa Negara (Teoh, 2012).

Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan salah satu daerah potensial untuk perkebunan kelapa sawit. Hal ini terbukti dari luas areal yang tidak kalah dari kabupaten lainnya yang ada di Provinsi Jambi. Untuk meningkatkan produksi kelapa sawit yang berkelanjutan maka para pelaku usahatani kelapa sawit juga harus memperhatikan umur ekonomis maksimal kelapa sawitnya yakni tidak lebih dari 25 tahun. Apabila perkebunan kelapa sawit telah mencapai umur ekonomis maksimal tersebut, maka petani perlu melakukan peremajaan atau replanting. Tanaman kelapa sawit yang berumur 4 tahun dapat menghasilkan sekitar 7 ton TBS per hektar per tahun. Produktivitas terus meningkat mencapai puncaknya ketika tanaman berumur 9-14 tahun yang dapat mencapai 24 ton

per hektar per tahun. Produktivitas tanaman kelapa sawit menjadi tidak ekonomis lagi ketika tanaman telah berumur 25 tahun keatas dan pada waktu ini tanaman sudah harus diremajakan.

Sebagian besar tanaman kelapa sawit di Kecamatan Tebing Tinggi melebihi umur ekonomis maksimal (Dinas Perkebunan 2019). Pengembangan kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi masih mengalami beberapa kendala salah satunya adalah rendahnya produktivitas tanaman karena umur tanaman yang sudah tua, tanaman rusak, maupun tanaman dengan bahan yaitu bibit, pupuk, yang tidak sesuai standar. Tanaman kelapa sawit memiliki masa produktif lebih kurang 25 tahun. Setelah melewati usia tersebut produksi kelapa sawit akan semakin menurun dan batang kelapa sawit juga akan semakin tinggi

. Dalam menjaga agar tanaman kelapa sawit tetap produktif maka dilakukan replanting atau peremajaan terhadap tanaman kelapa sawit tersebut. Melihat hal ini maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ faktor faktor yang mempengaruhi kesiapan petani meremajakan kelapa sawit di Desa Tebing

Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Tanjung Jabung Barat. Serta tujuan penelitian adalah mendiskripsikan keadaan sosial ekonomi petani yang melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan petani meremajakan tanaman kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat

METODE PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Metode pengumpulan data dan informasi yang di perlukan dalam penelitian ini menggunakan metode survey. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder: Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan atau dari sumbernya oleh peneliti sesuai kebutuhan data yang diperlukan dalam penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah hasil jawaban responden (petani sampel) berdasarkan kuesioner yang digunakan untuk petani sampel di desa Tebing Tinggi selanjutnya Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang di peroleh dari pihak lain.

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data penampang lintang (*cross section*) yang dikumpulkan dari sumbernya yaitu petani sampel dan sekala pengukurannya adalah rasio. Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dari suatu waktu tertentu yang bersamaan pada sejumlah objek penelitian dengan tujuan untuk menggambarkan dan mengumpulkan informasi dari objek tersebut.

Pada penelitian ini populasinya adalah petani kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat yang berjumlah 500 orang. Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini diambil secara *Purposive Sampling* dimana pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu

Menurut Arikunto (2006) bahwa penentuan pengambilan sampel apabila kurang dari 50 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Apabila populasi penelitian berjumlah lebih dari 50 maka sampel di ambil antara 10 – 15% atau 20 – 25 % atau lebih. Populasi petani kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi dengan umur tanaman lebih dari 20 tahun (20-30 tahun) berjumlah 50 petani. Berdasarkan keadaan lapang yang ditemui saat pra survei, petani kelapa sawit di Kecamatan Tebing Tinggi Tanjung Jabung Barat merupakan petani yang baru memulai peremajaan kurang lebih 5 tahun terakhir. Sebagian petani masih dalam tahap mencoba sehingga belum terlalu banyak petani yang meremajakan kelapa sawit. Jadi jumlah petani responden dalam penelitian ini berjumlah 50 orang yang merupakan seluruh anggota populasi petani dengan kriteria diatas.

Selanjutnya melakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan petani kelapa sawit untuk meremajakan (Replanting) tanaman kelapa sawit dengan melakukan analisis kuantitatif menggunakan model logit atau model logistic regression.

Fungsi regresi logit dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X}}$$

dimana β_0 = konstanta, β_1 = koefisien regresi logit, dan X adalah variabel independen. Fungsi regresi diatas berbentuk non linear, sehingga perlu diubah menjadi fungsi linear dengan transformasi logit sebagai berikut (Hosmer dan Lemeshow, 2000):

$$\ln \left(\frac{\pi(X)}{1 - \pi(X)} \right) = \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_i$$

Adapun model operasional kesiapan petani sebagai variabel respons untuk meremajakan (*Replanting*) tanaman kelapa sawit yang diduga dipengaruhi sejumlah faktor sosial dan ekonomi sebagai variabel penjelas di Desa Tebing Tinggi kecamatan Tebing Tinggi kabupaten Muaro Jambi sebagaimana berikut ini.

$$\ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e$$

Keterangan:

P_i = Probabilitas petani untuk bersedia meremajakan kelapa sawit (nilai 1, jika petani bersedia, dan 0 jika tidak bersedia).

X_1 = Umur petani (tahun)

X_2 = Tingkat pendidikan (tahun sekolah)

X_3 = Jumlah anggota keluarga (orang)

X_4 = Lama berusahatani (tahun)

X_5 = Luas kebun kelapa sawit yang dimiliki (Hektar)

X_6 = Umur tanaman kelapa sawit (tahun)

β_0 = Intersep; β_j = parameter estimasi, $j = 1, 2, \dots, 6$ dan e = error terms.

Interpretasi yang digunakan pada model regresi logit ialah menggunakan odds ratio (ϕ), dalam output SPSS ditampilkan pada kolom Exp(B). Nilai odds ratio (ϕ) menjelaskan berapa kali lipat kenaikan atau penurunan peluang petani bersedia meremajakan kelapa sawit [$P(Y = 1|X)$], jika nilai variabel bebas (X) berubah sebesar nilai tertentu.

Jika model operasional telah diestimasi dilanjutkan dengan pengujian model menggunakan kriteria ekonomi dan statistik dilakukan untuk menentukan apakah variabel-variabel bebas yang terdapat dalam model memiliki hubungan nyata (*signifikan*) dengan variabel respons. Pengujian ini dilakukan dalam bentuk sebagai berikut:

Uji Cox and Snell R^2 dan Nagelkerke R^2

Cox and Snell R^2 dan Nagelkerke R^2 adalah ukuran yang fungsinya sama dengan R^2 pada regresi berganda. Nilai dari R^2 menunjukkan besarnya variasi dari variabel respons dapat diterangkan oleh variabel independen. Jika nilai R^2 sama dengan 1 berarti variasi dari variabel respons secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel independen, sedangkan jika R^2 bernilai 0 hal ini menunjukkan kebalikannya (Hosmer dan Lemeshow, 2000).

Uji G (Pengujian signifikansi secara simultan)

Uji G digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel respons. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$G^2 = -2 \ln \left(\frac{L_0}{L_1} \right) \sim \chi^2(p)$$

Hipotesis yang digunakan pada Uji G ini yaitu:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$$

Statistik uji G mengikuti sebaran χ^2 dengan derajat bebas sama dengan banyaknya parameter β_i , dimana H_0 akan ditolak jika nilai statistik uji $G \geq \chi^2(p, 0,05)$ dengan tingkat kepercayaan $(1-\alpha)100$ (Hosmer dan Lemeshow 2000).

Uji Wald (Pengujian signifikansi secara parsial)

Uji Wald digunakan untuk menguji hasil estimasi parameter dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial atau sendiri-sendiri terhadap variabel respons. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut (Hosmer dan Lemeshow 2000):

$$|W| = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)}$$

Keterangan:

W : Nilai statistik Uji Wald.

β_i : Estimasi parameter ke- i ($i = 1, 2, 3, \dots, 6$)

$SE(\beta_i)$: Standar error estimasi parameter ke- i

Hipotesis yang digunakan pada Uji Wald ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0 \quad \text{dan} \quad H_1 : \beta_i \neq 0$$

Statistik uji Wald mengikuti sebaran *Chi-Squares* χ^2 dengan derajat bebas (p). H_0 ditolak jika statistik Wald $\geq \chi^2(p, \alpha)$ atau $p\text{-value} < \alpha$ sebagaimana Hosmer dan Lemeshow (2000). Jika terjadi sebaliknya statistik Wald $< \chi^2(p, \alpha)$ atau $p\text{-value} \geq \alpha$ maka H_0 diterima.

Pada model tersebut variabel yang memiliki pengaruh nyata (*signifikan*) adalah umur petani, lama berusaha tani, luas kebun dan umur tanaman, sedangkan untuk pendidikan formal dan jumlah tanggungan tidak berpengaruh (*non signifikan*) terhadap kesiapan petani responden melakukan replanting tanaman kelapa sawit.

Variabel umur petani memiliki angka *signifikan* sebesar 0.033 ($p < 0,05$) yang berarti variabel tersebut berpengaruh nyata (*signifikan*) terhadap peluang kesiapan petani responden melakukan replanting kelapa sawit pada taraf α (5 persen). Nilai koefisien bertanda positif (-) berarti semakin muda umur petani responden maka peluangnya bersedia melakukan replanting lebih tinggi. Nilai Exp (β) untuk variabel umur dengan nilai sebesar 0.862 yang artinya responden yang dengan umur yang muda akan memiliki peluang 1,16 kali dari pada responden dengan umur yang lebih tua.

Variabel Pendidikan memiliki angka *signifikan* sebesar 0,55 ($p :0.05$) yang artinya bahwa variabel ini tidak berpengaruh nyata terhadap peluang petani responden bersedia melakukan replanting tanaman kelapa sawit pada taraf α (5 persen). Peluang petani responden melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit tidak berbeda antara petani yang lebih berpendidikan dengan petani yang kurang berpendidikan.

Variabel beban tanggungan memiliki angka *signifikan* sebesar 0,86 ($p \geq 0.05$) yang artinya bahwa variabel ini tidak berpengaruh nyata terhadap peluang responden bersedia melakukan replanting tanaman kelapa sawit pada taraf α (5 persen). Tidak ada bedanya kesiapan petani responden untuk melakukan replanting tanaman kelapa sawit antara yang memiliki beban tanggungan sedikit dengan tanggungan lebih banyak.

Variabel pengalaman berusahatani memiliki *signifikan* sebesar 0.047/($p > 0.047$) 0.047($p < 0,05$)(yang artinya bahwa variabel ini berpengaruh nyata terhadap peluang petani responden bersedia melakukan replanting tanaman kelapa sawit pada taraf α (5 persen). Nilai koefisien bertanda positif (+) berarti semakin lama pengalaman berusahatani maka peluang petani responden bersedia melakukan replanting lebih tinggi. Nilai Exp (β) untuk variabel lama berusahatani dengan nilai sebesar 1,272 yang artinya petani responden dengan lebih lama pengalaman berusahatani memiliki peluang 1,272 kali dari pada petani responden yang belum lama berpengalaman berusahatani.

Variabel luas lahan (kebun) memiliki angka *signifikan* sebesar 0.057 ($p \geq 0.05$) yang artinya bahwa variabel ini tidak berpengaruh nyata terhadap peluang responden bersedia melakukan replanting kelapa sawit pada taraf α (5 persen), namun menjadi signifikan jika menggunakan taraf α (10 persen). Nilai koefisien bertanda positif (-) berarti petani responden dengan luas lahan kebun yang semakin besar maka peluangnya bersedia melakukan replanting kelapa sawit lebih rendah.

Variabel umur tanaman kelapa sawit memiliki angka *signifikan* sebesar 0.01 ($p < 0,05$) yang artinya bahwa variabel ini berpengaruh nyata terhadap peluang petani responden bersedia melakukan replanting tanaman kelapa sawit pada taraf α (1 persen). Nilai koefisien bertanda positif (+) berarti responden yang memiliki umur tanaman kelapa sawit yang tua memiliki peluang bersedia replanting Kelapa Sawit lebih tinggi. Nilai Exp (β) sebesar 1.424 yang artinya responden yang memiliki tanaman kelapa sawit lebih tua memiliki peluang 1.424 kali bersedia melakukan replanting dari pada responden yang memiliki tanaman kelapa sawit yang lebih muda.

HASIL PENELITIAN

Umur Petani

Umur petani dalam proses usahatani adalah penting dimana umur adalah untuk mengukur sejauh mana kesuksesan usahatani tersebut. Umur petani dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Petani Responden Menurut Umur

| No | Umur | Jumlah Petani (orang) | Persentase(%) |
|--------------|-------|-----------------------|---------------|
| 1 | 28-34 | 5 | 10 |
| 2 | 35-41 | 9 | 18 |
| 3 | 42-48 | 23 | 46 |
| 4 | 49-55 | 7 | 14 |
| 5 | 56-61 | 3 | 6 |
| 6 | 62-68 | 2 | 4 |
| 7 | 69-75 | 1 | 2 |
| Total | | 50 | 100 |

Sumber : Hasil Olah Data (2021)

Pada Tabel 1 diketahui umur responden terbanyak pada kelompok umur 42-48 tahun sebanyak 46% dan sedikit pada kelompok umur 69-75 tahun sebanyak 2%, Secara keseluruhan umur responden dalam penelitian berada pada usia yang telah matang. Semakin muda usia seseorang maka pengalamannya juga belum banyak sebaliknya semakin tua atau matang usia seseorang maka orang tersebut dirasa mampu memahami permasalahan yang dihadapinya.

Pendidikan Petani

Tingkat Pendidikan menurut Azyumardi Azra (1999) merupakan suatu kegiatan seseorang dalam mengembangkan kemampuan, sikap, dan bentuk tingkah lakunya, baik untuk kehidupan masa kini dan sekaligus persiapan bagi kehidupan masa yang akan datang dimana melalui organisasi tertentu ataupun tidak terorganisir. Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Petani Responden Menurut Pendidikan Formal

| Pendidikan | Jumlah Petani (orang) | Persentase (%) |
|--------------|-----------------------|----------------|
| SD | 6 | 12 |
| SMP | 17 | 34 |
| SMA | 24 | 48 |
| Sarjana | 3 | 6 |
| Total | 50 | 100 |

Sumber : Hasil Olah Data (2021)

Pada Tabel 2 dapat diketahui 48% responden telah menempuh pendidikan samapai SMA, 34 % tingkat SMP, 6% tingkat SD 12 % dan Tingkat sarjana sebanyak 6 %. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin tinggi juga kemampuan petani tersebut untuk mengadopsi IPTEK dan informasi terbaru guna kelancaran dalam berusaha tani.

Jumlah Tanggungan Petani

Jumlah tanggungan dalam penelitian ini dibagi menjadi : yang sudah memiliki jumlah tanggungan 2 (dua), yang sudah memiliki jumlah tanggungan 3 (tiga), yang sudah memiliki jumlah tanggungan 4 (empat), dan yang sudah memiliki jumlah tanggungan 5 (lima). Frekuensi tanggungan keluarga petani dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Jumlah Petani Responden Menurut Tanggungan Keluarga

| Tanggungan Keluarga | Jumlah Petani (orang) | Persentase(%) |
|---------------------|-----------------------|---------------|
| 2 | 4 | 8 |
| 3 | 21 | 42 |
| 4 | 19 | 38 |
| 5 | 6 | 12 |
| Total | 50 | 100 |

Sumber : Hasil Olah Data (2021)

Pada Tabel 3 dapat dilihat jumlah tanggungan keluarga petani paling banyak yaitu 3 orang dengan persentase 42%, seterusnya 4 orang dengan persentase 38%, 5 orang dengan persentase 12% dan 2 orang sebanyak 8%. merupakan komunitas terkecil didalam masyarakat. Keluarga terdiri dari beberapa anggota yaitu suami, istri, anak dan anggota keluarga lainnya yang tinggal bersama dalam satu keluarga dan sekaligus menjadi tanggungan kepala keluarga.

Pengalaman Berusahatani

Pengalaman seseorang akan dapat dijadikan tolak ukur untuk pengembangan dimasa yang akan datang. Semakin lama berusaha tani, maka semakin berpengalaman dalam berusaha tani. Pengalaman berusaha tani merupakan salah satu hal yang penting bagi petani kelapa sawit dalam keterampilan untuk mengelola usaha taninya. Pada umumnya semakin lama berusaha tani maka semakin terampil petani tersebut dalam mengelola usaha taninya. Pengalaman lama berusaha tani padi penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Petani Responden Menurut Pengalaman Berusahatani Kelapa Sawit

| Pengalaman Berusaha Tani | Jumlah Petani (orang) | Persentase (%) |
|--------------------------|-----------------------|----------------|
| 10-13 | 4 | 8 |
| 14-17 | 5 | 10 |
| 18-21 | 11 | 22 |
| 22-25 | 16 | 32 |
| 26-29 | 5 | 10 |
| 30-33 | 6 | 12 |
| 34-37 | 3 | 6 |
| Total | 50 | 100 |

Sumber : Hasil Olah Data (2021)

Tabel 4 dapat dilihat responden terbanyak dengan pengalaman berusahatani 22-25 tahun sebesar 32 % dan paling sedikit dengan pengalaman berusahatani 34-37 tahun sebesar 6%. Hal ini menunjukkan kebanyakan responden sampel memiliki pengalaman berusahatani yaitu antara 22-25 tahun artinya petani sudah lama berusahatani. Menurut Budiman Dkk (2020) pengalaman berusahatani menentukan aktivitas petani sehingga dapat memperhitungkan resiko yang mungkin timbul, juga lebih cakap dan hati-hati dalam mengerjakan usahatani.

Luas Kepemilikan Kebun Kelapa Sawit

Lahan merupakan faktor produksi utama dalam suatu usaha tani. Menurut Mubyarto (1989) luas lahan mempengaruhi petani dalam mengelola usaha taninya. Luas lahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah luas lahan yang digarap atau yang dikelola sendiri oleh petani dan keluarganya Pada usaha tani kelapa sawit sangat dibutuhkan karena lahan merupakan salah satu media atau tempat yang dibutuhkan untuk melakukan usaha tani kelapa sawit. Semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin tinggi tingkat produksi dan pendapatan kesatuan luasnya (Suratih, 2011). Luas Kepemilikan kebun kelapa sawit pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Petani Responden Menurut Luas Kepemilikan Kebun Kelapa Sawit

| Luas Kepemilikan Lahan | Jumlah Petani (orang) | Persentase(%) |
|------------------------|-----------------------|---------------|
| 1-1,14 | 17 | 34 |
| 1,15-1,29 | 0 | 0 |
| 1,30-1,44 | 0 | 0 |
| 1,45-1,59 | 14 | 28 |
| 1,60-1,74 | 0 | 0 |
| 1,75-1,89 | 0 | 0 |
| 1,90-2,04 | 19 | 38 |
| Total | 50 | 100 |

Sumber : Hasil Olah Data (2021)

Pada Tabel 5 dapat dilihat responden terbanyak dengan luas lahan 1,90-2,04 Ha sebesar 38 % dan paling sedikit dengan luas lahan 1,45-1,59 Ha sebesar 28%. Menurut Sugiarto (2007) Luas lahan sangat berpengaruh terhadap pendapatan petani karena dengan semakin luas lahan yang dimiliki maka akan semakin banyak kelapa sawit yang dapat di produksi. Luas lahan pertanian aka mempengaruhi skala usaha dan skala usaha ini pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian. Luas lahan yang banyak dan lahan tersebut dikelola dengan baik, maka petani akan memperoleh hasil tinggi. Luas lahan merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting dalam menunjang sebuah usaha tani. Tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Kisaran Umur Tanaman Kelapa Sawit

Tinggi rendahnya tingkat produktivitas Kelapa sawit juga di pengaruhi oleh umur tanaman kelapa sawit yang ada di suatu perkebunan. Menurut Pahan (2008), Tanaman kelapa sawit dapat di panen pada saat tanaman berumur tiga atau empat tahun. Produksi yang di hasilkan akan terus bertambahnya umur dan akan mencapai produksi maksimalnya pada saat tanaman berumur 9 - 14 tahun, setelah itu produksi yang dihasilkan akan mulai menurun. Umur ekonomis tanaman kelapa sawit berkisaran antara 25 – 26 tahun. Selain mempengaruhi produksi, umur tanaman kelapa sawit juga akan mempengaruhi produktivitas tanaman.

Tabel 6. Jumlah Petani Responden Menurut Umur Tanaman Kelapa Sawit

| Umur Tanaman Sawit | Jumlah Petani (orang) | Persentase (%) |
|--------------------|-----------------------|----------------|
| 20-21 | 17 | 34 |
| 22-23 | 7 | 14 |
| 24-25 | 10 | 20 |
| 26-27 | 4 | 8 |
| 28-29 | 6 | 12 |
| 30-31 | 5 | 10 |
| 32-33 | 1 | 2 |
| Total | 50 | 100 |

Sumber : Hasil Olah Data 2021.

Pada Tabel 6 Dapat diketahui sebanyak 34% responden memiliki tanaman kelapa sawit yang berumur 20-21 tahun. 22-23 tahun sebanyak 14%., responden yang memiliki tanaman sawit dengan umur lebih dari 25 tahun

sebanyak 32% dan Menurut Evrilia (2020) tanaman sawit pada umur 0-3 adalah tanaman kelapa sawit masih tergolong muda dengan tanaman sangat tua (renta) sehingga produksinya sangat lebih rendah.

Faktor yang dianalisis untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi dari kesiediaan responden untuk melakukan replanting tanaman kelapa sawit Di Desa Tebing Tinggi adalah Umur petani (X1), Tingkat pendidikan (X2), Tanggungan keluarga (X3), Pengalaman berusahatani (X4), luas kepemilikan (X5) dan Umur Tanaman kelapa Sawit (X6). Berdasarkan analisis regresi logit menggunakan metode *enter* pada aplikasi SPSS maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Uji Cox and Snell R² dan Nagelkerke R²

Koefisien determinasi pada regresi logistik dilihat dari Nagelkerke R Square, karena nilai Nagelkerke R Square dapat diinterpretasikan seperti nilai R Square pada multiple regression. Nagelkerke R Square merupakan modifikasi dari koefisien cox and snell untuk memastikan bahwa nilai akan bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). 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 (Ghozali, 2018).

Tabel 7. Uji Cox and Snell R² dan Nagelkerke R²

| -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| 35.487a | 0.450 | 0.616 |

Hasil nagelkerke R Square yang dihasilkan pada model ini adalah sebesar 61,6%. Hal Ini menunjukkan bahwa sebesar 61,6 % kesediaan responden untuk melakukan *replanting* tanaman sawit mampu dijelaskan oleh variabel bebas didalam model yaitu Umur petani (X1), Tingkat pendidikan (X2), Tanggungan keluarga (X3), Pengalaman berusahatani (X4), luas kepemilikan (X5) dan Umur Tanaman kelapa Sawit (X6). Sebesar 38,4 % dipengaruhi oleh variabel diluar model persamaan.

Uji G (Pengujian signifikansi secara simultan)

Uji kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan *Hosmer* dan *Lemeshow's* yang diukur dengan nilai *chi square*. Model ini untuk menguji hipotesis nol bahwa apakah data empiris sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan *fit*) (Ghozali, 2018). Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-Value*) < 0.05 (nilai signifikansi) maka H₀ ditolak, artinya ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya. Sehingga *Goodness of Fit Test* tidak bisa memprediksi nilai observasinya.
2. Jika nilai probabilitas (*P-Value*) ≥ 0.05 (nilai signifikansi) maka H₀ diterima, artinya model sesuai dengan nilai observasinya. Sehingga *Goodness of Fit Test* bisa memprediksi nilai observasinya.

Tabel 8. Hosmer dan Lemeshow Test

| Chi-square | Df | Sig. |
|------------|----|-------|
| 9.584 | 8 | 0.295 |

Berdasarkan hasil output pada Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa nilai $X^2 = 9.584$ dengan nilai $p = 0.295$ lebih besar dari pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ ($p \geq 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa model sesuai. Jadi, dapat disimpulkan model ini layak digunakan untuk memprediksi besarnya peluang kesediaan petani untuk *replanting* tanaman kelapa sawit.

Uji Signifikansi Secara Individual

Analisis regresi logistik biner ini dilakukan dengan pengujian secara individu terhadap masing-masing variabel prediktor. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel prediktor terhadap variabel respon secara individu. Statistik uji yang digunakan adalah Wald test (Uji-Wald). Uji hipotesisnya adalah sebagai berikut :

H₀ : Variabel prediktor tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel respon.

H₁ : Variabel prediktor mempunyai pengaruh terhadap variabel respon.

Dengan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05, maka kesimpulan yang dapat di ambil adalah :

- 1) Jika p-value (dalam hal ini adalah sig -2 tailed) $\geq 0,05$
 H_0 diterima berarti variabel prediktor tidak berpengaruh terhadap kesiediaan petani melakukan replanting
- 2) Jika p-value (dalam hal ini sig -2 tailed) $< 0,05$
 H_0 ditolak berarti variabel prediktor berpengaruh angka kesiediaan petani melakukan replanting

Tabel 9. Hasil Estimasi Regresi Logistik Tentang Kesiediaan Petani Meremajakan Tanaman Kelapa Sawit di Desa Tebing Tinggi.

| Variabel | Koefisien | Sig | Exp | Keterangan |
|--------------------|-----------|-------|-------|----------------------|
| Konstanta | -3.2811 | 0.412 | 0.038 | - |
| Umur | -0.149 | 0.033 | 0.862 | Berpengaruh nyata** |
| Pendidikan | 0.37781 | 0.548 | 1.459 | Tidak Berpengaruh |
| Tanggungan | -0.1041 | 0.865 | 0.901 | Tidak Berpengaruh |
| Lama Berusaha Tani | 0.24098 | 0.047 | 1.272 | Berpengaruh nyata** |
| Luas Kebun | -2.1241 | 0.057 | 0.120 | Berpengaruh nyata* |
| Umur Tanaman | 0.353 | 0.011 | 1.424 | Berpengaruh nyata*** |

Sumber : Hasil Olah Data (2021)

Keterangan: *) signifikan sampai 10%; **) signifikan sampai 5%; ***) signifikan sampai 1%.

Berdasarkan nilai yang ada di Tabel 9 maka persamaan logistik pada penelitian ini adalah :

$$\ln \left[\frac{P_i}{1-P_i} \right] = -3.2811 - 0.149 X_1 + 0.3778 X_2 - 0.1041 X_3 + 0.241 X_4 - 2.124 X_5 + 0.35314 X_6$$

Pada model tersebut variabel yang memiliki pengaruh nyata (signifikan) adalah umur petani, lama berusaha tani, luas kebun dan umur tanaman, sedangkan untuk pendidikan formal dan jumlah tanggungan tidak berpengaruh (non signifikan) terhadap kesiediaan petani responden melakukan replanting tanaman kelapa sawit.

KESIMPULAN

- a. Umur petani kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi sebagai desa penelitian adalah rata-rata rentang relatif muda (42 – 48 tahun).
- b. Umur petani, lama berusaha tani, luas kebun dan umur tanaman kelapa sawit berpengaruh nyata (signifikan) terhadap peluang kesiediaan petani melakukan peremajaan (replanting) tanaman kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjab Barat.
- c. Pendidikan formal petani dan jumlah tanggungan keluarga petani tidak berpengaruh nyata (non signifikan) terhadap peluang kesiediaan petani melakukan peremajaan (replanting) tanaman kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- d. Tingkat Pendidikan formal petani kelapa sawit di Desa Tebing Tinggi sebagai Desa penelitian adalah rata-rata Sekolah Menengah Atas (SMA).
- e. Jumlah anggota keluarga petani di Desa Tebing Tinggi adalah rata-rata dalam rentang 3 sampai 4 orang.
- f. Lama berusahatani petani keapa sawit di Desa Tebing Tinggi sebagai desa penelitian adalah rata-rata dalam rentang 22 - 25 tahun.
- g. Luas kebun kelapa sawit milik petani di Desa Tebing Tinggi sebagai desa penelitian adalah rata-rata antara 1 sampai 2 hektar.
- h. Sebanyak 64 persen petani menyatakan bersedia melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit dan 36 persen petani tidak bersedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Azyumardi Azra. 1999. *Esai-esai intelektual muslim dan pendidikan islam* Yogyakarta: Logos
- Budiman, Cipta., Karina Ratna Sari, Hasnah. 2020. *Suluh Pembangunan: Journal of Extension and Development*. Vol. 02 No. 02, Desember 2020, Halaman 100-108.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2011. *Statistik perkebunan Indonesia 2010-2012: Kelapa Sawit (Oil Palm)*. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Evrilia, Nindia 2020. *Analisis Tingkat produktifitas dan Kesehatan Kelapa Sawit Menggunakan Data Foto Udra Multispektral dan Lidar*. Skripsi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Bandung.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian, Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerapan Ekonomi dan Sosial (LP3ES)*. Jakarta
- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2006. *Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia*.

- Pahan.2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga hilir. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hosmer, D.W dan Lemeshow, S. (2000). Applied Logistic Regression Second Edition. New York (US): John Wiley and Sons.
- Sastrosayono, S. 2003. Budidaya Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Purwokerto.
- Suratih 2011, Ilmu Usaha Tani Ekonomi. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sunarko.2007.Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengelolaan Kelapa Sawit.Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Saputri, E. (2018). Kesiapan Petani Kelapa Sawit Dalam Menghadapi Peremajaan Kebun (Replanting) Di Kampung Delima Jaya Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak. JOM FISIP, Vol. 5 No. 1
- Teoh, C. H. (2012). Key Sustainability Issues in the Palm Oil Sector. A Discussion Paper for Multi-Stakeholders Consultations (Commissioned by the World Bank Group). International Finance Corporation, The World Bank., Washington DC
- Wibowo.(2017). Manajemen Kinerja. Edisi Kelima. PT. Raja Grafindo Persada. Depok.
- Wijayanti, FEB Tri dan Sutaryo. 2012. Pengaruh Corporate Social Responsibility Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ghozali, Imam. 2018. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS
25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang