

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Klantingsari, Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo. Lokasi ini dipilih berdasarkan tujuan penelitian (*purposive*), dengan pertimbangan yaitu Kecamatan Tarik merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki tingkat produksi padi tertinggi dengan luas lahan sawah terbanyak. Sedangkan Desa Klantingsari ialah salah satu desa yang dalam berusahatani padi menggunakan dua sistem tanam yaitu sistem tanam tegel dan sistem tanam jajar legowo. Selain itu Desa Klantingsari juga telah mendapatkan penyuluhan mengenai SL-PTT penanaman padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo pada tahun 2008 dengan hasil produksi padi yang diperoleh rata-rata meningkat. Pada tahun 2013/2014 penerapan sistem tanam padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo dilakukan oleh sebagian petani padi dengan kesadaran sendiri tanpa adanya bantuan atau program dari pemerintah serta tanpa pendampingan dari penyuluh. Selain itu Desa Klantingsari ialah salah satu desa yang aktif dan adaptif terhadap inovasi baru. Hal ini terlihat terdapat beberapa teknologi yang telah diterapkan misalnya, penanaman bibit langsung serta penanaman padi menggunakan metode SRI.

4.2. Metode Penentuan Responden

Metode penentuan responden dalam penelitian ini dengan metode *cluster sampling*. Menurut Atmaja (2009), menyatakan bahwa *cluster sampling* ialah metode yang membagi populasi menjadi beberapa kelompok atau *cluster*, kemudian mengambil sampel dari setiap *cluster* tersebut secara acak dimana dalam *cluster sampling* kelompok memiliki ciri relatif sama (homogen) dalam budidaya tanaman padi. Sehingga responden pada penelitian ini ialah petani padi yang melakukan penanaman dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo dan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel.

Penentuan jumlah responden dilakukan dengan menentukan jumlah petani padi di Desa Klantingsari, Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo. Jumlah petani padi di Desa Klantingsari, Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo menurut laporan kependudukan tahun 2013 ialah 183 orang. Kemudian membagi populasi petani

berdasarkan dua kategori yaitu petani padi yang melakukan penanaman dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo dan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel. Populasi petani padi yang melakukan penanaman dengan sistem tanam jajar legowo didapatkan dari responden kunci yaitu ketua gapoktan “Rukun Makmur”, yang menyatakan bahwa populasi petani padi yang melakukan penanaman dengan sistem tanam jajar legowo sebanyak 79 orang petani. Sedangkan untuk petani padi yang melakukan penanaman dengan sistem tanam tegel berjumlah 104 orang petani.

Pengukuran kedua sampel dilakukan secara acak dengan menggunakan rumus Parel *et al.*, (1973), yang digunakan untuk mengetahui ukuran sampel dengan asumsi pendugaan proporsi populasi berdasarkan karakteristik responden (dalam hal ini ialah luas lahan). Pada penentuan sampel ini, tingkat kelonggaran (derajat ketelitian) yang digunakan sebesar 10%. Hal ini dikarenakan dilakukan penelitian deskripsi kuantitatif dari kondisi sosial ekonomi petani yang akan berubah sesuai dengan kondisi lingkungan serta untuk memperkecil selang antar sampel. Berdasarkan informasi maka jumlah responden yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam tegel adalah 79 orang dan 104 orang, maka perhitungan sampel yang diambil pada populasi petani padi adalah sebagai berikut (Lampiran 4 dan Lampiran 5) :

- a. Menghitung nilai varian sampel dengan rumus

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

- b. Menghitung nilai sampel

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2}$$

Keterangan:

n : Ukuran sampel

N : Estimasi proporsi populasi

Z : Tingkat kepercayaan, sebesar 10% yaitu 1.645

S² : Nilai varian dari sampel

d : Tingkat kesalahan, sebesar 10 %

ΣX : Jumlah estimasi populasi berdasarkan kategori tertentu (Luas lahan)

Total keseluruhan sampel yang digunakan dalam penelitian (Tabel 3) berikut ini :

Tabel 3. Rincian Total Sampel yang Digunakan dalam Penelitian

No	Kelompok (<i>Cluster</i>)	Jumlah populasi (orang)	Sampel (orang)
1.	Sistem Tanam Jajar Legowo	79	30
2.	Sistem Tanam Tegel	104	32
Total		183	62

Sumber: Data Sekunder Diolah (2013)

4.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Metode Pengumpulan Data primer

Data primer ialah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber informasi pertama. Data primer terdiri dari data yang diambil dari responden antara lain berupa karakteristik petani, karakteristik usahatani dan lingkungan eksternal petani. Data karakteristik petani terdiri dari tingkat pendidikan, umur petani, pendapatan petani diluar usahatani, dan lama usaha. Sedangkan karakteristik usahatani meliputi luas lahan usahatani, status kepemilikan, tingkat produksi, kemudahan aplikasi dan biaya tenaga kerja serta lingkungan eksternal yang berupa peran penyuluh.

Metode pengumpulan data ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani maupun ketua gapoktan “Rukun Makmur” di Desa Klantingsari berdasarkan daftar pertanyaan pada kuisioner yang telah disusun sebelumnya maupun tambahan yang muncul pada saat wawancara berlangsung serta pengambilan dokumentasi sebagai data pendukung. Selain data diatas adapun data primer yang diambil dari petani meliputi jumlah produksi dalam satu kali musim tanam mencakup biaya tetap serta biaya variabel dan penerimaan serta pendapatan usahatani padi dalam satu kali musim tanam pada petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo maupun petani yang menggunakan sistem tanam tegel.

2. Metode Pengumpulan Data sekunder

Data sekunder ialah data yang diperoleh peneliti dari sumber-sumber yang terkait dengan tujuan penelitian. Data ini digunakan sebagai pendukung data primer. Adapun data sekunder ini terdiri dari data mengenai letak geografis, batas administrasi, tata guna lahan dan keadaan penduduk di Desa Klantingsari (menurut kelompok usia, jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan) dimana data tersebut didapatkan dari aparatur kantor Desa Klantingsari. Data ini diperoleh secara langsung dari pustaka, penelitian terdahulu dan lembaga atau instansi terkait yang berhubungan dengan tujuan penelitian ini.

4.4. Metode Analisis data

4.4.1. Metode Analisis Data Mengenai Pendapatan Petani

Metode yang digunakan untuk menganalisis pendapatan petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel antara lain:

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menguraikan secara deskriptif mengenai keadaan responden di daerah penelitian. Selain itu analisis deskriptif digunakan untuk menguraikan gambaran pendapatan yang diperoleh petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam. Analisis ini juga menguraikan rata-rata perbedaan pendapatan yang diperoleh baik untuk petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo maupun tegel dalam satu kali musim tanam.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung tingkat pendapatan petani responden yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan petani responden yang menggunakan sistem tanam tegel sebagai berikut :

a. Analisis Biaya Produksi

Perhitungan total biaya untuk usahatani padi dilakukan dengan mengakumulasikan seluruh komponen biaya tetap dengan biaya variabel, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC : total biaya usahatani padi (Rp/ satu kali musim tanam)

TVC : total biaya tidak tetap pada usahatani padi (Rp/ satu kali musim tanam) meliputi biaya benih, pupuk, pestisida, upah tenaga kerja, pengangkutan dan transportasi, blower dan biaya kegiatan panen dan pasca panen.

TFC : total biaya tetap pada usahatani padi (Rp/ satu kali musim tanam). Total biaya tetap meliputi, sewa lahan, penyusutan alat dan iuran irigasi. Biaya penyusutan alat dihitung dengan rumus:

$$\text{Penyusutan alat} = \frac{\text{Nilai awal} - \text{Nilai akhir}}{\text{Umur ekonomis}}$$

b. Perhitungan penerimaan usahatani

Penerimaan ialah nilai uang yang diperoleh petani dari hasil kali jumlah produksi dengan harga per satuan gabah kering giling (GKG) yang dijual. Penerimaan usahatani dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR : total penerimaan petani padi (Rp/ satu kali musim tanam)

Y : produksi gabah kering giling yang diperoleh (Ton/ satu kali musim tanam)

P_y : harga jual gabah kering giling per ton (Rp/ton/ satu kali musim tanam).

c. Perhitungan pendapatan

Pendapatan usahatani dapat dihitung dengan melakukan selisih antara penerimaan total dengan total biaya yang dilakukan selama produksi, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π : pendapatan usahatani padi (Rp/ satu kali musim tanam)

TR : total penerimaan usahatani padi (Rp/ satu kali musim tanam)

TC : total biaya usahatani padi (Rp/ satu kali musim tanam).

d. Penggunaan uji beda rata-rata pendapatan usahatani

Uji beda rata-rata dihitung dengan uji t untuk mengetahui perbandingan tingkat pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

- 1) H_0 : rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo lebih rendah atau sama dengan dibandingkan dengan rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam ($H_0: \mu_1 \leq \mu_2$).
- 2) H_1 : rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam ($H_1: \mu_1 > \mu_2$).

Keterangan:

μ_1 : nilai rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam.

μ_2 : nilai rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tegel pada satu kali musim tanam.

Taraf kepercayaan yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 0,05$). Nilai varian harus dihitung terlebih dahulu sebelum menghitung nilai t dengan cara sebagai berikut:

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum X_i^2 - (\sum X_1)^2}{n_1 (n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{n_2 \sum X_i^2 - (\sum X_2)^2}{n_2 (n_2 - 1)}$$

Keterangan:

S_1^2 : varian dari pendapatan usahatani padi petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam.

S_2^2 : varian dari pendapatan usahatani padi petani yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam.

x_i : contoh ke- i.

x_1 : total contoh dari pendapatan petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam.

x_2 : total contoh dari pendapatan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam.

n_1 : jumlah sampel petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam.

n_2 : jumlah sampel petani yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam.

Kemudian kedua varian tersebut diuji apakah variansi tersebut sama atau tidak dengan menggunakan uji F sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ berarti, variannya berbeda nyata. Sehingga untuk menguji hipotesisnya digunakan uji t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

- 2) Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ berarti, variannya sama. Sehingga untuk menguji hipotesisnya digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

- a) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam.
- b) Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, berarti rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo lebih rendah atau sama dengan dibandingkan dengan rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam.

4.4.2. Metode Analisis Data Mengenai Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menggunakan Sistem Tanam Jajar Legowo

Metode yang digunakan pada penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani pada usahatani padi sistem tanam jajar legowo yaitu:

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif yang digunakan dalam metode ini berguna untuk mendeskripsikan keadaan responden berdasarkan karakteristik petani yang terdiri dari tingkat pendidikan, umur petani, pendapatan petani diluar usahatani, dan lama usaha. Karakteristik usahatani meliputi luas lahan usahatani, status kepemilikan, tingkat produksi, kemudahan aplikasi, dan biaya tenaga kerja serta lingkungan eksternal yang berupa peran penyuluh. Selain itu, analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani padi dalam menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam.

2. Analisis regresi logit

Analisis regresi logit digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani padi dalam menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam. Model regresi logit merupakan model non linear baik dalam parameter maupun variabel. Menurut Widarjono (2010), menyatakan bahwa rumus regresi logit sebagai berikut:

$$P_i = F(Y_i = 1 | X_i) = (\beta_0 + \beta_1 X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}}$$

Keterangan:

$Y_i = 0$, maka probabilitasnya $(1 - P_i)$

$Y_i = 1$, maka probabilitasnya P_i

Dimana x merupakan variabel independen, sedangkan $Y_i = 1$ jika petani padi menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam. $Y_i = 0$, jika petani padi menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam. Probabilitas masing-masing petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dan petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam, yaitu:

- a. Petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam ($Y_i = 1$)

$$P_i = F(Y_i = 1 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

Dimana :

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}}$$

- b. Petani yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam ($Y_i = 0$)

$$1 - P_i = F(Y_i = 0 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}}$$

Dimana :

$$1 - P_i = 1 - \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}} = \frac{1}{1 + e^{z_i}}$$

Persamaan diatas merupakan *odds ratio* atau perbandingan antara probabilitas petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan petani yang menggunakan sistem tanam tegel. Jika nilai P mendekati nol, maka nilai (1-P) dekat dengan skor 1. Akibatnya *odds* mendekati nol. Namun bila P mendekati 1 maka nilai (1-P) mendekati nol sehingga *odds* sangat besar. Jadi *odds ratio* merupakan indikator kecenderungan petani menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam. Jika *odds ratio* mendekati nol, berarti kecenderungan petani menggunakan sistem tanam jajar legowo kecil pada satu kali musim tanam. Jika *odds ratio* mendekati satu, berarti kecenderungan petani menggunakan sistem tanam jajar legowo semakin besar pada satu kali musim tanam. Sehingga persamaan atau model logit diperoleh sebagai berikut:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Penaksiran model logit yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \ln Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + \beta_{10} X_{10} + e$$

Dimana :

$L_i = \left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right)$ ialah keputusan petani dalam menggunakan sistem tanam jajar legowo yang merupakan variabel dummy. Petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam diberi skor 1 dan petani yang menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam diberi skor 0, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. $Li = Ln\left(\frac{1}{0}\right)$, jika petani menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam.
- b. $Li = Ln\left(\frac{0}{1}\right)$, jika petani menggunakan sistem tanam tegel pada satu kali musim tanam.

X_1 : Tingkat pendidikan (Tidak bersekolah, SD, SMP, SMA, PT)

X_2 : Umur (Th)

X_3 : Pendapatan di luar usahatani (Rp)

X_4 : Lama Usaha (Th)

X_5 : Luas lahan Usahatani (Ha)

X_6 : Status Kepemilikan (1= Milik Sendiri; 2= Sewa)

X_7 : Tingkat produksi (Ton)

X_8 : Kemudahan Aplikasi Teknologi

X_9 : Biaya Tenaga Kerja (Rp)

X_{10} : Peran penyuluh

β_0 : intersept

$\beta_1 - \beta_{10}$: koefisien regresi

e : Galat

3. Pengujian signifikansi model dan parameter

Pengujian signifikasni model dan parameter berfungsi untuk memeriksa peranan variabel-variabel penjelas (x) dalam model pengujian, dilakukan terhadap parameter model (β). Penguian secara simultan dilakukan menggunakan uii G, sedangkan secara parsial menggunakan uji Wald.

a. Uji G (Uji Signifikansi Secara Keseluruhan).

Statistik uji G ialah uji rasio kemungkinan (*likelihood ratio test*) yang digunakan untuk menguji peranan variabel penjelas (x) di dalam model secara bersama-sama. Secara umum hipotesis dalam uji G ini adalah:

$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$ (Model tidak berarti)

$H_1 =$ paling sedikit koefisien $\beta_i \neq 0$ (Model berarti)

$i = 1, 2, \dots, p.$

Menurut Yamin (2011), statistik uji G yang digunakan secara sistematis sebagai berikut:

$$G = -2 \log \left(\frac{l_0}{l_1} \right) = -2[\log(l_0)] - \log(l_1) = -2(L_0 - L_1)$$

dengan :

l_0 : Nilai maksimum fungsi kemungkinan untuk model di bawah hipotesis nol

l_1 : Nilai maksimum fungsi kemungkinan untuk model di bawah hipotesis alternatif

L_0 : Nilai maksimum fungsi log kemungkinan untuk model di bawah hipotesis nol

L_1 : Nilai maksimum fungsi log kemungkinan untuk model di bawah hipotesis alternatif

Nilai $-2(L_0-L_1)$ mengikuti distribusi *Chi-square* dengan $df = p$. Jika menggunakan taraf nyata sebesar α , maka kriteria ujinya adalah tolak H_0 jika $-2(L_0 - L_1) \geq X^2(p)$ atau $p\text{-value} \leq \alpha$, terima dalam hal lainnya Nilai minimum dari $-2 \log$ of the likelihood sebesar 0. Jika nilai $-2 \log$ of the likelihood ini 0 maka model adalah sempurna karena jika *likelihood* sama dengan satu maka $-2 \log$ of the likelihood harus sama dengan 0. Dengan demikian semakin kecil nilai $-2 \log$ of the likelihood maka semakin baik model dan apabila semakin besar $-2 \log$ of the likelihood maka semakin kurang baik model.

b. Uji wald (Uji Signifikansi Secara Individual)

Uji wald digunakan untuk menguji parameter β_i secara parsial dengan menggunakan wald test dengan rumus sebagai berikut :

$H_0 = \beta_i = 0$ (Koefisien logit tidak signifikan terhadap model)

$H_1 = \beta_i \neq 0$ (Koefisien logit signifikan terhadap model)

Secara matematis : $W_1 = \left[\frac{B_1}{SE(\beta_1)} \right]$

Nilai W^2 mengikuti distribusi nilai Chi square pada derajat kebebasan (df)= 1 dengan taraf signifikansi (α)= 95%. Bila nilai statistik $W^2 > x^2$, maka faktor mempunyai pengaruh nyata pada petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo pada satu kali musim tanam (H_0 ditolak, H_1 diterima). Namun apabila nilai statistik $W^2 < x^2$, maka faktor tidak mempunyai pengaruh nyata pada

pada petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo (H_0 diterima, H_1 ditolak). Nilai statistik uji Wald berlawanan dengan nilai signifikansinya, semakin besar nilai W^2 semakin kecil nilai signifikansinya, artinya semakin signifikan mempengaruhi variabel dependen.

c. *Hosmer and Lemeshow's goodness of fit tes*

Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test berfungsi untuk menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit). Menurut Ghozali (2006), menyatakan bahwa jika nilai *Hosmer and Lemeshow Goodness of fit test* statistik sama dengan atau kurang dari 0.05, maka hipotesis nol ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga Goodness fit model tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai statistics *Hosmer and Lemeshow Goodness of fit* lebih besar dari 0.05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya. Hipotesis untuk menilai model *Hosmer and Lemeshow Goodness of fit* adalah:

H_0 : model yang dihipotesakan sesuai dengan data

H_a : model yang dihipotesakan tidak sesuai dengan data

d. *Godness of fit (R^2)*

Godness of fit (R^2) ialah besaran nilai R^2 atau dikenal dengan koefisien determinasi. Koefisien determinasi ialah ukuran yang paling umum digunakan untuk mengetahui ukuran kerapatan model yang dipakai dan dinyatakan dengan berapa persen variabel tak terbatas dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang dimasukkan dalam model regresi logit Gujarati (2012). Nilai koefisien determinasi (R^2) diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - \frac{\sum ei^2}{\sum yi^2}$$

Nilai koefisien determinasi berada diantara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas.