

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Metode deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia pada suatu masa sekarang yang bertujuan untuk membuat suatu deskripsi, gambaran atau lukisan yang sistematis melalui fakta-fakta yang diselidiki atau diteliti (Nazir, 2013). Metode deskriptif analitis mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah sebagaimana adanya saat penelitian dilaksanakan, hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya (Sugiono, 2009). Dikatakan deskriptif analitis karena bertujuan untuk memperoleh pemaparan yang obyektif mengenai perilaku petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

A. Pengambilan Sampel

1. Sampel Daerah

Penelitian ini dilakukan di Kelompok Tani Ngudi Makmur Dusun Samiran, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, D.I. Yogyakarta yang dipilih secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pertimbangan tersebut adalah Kelompok Tani Ngudi Makmur yang telah memiliki gudang benih terbanyak dan aktif dibandingkan kelompok tani lain. Terdapat dua kelompok tani bawang merah yang ada di Kab. Bantul, yaitu kelompok tani yang berada di Samiran dan Sanden. Kelompok tani yang berada di Sanden hanya memiliki satu gudang dan tidak dimanfaatkan dengan baik.

2. Penentuan Responden

Metode yang digunakan untuk pengambilan responden adalah metode *proporsional random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari tiap-tiap sub populasi dengan memperhitungkan besar kecilnya sub-sub populasi tersebut (Narbuko dkk, 2013). Dalam penelitian ini terdapat dua sub yaitu responden (anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur) yang menyimpan benih bawang miliknya di gudang dan menyimpan di rumah.

Jumlah responden keseluruhan diambil menggunakan rumus Slovin, yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah responden

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Berdasarkan data (*sample frame*), Kelompok Tani Ngudi Makmur memiliki 78 anggota aktif yang tersebar di seluruh wilayah Desa Parangtritis. Penentuan responden dihitung dengan tingkat kesalahan 10%, maka akan diperoleh responden yang akan diteliti adalah sebanyak:

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

$$n = \frac{78}{1 + 78 \cdot 10\%^2}$$

$$= 44 \text{ responden (dibulatkan)}$$

Berdasarkan perhitungan, jumlah responden yang akan diteliti adalah 44 responden. Jumlah tersebut adalah jumlah minimal responden yang harus dipenuhi dalam penelitian. Dengan menggunakan metode *proporsional random*

sampling, maka dapat disimpulkan jumlah responden dari masing-masing sub populasi (dapat dilihat pada Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah responden yang akan diteliti

Sub populasi	Jumlah	Responden
Menyimpan di gudang	45	28
Menyimpan di rumah	33	19
Total Responden		47

Sebanyak 47 anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur akan menjadi responden dalam penelitian ini diurutkan berdasarkan hasil undian yang dilakukan oleh peneliti. Jumlah tersebut sesuai dengan kemampuan peneliti dalam mencari responden.

B. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan bagian dari kegiatan penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data-data dari objek penelitian yang telah dipilih. Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui wawancara, dan observasi sebagai pelengkap.

- a. Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan (Narbuko dkk, 2013). Wawancara yang dilakukan dengan kuesioner sebagai alat ini akan dilakukan dengan responden terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan, biaya, dan keuntungan usaha pembenihan bawang merah. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan pengelola gudang benih bawang merah dan pengelola Kelompok Tani Ngudi Makmur terkait pengelolaan gudang

perbenihan bawang merah. Kuesioner yang sudah disusun akan diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas dan realibilitas, sehingga akan diketahui pernyataan mana yang diperlukan dalam penelitian ini dan pernyataan mana yang sebaiknya tidak digunakan. Uji kuesioner ini akan membantu dalam proses penyusunan kuesioner yang baik.

- b. Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki (Narbuko dkk, 2013). Teknik observasi digunakan untuk mengetahui gudang perbenihan bawang merah yang dilakukan di gudang dan di rumah. Observasi dilakukan di seluruh rumah responden (anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur) dan ketiga gudang benih bawang merah.

Sementara itu, sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung atau melalui media perantara yang masih terkait dengan objek yang akan diteliti. Data sekunder tersebut adalah berupa keadaan umum lokasi penelitian dan berbagai data lainnya yang diambil melalui instansi seperti Kantor Kelurahan Kretek, Balai Desa Parangtritis, Dinas Pertanian Perikanan Ketahanan Pangan Kab. Bantul, dan Kelompok Tani Ngudi Makmur itu sendiri.

C. Asumsi dan Pembahasan Masalah

1. Pembatasan masalah

- a. Penelitian ini dibatasi pada anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur Dusun Samiran, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, D.I. Yogyakarta.

- b. Data yang diambil adalah data penyimpanan pada Musim Tanam satu (MT1) tahun 2016.

2. Asumsi

- a. Varietas bawang merah yang dibiakkan sama
- b. Semua benih yang disimpan di rumah maupun di gudang terjual

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Faktor-faktor pengambilan keputusan adalah suatu hal yang turut menyebabkan pengambilan keputusan yang dilakukan anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur dalam keputusannya menyimpan benih di gudang maupun dirumah.
 - a. Umur, selisih antara tahun penelitian dengan tahun kelahiran responden (anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur) yang dinyatakan dalam satuan tahun.
 - b. Pendidikan terakhir adalah pendidikan akhir yang sudah ditempuh oleh anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur setelah bergabung.
 - c. Luas lahan adalah luas tanah yang dimiliki anggota untuk ditanami bawang merah, dinyatakan dalam meter persegi (m^2). Diukur dalam skala ordinal.
 - d. Pendapatan adalah pendapatan yang diperoleh responden (anggota kelompok tani), baik yang diperoleh dari pertanian maupun non pertanian, dalam memenuhi kebutuhan hidup anggota dan keluarga. Dinyatakan dalam rupiah (Rp), diukur dalam skala ordinal.

- e. Luas rumah adalah luas rumah yang didiami oleh responden (anggota kelompok tani), termasuk halaman rumah dan pekarangan. Dinyatakan dalam meter persegi (m^2), diukur dalam skala ordinal.
- f. Jumlah tenaga kerja dalam keluarga adalah banyaknya tenaga kerja yang dimiliki responden (anggota kelompok tani) dalam mengusahakan perbenihan bawang merah. Dinyatakan dalam jiwa, diukur dalam skala ordinal.
- g. Kesadaran kesehatan adalah pemahaman responden mengenai bahaya pestisida dalam proses penyimpanan benih bawang merah terhadap kesehatan keluarga. Pengukuran dilakukan dengan skala *Likert* dari angka 1 (kurang setuju), angka 2 (setuju), dan angka 3 (sangat setuju).
- h. Luas gudang pribadi, adalah salah satu prasarana yang dimiliki responden berupa gudang penyimpanan benih bawang merah yang berada di rumah dan diukur dalam satuan meter persegi (m^2).
- i. Luas tempat jemur adalah suatu tempat yang dijadikan sarana dalam kegiatan penjemuran bakal benih bawang merah, diukur dalam satuan meter persegi (m^2).
- j. Persepsi adalah anggapan responden terhadap gudang perbenihan bawang merah. Pengukuran dilakukan dengan skala *Likert* dari angka 1 (kurang setuju), angka 2 (setuju), dan angka 3 (sangat setuju).
- k. Pengalaman adalah segala hal yang telah dijalani oleh responden berkaitan dengan pengelolaan perbenihan bawang merah (tahun).

1. Jumlah anak-anak adalah jumlah anggota keluarga responden petani yang berusia dibawah atau sama dengan 12 tahun dan tinggal satu rumah. pengukuran dilakukan dengan skala ordinal.
2. Keputusan anggota dalam penyimpanan benih bawang adalah tahap dimana responden terlibat dalam kegiatan yang membawanya pada pemilihan untuk menyimpan benih bawang merah miliknya di gudang atau di rumah. Pengukuran dilakukan dengan angka 1 (di rumah) dan 2 (di gudang).
3. Biaya adalah semua pengorbanan yang dilakukan untuk proses perbenihan bawang merah dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
4. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan responden dengan total biaya dalam pengelolaan perbenihan bawang merah dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

E. Analisis Data

1. Uji Validitas dan Realibilitas

Sebelum dilakukan pengujian menggunakan analisis *binary logistic regression*, terdapat dua variabel kompleks yang harus melewati pengujian validitas dan realibilitas. Variabel tersebut adalah variabel kesadaran kesehatan dan variabel persepsi. Variabel kesadaran kesehatan memiliki tiga butir pernyataan dan variabel persepsi memiliki lima butir pernyataan. Pengujian ini dilakukan dengan menguji 5 sampel responden yang bukan termasuk dalam responden penelitian. Hasil pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

a. Variabel Kesadaran Kesehatan

Pada analisis SPSS variabel kesadaran kesehatan memiliki r_{hitung} pada uji validitas sebesar 0,976 pada pernyataan 1 dan 2, dan 0,958 pada pernyataan 3. Seluruh butir pernyataan dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,754). Sementara itu pada uji realibilitas, variabel kesadaran kesehatan memiliki nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,943. Artinya variabel kesadaran kesehatan reliabel, dapat dipercaya dan baik. Semakin nilai *cronbach's alpha* mendekati 1 maka, variabel tersebut semakin reliabel.

b. Variabel Persepsi

Variabel persepsi memiliki nilai r_{hitung} pada uji validitas sebesar (0,834) pada pernyataan 1, (0,989) pada pernyataan 2 dan 3, (0,538) pada pernyataan 4, dan (0,881) pada pernyataan 5 (tabel hasil output SPSS dapat dilihat pada lampiran). Terdapat satu butir pernyataan yang tidak valid yang ditunjukkan dengan nilai r_{hitung} lebih kecil dari nilai r_{tabel} (0,754). Butir pernyataan tersebut adalah pernyataan nomer 4 yang berbunyi “Benih yang disimpan di dalam gudang memiliki harga jual yang tinggi”, selanjutnya pernyataan tersebut akan dibuang dan yang lainnya akan dipertahankan.

Sementara itu pada uji realibilitas, variabel persepsi memiliki nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,913 mendekati 1 artinya variabel persepsi sudah reliabel dan dapat dilanjutkan sebagai kuesioner.

2. Analisis Binary Logistic Regression

Analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah adalah

menggunakan model regresi logistik. Regresi logistic atau dikenal dengan metode logit merupakan suatu bentuk regresi yang digunakan ketika variabel dependennya bersifat dikotomi dan variabel independennya terdiri dari berbagai tipe (Nazir, 2011). Metode logit digunakan untuk mengukur hubungan fungsi antara satu dependen (Y) yang bersifat dikotomus (hanya memiliki dua kemungkinan nilai) dengan variabel independen (X) dari jenis kuantitatif dan kualitatif. Bentuk model persamaan logit sebagai berikut :

$$g(x) = \ln \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_p X_p$$

Dengan model regresi logistiknya adalah :

$$\pi(x) = \frac{e^{g(x)}}{1+e^{g(x)}} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_p X_p}}{1+e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_p X_p}}$$

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 \\ + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12}$$

Dimana:

$g(x)$	= Keputusan Petani	X_5	= Luas rumah (m ²)
0:	Petani menyimpan di rumah	X_6	= Jumlah tenaga kerja (jiwa)
1:	Petani menyimpan di gudang	X_7	= Kesadaran kesehatan (%)
$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{13}$	= Koefisien regresi untuk masing-masing variabel	X_8	= Luas gudang pribadi (m ²)
X_1	= Umur (tahun)	X_9	= Luas tempat jamur (m ²)
X_2	= Pendidikan (tahun)	X_{10}	= Persepsi petani (%)
X_3	= Luas lahan (m ²)	X_{11}	= Pengalaman (th)
X_4	= Pendapatan (Rp)	X_{12}	= Jumlah anak-anak (jiwa)

a. Uji Kelayakan Model (*Goodness of fit*)

Uji *goodness of fit* digunakan untuk melihat kecocokan model penelitian dengan data observasi. Pengujian dinilai dengan menggunakan *Homser and Lemeshow's goodness of fit*. Pada uji kelayakan model regresi logistik yang dilakukan dengan membandingkan nilai *-2 log likelihood* sebelum adanya model

dengan $-2 \log \text{likelihood}$ sesudah adanya model. Dalam SPSS pengujian ini terdapat pada *block number 0* untuk nilai $-2 \log \text{likelihood}$ sebelum adanya model dan $-2 \log \text{likelihood block number 1}$ untuk sesudah adanya model. Sementara itu, hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Ada perbedaan signifikan antara model dengan data observasi sehingga model dikatakan tidak layak dipergunakan karena tidak dapat memprediksi data observasinya

H_a = Tidak ada perbedaan signifikan antara model dengan data observasi sehingga model dikatakan layak dipergunakan karena dapat memprediksi data observasinya.

Jika nilai $-2 \log \text{likelihood}$ atau *chi-square* hitung $< \chi^2$ atau *chi-square* tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya model layak dipergunakan karena dapat memprediksi data observasi. Jika nilai $-2 \log \text{likelihood}$ atau *chi-square* hitung $\geq \chi^2$ atau *chi-square* tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya model tidak layak dipergunakan karena tidak dapat memprediksi data observasi.

b. Uji Serentak (Uji G)

Pengujian pengaruh variabel bebas yaitu Umur (X_1), Pendidikan (X_2), luas lahan (X_3), pendapatan (X_4), luas rumah (X_5), jumlah tenaga kerja (X_6), kesadaran kesehatan (X_7), luas gudang pribadi (X_8), luas tempat jemur (X_9), persepsi petani (X_{10}), pengalaman (X_{11}), dan jumlah anak-anak (X_{12}), terhadap variabel tidak bebas (keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah) secara serentak digunakan uji G. Secara teoritis perhitungan manual dapat dilihat dengan rumus:

$$G = -2\ln \left[\frac{(\text{maximum likelihood for model})}{(\text{maximum likelihood for saturated model})} \right]$$

$$g = -2\ln \left[\frac{\binom{n_0}{n} \binom{n_1}{n} \binom{n_0}{n}}{\sum n_i Y_i (1 - \pi_1)^{(1 - Y_i)}} \right]$$

Keterangan :

n_0 = jumlah sampel yang termasuk dalam kategori $P(Y=1)$

n_1 = jumlah sampel yang termasuk dalam kategori $p(Y=0)$

n = total jumlah sampel

H_0 : $b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6 = b_7 = b_8 = b_9 = b_{10} = b_{11} = b_{12} = b_{13} = 0$ artinya: tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen yaitu umur (X_1), pendidikan (X_2), luas lahan (X_3), pendapatan (X_4), luas rumah (X_5), jumlah tenaga kerja (X_6), kesadaran kesehatan (X_7), luas gudang pribadi (X_8), luas tempat jamur (X_9), persepsi petani (X_{10}), pengalaman (X_{11}), dan jumlah anak-anak (X_{12}), secara serentak terhadap variabel dependen yaitu keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

H_a : Sekurang-kurangnya ada satu $b_i \neq 0$, $i = 1, 2, 3, \dots, 13$ artinya: ada pengaruh antara karakteristik Umur (X_1), Pendidikan (X_2), luas lahan (X_3), pendapatan (X_4), luas rumah (X_5), jumlah tenaga kerja (X_6), kesadaran kesehatan (X_7), luas gudang pribadi (X_8), luas tempat jamur (X_9), persepsi petani (X_{10}), pengalaman (X_{11}), dan jumlah anak-anak (X_{12}), secara serentak terhadap variabel dependen yaitu keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

Jika $G > \chi^2$ berarti H_0 ditolak H_a diterima, artinya secara serentak umur, pendidikan, pendapatan, luas rumah, jumlah tenaga kerja, kesadaran kesehatan, struktur keluarga, kepemilikan sarana/prasarana, sumber modal, persepsi petani, dan pengalaman mempengaruhi dalam pengambilan keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

Jika $G \leq \chi^2$ berarti H_0 diterima H_a ditolak, artinya secara serentak umur, pendidikan, pendapatan, luas rumah, jumlah tenaga kerja, kesadaran kesehatan, struktur keluarga, kepemilikan sarana/prasarana, sumber modal, persepsi petani, dan pengalaman tidak mempengaruhi dalam pengambilan keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

c. Uji Kesesuaian Model

Uji kesesuaian model digunakan untuk melihat kesesuaian model dengan data penelitian. Pengujian dapat dilakukan dengan melihat output *Hosmer and Lemeshow Test* yang diukur dengan nilai *Chi Square* atau *P-Value* pada program SPSS. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan yang signifikan antara model dengan data

H_a = ada perbedaan yang signifikan antara model dengan data

Jika *Chi-square* hitung $<$ *Chi-square* tabel berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya model yang digunakan sudah sesuai dengan data. Jika *Chi-square* hitung \geq *Chi-square* tabel berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya model yang digunakan tidak sesuai dengan data.

d. Uji Secara Parsial (Uji W)

Uji W berfungsi untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara individu digunakan uji wald. Uji *wald* dilakukan apabila dalam pengujian serentak tidak masuk akal sekurang-kurangnya satu variabel yang berpengaruh signifikan. Secara teoritis perhitungan uji w dapat digambarkan dalam rumus berikut:

$$W_i = \left[\frac{\beta_i}{SE(\beta_i)} \right]$$

Keterangan :

β_i = Koefisien Regresi

SE (β_i) = Galat Xi

$H_0 : \beta_i = 0$: Tidak ada pengaruh antara umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan, luas rumah, jumlah tenaga kerja, kesadaran kesehatan, luas gudang pribadi, luas tempat jemur, persepsi petani, pengalaman, dan jumlah anak-anak, secara parsial terhadap pengambilan keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

$H_a : \beta_i \neq 0$: Ada pengaruh antara umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan, luas rumah, jumlah tenaga kerja, kesadaran kesehatan, luas gudang pribadi, luas tempat jemur, persepsi petani, pengalaman, dan jumlah anak-anak, secara parsial terhadap pengambilan keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

Jika $W > \chi^2$ berarti H_0 ditolak maka H_a diterima, artinya secara sendiri-sendiri variabel bebas umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan, luas rumah, jumlah tenaga kerja, kesadaran kesehatan, luas gudang pribadi, luas tempat jemur, persepsi petani, pengalaman, dan jumlah anak-anak, secara parsial terhadap pengambilan keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

Jika $W \leq \chi^2$ berarti H_0 diterima maka H_a ditolak, artinya secara sendiri-sendiri variabel umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan, luas rumah, jumlah tenaga kerja, kesadaran kesehatan, luas gudang pribadi, luas tempat jemur, persepsi petani, pengalaman, dan jumlah anak-anak, secara parsial terhadap pengambilan keputusan petani dalam penyimpanan benih bawang merah.

2. Uji t Dua Variabel

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan biaya/keuntungan yang diperoleh dari penyimpanan benih bawang merah di rumah dan di gudang. Sebelum dilakukan pengujian menggunakan uji t, data akan dianalisis terlebih dahulu menggunakan analisis biaya. Besarnya biaya dalam suatu produksi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC = *Total Costs* (Total Biaya)

TEC = *Total Explicit Costs* (Total Biaya Eksplisit)

TIC = *Total Implicit Costs* (Total Biaya Implisit)

Besarnya keuntungan yang diperoleh dalam suatu produksi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Costs* (Total Biaya)

Setelah besarnya biaya/keuntungan penyimpanan benih bawang merah di rumah dan di gudang sudah diketahui, dilanjutkan dengan uji t untuk mengetahui apakah ada perbedaan biaya dan keuntungan pada penyimpanan benih bawang merah di rumah dan di gudang yang dapat dirumuskan sebagai berikut (Randhika M, dkk, 2015) :

Ho : μ di rumah \leq μ di gudang : rata-rata biaya dan keuntungan penyimpanan benih bawang merah di rumah lebih rendah atau sama dengan penyimpanan di gudang.

H_a : μ di rumah $>$ μ di gudang : rata-rata biaya dan keuntungan penyimpanan benih bawang merah di rumah lebih tinggi daripada penyimpanan di gudang.

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dimana : } \sigma = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum(x_2 - \bar{X}_2)^2}{n_2}$$

Keterangan :

- X_1 = biaya dan keuntungan penyimpanan benih di rumah
- X_2 = biaya dan keuntungan penyimpanan benih di gudang
- \bar{X}_1 = rata-rata biaya dan keuntungan penyimpanan benih di rumah
- \bar{X}_2 = rata-rata biaya dan keuntungan penyimpanan benih di gudang
- S_1^2 = varians biaya dan keuntungan penyimpanan benih di rumah
- S_2^2 = varians biaya dan keuntungan penyimpanan benih di gudang
- n_1 = jumlah sampel petani penyimpanan benih di rumah
- n_2 = jumlah sampel petani penyimpanan benih di gudang
- α = Standar Deviasi
- $n_1 + n_2 - 2$ = Derajat Bebas

- a. Apabila t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak H_a diterima. Artinya ada perbedaan biaya dan keuntungan antara di gudang dan di rumah.
- b. Apabila t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak ada perbedaan biaya dan keuntungan antara di gudang dan di rumah.