



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Kuala Sebatu Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan Desa Kuala Sebatu merupakan daerah pertanian padi terluas di Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir. Selain itu, Desa Kuala Sebatu telah menerapkan berbagai alat-alat mekanisasi seperti *hand tractor*, *combine harvester* dan *power thresher*. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan yaitu mulai dari bulan september sampai dengan bulan November 2025 .

3.2 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi, yaitu dengan mengamati secara langsung ketempat lokasi usahatani padi yang ada di Desa Kuala Sebatu.
2. Wawancara atau interview, yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung kepada petani.
3. Dokumentasi adalah kegiatan mengambil gambar di lokasi penelitian.

3.3 Jenis Dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan dari responden atau objek penelitian. Dalam penelitian usahatani padi, data primer dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pengisian kuesioner oleh petani.



2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang di peroleh dari sumber kedua atau bukan dari sumber asli, miasalnya dari instansi (lembaga) pemerintah, swasta ataupun instansi yang terkait seperti Badan Pusat Statistik, Kantor Kelurahan, dan Dinas Pertanian.

3.4 Metode Penetapan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode survey dan yang menjadi responden adalah petani yang melakukan usaha tani padi dengan jumlah sampel sebanyak 30 petani padi di Desa Kuala Sebatu Kecamatan Batang Tuaka dimana sampel petani yang menggunakan mekanisasi penuh yaitu sebanyak 15 petani dan sampel petani yang menggunakan mekanisasi sebagian yaitu sebanyak 15 petani. Teknik penentuan sampel menggunakan metode snowball sampling, yaitu salah satu teknik pengambilan sampel non- probabilitas. Pada metode ini, peneliti menentukan satu responden awal yang memenuhi kriteria penelitian (informan kunci).★ Selanjutnya, responden tersebut diminta untuk merekomendasikan atau menunjuk petani lain yang juga sesuai dengan kriteria penelitian. Proses ini berlanjut hingga jumlah responden yang dibutuhkan terpenuhi.

3.5 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui pendapatan usahatani padi yang ada di Desa Kuala Sebatu Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir, maka digunakan rumus sebagai berikut :



3.5.1 Analisis Usahatani

Untuk menjawab pertanyaan penelitian pertama yaitu biaya, penerimaan dan pendapatan petani, maka dilakukan analisis usaha meliputi:

1. Analisis Biaya

Biaya merupakan pengorbanan atau pengeluaran yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau perorangan yang bertujuan untuk memperoleh manfaat lebih dari aktivitas yang dilakukan tersebut. Biaya dalam usahatani terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap atau biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap dalam kegiatan usahatani meliputi biaya sewa lahan, penyusutan alat dan mesin, sedangkan biaya variabel meliputi biaya pembelian benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan bahan bakar. Untuk menghitung total biaya produksi dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$TC=FC+VC$$

Keterangan :

TC = Total Cost (Biaya Total) (Rp)

FC = Fixed Cost (Biaya Tetap) (Rp)

VC = Variable Cost (Biaya Variabel) (Rp) (Salea et al., 2025).

2. Analisis Penerimaan

Untuk mengetahui penerimaan yang diperoleh oleh petani. Penerimaannya itu produksi yang dihasilkan oleh petani dikalikan dengan harga jual hasil produksi, untuk mengetahuinya maka digunakan analisis penerimaan dengan rumus sebagai berikut:



$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Revenue (Total Penerimaan) (Rp)

P = Price (Harga) (Rp/Kg)

Q = Quantity (Jumlah Produksi) (Kg) (Salea et al., 2025).

3. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani padi, untuk mengetahui jumlah pendapatan dari usaha tani padi dengan menggunakan analisis sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)

TR = Total Revenue (Total Penerimaan) (Rp)

TC = Total Cost (Total Biaya) (Rp) (Salea et al., 2025).

4. Analisis Efisiensi

Untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha tani padi, maka dalam hal ini digunakan analisis Return Cost (R/C) ratio yaitu merupakan perbandingan (ratio/nisbah) antara penerimaan (revenue) dan biaya (cost). Pernyataan tersebut dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

$$RCR = TR/TC$$

Keterangan :

RCR = R/C Ratio (Revenue Cost Ratio)

TR = Penerimaan (Revenue)

TC = Biaya (cost)



Hasil dari perbandingan antara penerimaan dengan biaya tersebut dapat di implementasikan dalam melihat bahwa apakah usahatani padi tersebut layak atau tidak. Kriteria keputusannya adalah sebagai berikut :

- R/C Ratio > 1, Usahatani padi dinyatakan layak.
- R/C Ratio = 1, Usahatani padi dinyatakan berada pada titik impas.
- R/C Ratio < 1, Usahatani padi tidak layak

3.5.2 Uji Mann-Whitney (U-Test)

Uji Mann-Whitney adalah metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan perbedaan antara dua kelompok atau perlakuan. Uji ini digunakan ketika data tidak memenuhi asumsi distribusi normal sehingga tidak dapat dilakukan uji T parametrik. Dalam penelitian ini, uji Mann-Whitney digunakan untuk menguji perbedaan pendapatan usahatani padi antara petani yang menerapkan mekanisasi penuh dengan petani yang menerapkan mekanisasi sebagian di Desa Kuala Sebatu Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir.

Tujuan dari uji Mann-Whitney adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan kedua kelompok petani secara statistik. Uji ini dilakukan dengan membandingkan peringkat (rank) data dari kedua kelompok. Data pendapatan masing-masing petani diurutkan dan diberi peringkat, kemudian dihitung nilai U untuk menentukan apakah perbedaan antar kelompok signifikan atau tidak.

Rumus perhitungan U-Test adalah sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$



Keterangan :

n_1 = jumlah sampel kelompok 1 (mekanisasi penuh)

n_2 = jumlah sampel kelompok 2 (mekanisasi sebagian)

R_1 = jumlah peringkat untuk kelompok 1

R_2 = jumlah peringkat untuk kelompok 2.

3.6 Definisi Oprasional

1. Mekanisasi pertanian adalah penerapan alat dan mesin pertanian dalam kegiatan usahatani padi untuk membantu petani bekerja lebih cepat, lebih mudah, dan hasil lebih baik.
2. Penerapan mekanisasi penuh artinya petani sudah memakai ketiga alat mekanisasi tersebut seperti *hand traktor* untuk mengolah lahan, *combine harvester* untuk memanen padi, dan *power thresher* untuk merontokkan gabah.
3. Penerapan mekanisasi sebagian artinya petani baru memakai alat mekanisasi pada beberapa tahap saja, belum semuanya. Misalnya hanya memakai traktor untuk mengolah lahan, tapi proses panen masih manual.
4. Hand Traktor adalah alat pembajak dan pengolah tanah
5. Power thresher adalah mesin perontok padi dari tangkainya setelah di panen.
6. Combine Harvester merupakan mesin yang fungsi untuk memotong, merontokkan dan membersihkan gabah dari jerami.
7. Total biaya adalah hasil dari penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya variabel (Rp/Produksi)
8. Penerimaan adalah total produksi gabah yang diperoleh dikalikan dengan harga jual gabah (Rp/Produksi).



Pendapatan adalah total penerimaan bersih yang diperoleh usahatani padi dikurangi dengan seluruh total



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.