

BAB III

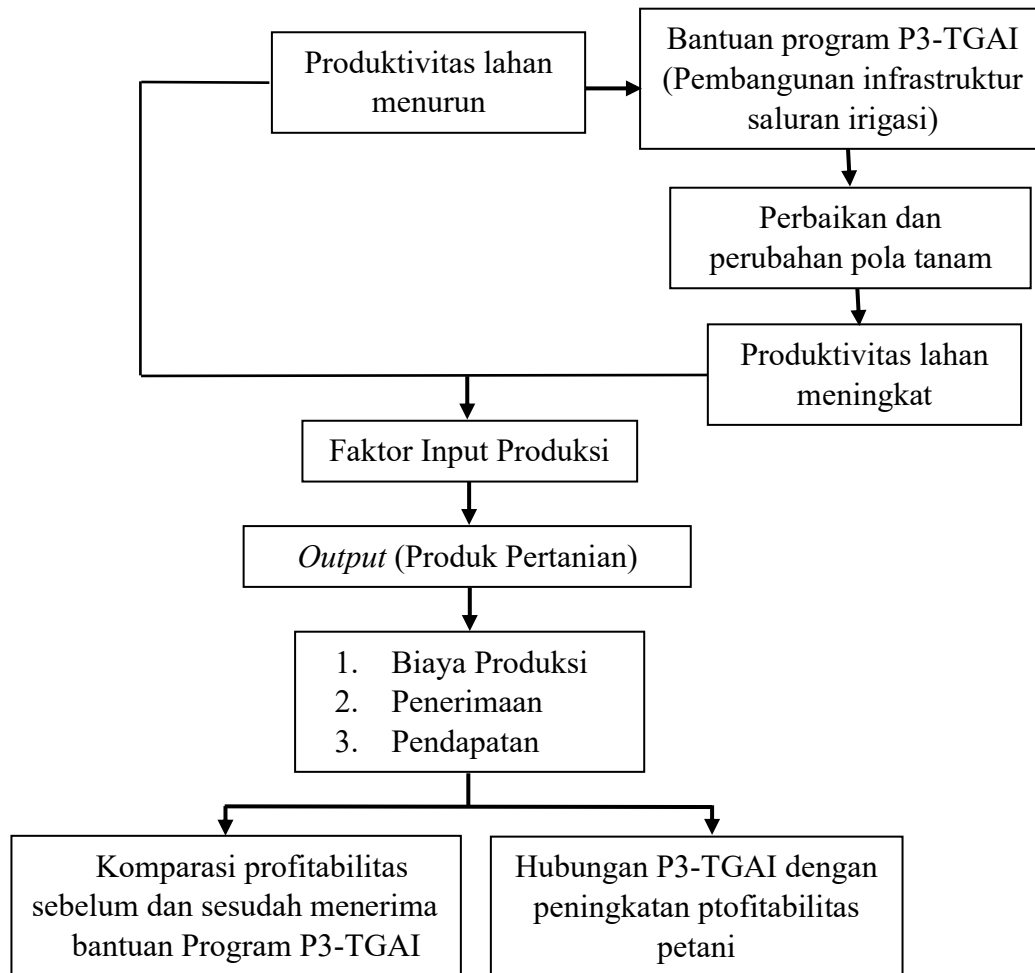
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Akibat perubahan iklim *el nino* dimana kondisi cuaca yang berubah menjadi panas dan gersang mengakibatkan penurunan produktivitas lahan petani anggota P3A Subur Estu, Desa Rembes, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang. Selain karena faktor cuaca, penyebab lainnya yang turut berkontribusi adalah saluran irigasi yang tidak memadai sehingga proses pengairan di lahan sangat minim. Kedua faktor utama tersebut yang menyebabkan kegagalan panen seringkali melanda lahan milik petani anggota P3A Subur Estu. Kegagalan panen yang terjadi secara berturut turut menyebabkan kerugian karena *input* yang digunakan semakin bertambah namun tidak sebanding dengan *output* yang dihasilkan.

Berdasarkan gambaran kondisi lahan pertanian yang terjadi pada P3A Subur Estu, pihak pemerintah turut berkontribusi dalam penanggulangan masalah tersebut dengan memberikan bantuan P3-TGAI. Program tersebut adalah program perbaikan, rehabilitasi, dan peningkatan jaringan irigasi dengan bentuk swakelola atau peran masyarakat petani yang dilaksanakan oleh Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). P3-TGAI dilakukan pemerintah untuk mendukung kedaulatan pangan nasional sebagai perwujudan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor strategis ekonomi domestik melalui pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan saluran jaringan irigasi di wilayah pedesaan. Tujuan P3-TGAI yang dilakukan pemerintah adalah dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat petani

dan meningkatkan pengelolaan sumber daya air di tingkat desa. Harapan dari program ini adalah adanya perbaikan pola tanam petani untuk kemajuan dan kemandirian sektor pangan. Kerangka pemikiran tersaji pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Kerangka Pemikiran

3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka dan tujuan penelitian, maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Diduga terdapat perbedaan profitabilitas anggota P3A Subur Estu sebelum dan sesudah mendapatkan bantuan program P3-TGAI.

3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November – Desember 2024 pada petani anggota P3A Subur Estu, Desa Rembes, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang sebagai penerima bantuan saluran irigasi P3-TGAI. Alasan pemilihan lokasi adalah karena P3A Subur Estu merupakan kelompok tani penerima bantuan P3-TGAI di Desa Rembes.

3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Survey merupakan metode penelitian yang efektif karena dapat memperoleh informasi secara menyeluruh dan menggunakan sampel yang relatif kecil (Maidiana, 2021).

3.5 Penentuan dan Pengambilan Sampel

Pengambilan responden menggunakan *non probability sampling* yaitu metode sensus dengan mengamati keseluruhan populasi yang ada sebanyak 52 petani. Penentuan dan pengambilan sampel dilakukan dengan secara sengaja. Hal tersebut dapat dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil yaitu tidak lebih besar dari 100 orang responden dengan tingkat harapan kesalahan yang sangat kecil (Shielpani dan Firmansyah, 2018).

3.6 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data sekunder diperoleh dari data anggota P3A Subur Estu, Desa Rembes, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Pendekatan ini melibatkan interaksi secara langsung antara peneliti (mahasiswa) dan narasumber terkait. Narasumber yang terkait dalam penelitian ini adalah petani yang tergabung dalam P3A Subur Estu yang berjumlah 52 orang. Data primer yang diperoleh dari 52 petani berupa manajemen penanaman, penggunaan input produksi, penerimaan, pendapatan, mekanisme panen, dan pemasaran yang dapat dipandu menggunakan kuesioner. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan tiga bagian. Bagian pertama mengenai identitas responden, bagian kedua terkait pertanyaan yang terkait dengan hubungan manajemen budidaya, dan bagian ketiga terkait analisis usaha. Pertanyaan dalam kuesioner bersifat terbuka dimana responden bebas memberikan jawaban.

2. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap situasi dan kondisi di lapang.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berupa pengambilan foto dan video terkait data yang dibutuhkan dalam penelitian.

4. Arsip data

Mengumpulkan data dari berbagai dokumen, rekaman, atau arsip yang relevan dengan tujuan penelitian.

5. Recall data

Data yang direcall dapat mencakup informasi seperti data produksi dan penerimaan petani sepanjang tahun 2023.

3.7 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kondisi usaha yang ditinjau berdasarkan finansial. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah total biaya, penerimaan, pendapatan, dan profitabilitas. Metode analisis data yang digunakan adalah uji beda *independent sample t test* untuk membandingkan profitabilitas petani anggota P3A Subur Estu sebelum dan sesudah menerima bantuan P3-TGAI.

3.7.1 Biaya Usaha Budidaya Padi Palawija

Analisis biaya usaha padi palawija memiliki beberapa komponen biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel

1. Biaya tetap adalah biaya konstan yang dikeluarkan dengan jumlah nominal tidak berubah dalam jangka masa periode tertentu. Komponen yang termasuk ke dalam biaya tetap adalah biaya penyusutan, sewa lahan bangunan, pajak bumi dan tanah, dan lain lain.

2. Biaya variabel adalah seluruh biaya yang dikeluarkan berdasarkan volume produksi dan kegiatan budidaya dalam satu kali masa produksi. Komponen yang termasuk ke dalam biaya variabel adalah biaya benih, pupuk, pestisida, herbisida, biaya tenaga kerja, dan lain lain.

Total biaya dalam usaha budidaya padi palawija (Mulyadi, 2010) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (Rp/tahun)

TFC = *Total Fixed Cost* (Rp/tahun)

TVC = *Total Variabel Cost* (Rp/tahun)

3.7.2 Penerimaan

Penerimaan merupakan pendapatan kotor sebelum dikurangkan dengan total biaya produksi yang diperoleh dari perkalian harga jual dan kuantitas dalam satu kali masa produksi.

Penerimaan dalam usaha budidaya padi palawija (Suratiah, 2015) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Rp/tahun)

P = *Price* (Rp/tahun)

Q = *Quantity* (Rp/tahun)

3.7.3 Pendapatan

Pendapatan merupakan laba bersih yang diterima petani setelah pengurangan dari penerimaan dan total biaya produksi.

Pendapatan dalam usaha budidaya padi palawija (Soekartawi, 2006) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pendapatan} = \text{TR} - \text{TC} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Rp/tahun)

TC = *Total Cost* (Rp/tahun)

3.7.4 Analisis Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan usahatani untuk mendapatkan keuntungan dalam periode tertentu pada tingkat penjualan modal dan aset yang dimilikinya.

Profitabilitas dalam usaha budidaya padi palawija (Toni, 2021) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Biaya Produksi}} \times 100\% \dots \dots \dots (4)$$

3.7.4.5 Uji *paired sample t-test*

Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dilakukan pengolahan data menggunakan metode *paired sample t-test*. Sebelum melakukan *paired sample t-test*, harus dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas dilakukan untuk

mengetahui nilai profitabilitas terdistribusi secara normal atau tidak. Apabila didapatkan nilai $\text{sig} \geq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal (Gozhali, 2006).

Setelah data terdistribusi secara normal, selanjutnya akan dilakukan *independent sample t-test* dengan mengkomparasi profitabilitas 52 petani sebelum dan sesudah mendapatkan program bantuan P3-TGAI.

Rumus untuk mengetahui uji *paired sample t-test* (Siregar & Sofiyan, 2014) dapat digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Nilai rata-rata sampel 1

$\bar{X}_2$ = Nilai rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

S_1^2 = Varians sampel 1

S_2^2 = Varians sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel

3.7.4.6 Korelasi Pearson

Uji korelasi pearson digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara program P3TGAI dengan profitabilitas petani sebelum dan

sesudah mendapatkan bantuan irigasi. Korelasi Pearson merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk mengukur tingkat hubungan linear antara dua variabel kuantitatif.

Dalam penelitian ini, variabel independen (X) adalah program P3TGAI yang dinyatakan dalam bentuk dummy variable (0 = sebelum bantuan, 1 = setelah bantuan), sedangkan variabel dependen (Y) adalah profitabilitas petani yang diukur melalui indikator finansial seperti pendapatan bersih.

Rumus untuk mengetahui uji korelasi pearson (Rofin & Zulfia, 2021) dapat digunakan sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] \times [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan =

r = koefisien korelasi pearson

n = jumlah sampel

X = variabel independent (P3-TGAI, dummy 0 dan 1)

Y = variabel dependen (Profitabilitas petani)

XY = perkalian antara nilai X dan Y

$\sum X$ = total dari semua nilai X

$\sum Y$ = total dari semua nilai Y

$\sum XY$ = total dari hasil perkalian X dan Y

$\sum X^2$ = total dari hasil kuadrat nilai X

$\sum Y^2$ = total dari hasil kuadrat nilai Y

3.8 Uji Hipotesis Profitabilitas Usahatani

Untuk menganalisis profitabilitas petani anggota P3A Subur Estu menggunakan *paired sample t test* dan korelasi pearson dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

$H_o : \mu_{p1} = \mu_{p2}$ = Profitabilitas petani anggota P3A Subur Estu sebelum dan sesudah menerima program bantuan P3-TGAI tidak terdapat perbedaan.

$H_a : \mu_{p1} \neq \mu_{p2}$ = Profitabilitas petani anggota P3A Subur Estu sebelum dan sesudah menerima program bantuan P3-TGAI terdapat perbedaan.

Nilai signifikansi untuk menentukan hipotesis tersebut yaitu:

- a. Nilai sig (2-tailed) $\leq 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima.

3.9 Konsep dan Pengukuran Variabel

Konsep dan pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Biaya operasional merupakan kombinasi antara biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan dalam satu kali masa periode produksi padi dan palawija. Satu kali masa produksi selama 90-120 hari dan dalam jangka waktu 1 tahun terdapat 3 kali periode produksi (Rp/tahun).
2. Biaya tetap terdiri dari penyusutan peralatan yang memiliki umur ekonomis serta pajak lahan yang dimiliki (Rp/tahun).

3. Biaya variabel terdiri dari biaya benih, pupuk, pestisida, herbisidaa, dan tenaga kerja menggunakan satuan rupiah dalam satu kali masa periode produksi tanam (Rp/tahun).
4. Penerimaan yang diterima petani terdiri dari penerimaan utama. Penerimaan utama berupa penjualan hasil panen berupa gabah dan palawija menggunakan satuan rupiah dalam satu kali masa periode tanam (Rp/tahun).
5. Pendapatan yang diterima petani merupakan laba bersih yang didapatkan dari pengurangan antara total biaya dan penerimaan (Rp/tahun).
6. Profitabilitas merupakan kemampuan usahatani dalam memperoleh laba bersih dari aset yang dimilikinya. Perhitungan profitabilitas diperoleh dari pembagian antara pendapatan dan total biaya (%/tahun).