

BAB III METODOLOGI

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Menurut Aminah (2022), metode studi kasus adalah penelitian yang dilakukan secara intensif dan mendetail terhadap suatu organisasi, lembaga, atau gejala tertentu dengan cakupan wilayah atau subjek yang sempit. Pendekatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kondisi finansial usaha budidaya jambu kristal yang telah berjalan di Desa Bantarsari secara mendalam.

3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Bantarsari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, yang merupakan Desa Jambu Kristal Nasional selama tiga bulan. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa usaha milik Bapak Arba telah membudidaya jambu kristal sejak tahun 1989 dan memiliki luas lahan 3.000 m² dengan 500 pohon jambu kristal yang aktif berbuah namun belum melakukan analisis kelayakan usaha pada aspek keuangannya. Metode penentuan lokasi secara *purposive* ini sesuai dengan pendapat (Gumilang et al., 2024) yang menyatakan bahwa teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dilakukan dengan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Analisis finansial dilakukan dengan mengasumsikan usaha berada pada kondisi *existing business*, di mana seluruh aset, tanaman, dan sarana produksi telah tersedia. Nilai investasi awal menggunakan harga pasar lahan saat ini sebagai *opportunity cost*, ditambah nilai peralatan yang digunakan saat penelitian berlangsung.

3.3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian melalui wawancara dengan narasumber yang dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti, yaitu sebagai pemangku kepentingan dalam budidaya jambu kristal. Salah satu responden adalah penggagas budidaya jambu kristal, sedangkan yang lainnya adalah petani jambu kristal asli Desa Bantarsari. Data primer yang dikumpulkan meliputi praktik pertanian, biaya budidaya jambu kristal, dan total pendapatan dari budidaya jambu kristal. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal, dan artikel terkait yang tersedia di internet. Dalam penyusunan analisis biaya, terdapat beberapa komponen yang menggunakan asumsi peneliti dan petani berdasarkan praktik budidaya yang umum, khususnya untuk frekuensi pemupukan dan kebutuhan pestisida, yang dihitung berdasarkan dosis standar, volume penyemprotan, dan luas

lahan. Seluruh asumsi tersebut dijelaskan secara transparan dalam pembahasan agar dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

3.4. Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kelayakan finansial dan analisis sensitivitas dengan alat analisis yang meliputi:

3.4.1. *Net Present Value* (NPV)

Perhitungan NPV mempertimbangkan nilai waktu uang pada aliran kas yang terjadi, yaitu dengan menghitung selisih antara nilai sekarang dari *cash inflow* dan pengeluaran untuk investasi (Sunardi et al., 2022). Pendapat serupa juga disampaikan oleh (Handayu, 2020), yang menjelaskan bahwa NPV merupakan metode yang menghitung selisih antara nilai sekarang dari suatu investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan kas bersih di masa mendatang. NPV memiliki tiga kriteria utama, yaitu (Gandhy & Sutanto, 2017) :

- Usaha dianggap layak dijalankan jika NPV lebih besar dari nol ($NPV > 0$).
- Usaha berada pada titik *Break Even Point* (BEP) jika NPV sama dengan nol ($NPV = 0$).
- Usaha dianggap tidak layak jika NPV lebih kecil dari nol ($NPV < 0$).

Untuk menghitung NPV, dapat menggunakan rumus berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}$$

Keterangan:

NPV : *Net Present Value*.

n : Umur Ekonomis.

t : Tahun Investasi.

i : Tingkat Suku Bunga.

Bt : Pendapatan di tahun ke-t.

Ct : Biaya di tahun ke t.

3.4.2. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah salah satu metode analisis yang digunakan untuk mengukur tingkat diskonto atau menghitung suku bunga yang menghasilkan nilai bersih saat ini (NPV) sama dengan nol (Silviani et al., 2024). Pendapat serupa disampaikan oleh (Kundrat et al., 2022) yang menjelaskan bahwa IRR merupakan tingkat *discount rate* (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan 0. Satuan yang dihasilkan dari perhitungan IRR adalah dalam bentuk persentase (%). Seperti halnya metode analisis kelayakan finansial lainnya, IRR juga memiliki kriteria penilaian, yaitu (Sihombing et al., 2022):

- Bisnis dianggap layak jika nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga.
- Pada titik impas (BEP), nilai IRR sama dengan tingkat suku bunga, yang berarti usaha tersebut tidak menguntungkan maupun merugikan.

- c. Usaha dianggap tidak layak jika IRR kurang dari tingkat suku bunga.
Untuk menghitung IRR dapat menggunakan rumus berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

IRR : *Internal Rate of Return*

i_1 : Tingkat Bunga yang menghasilkan NPV Positif.

i_2 : Tingkat Bunga yang menghasilkan NPV Negatif.

NPV_1 : Nilai saat ini yang membuat NPV Positif.

NPV_2 : Nilai saat ini yang membuat NPV Negatif.

3.4.3. *Payback Period* (PP)

Payback Period adalah salah satu metode untuk menilai kelayakan finansial sebuah usaha dengan cara mengukur berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali investasi awal. Secara sederhana, PP adalah rasio yang membandingkan antara investasi awal dengan arus kas masuk, yang hasilnya dinyatakan dalam satuan waktu (Ermawati & Hidayanti, 2022). *Payback Period* memiliki kriteria sebagai berikut:

- Dapat diterima jika PP lebih pendek daripada umur ekonomis proyek ($PP < \text{Umur Ekonomis}$).
- Dapat ditolak jika PP lebih panjang daripada umur ekonomis proyek ($PP > \text{Umur Ekonomis}$).

Untuk menghitung nilai *Payback Period*, dapat digunakan rumus berikut:

$$Payback\ Period = n + \frac{|\text{Saldo Negatif Tahun } n|}{|\text{Saldo Negatif Tahun } n| + \text{Saldo Positif Tahun } n + 1} \times 1\ \text{Tahun}$$

Keterangan:

n : Tahun Terakhir Saldo Negatif.

3.4.4. *Net Benefit Cost* (NET B/C)

Net Benefit Cost (NET B/C) merupakan rasio yang membandingkan manfaat bersih positif dengan manfaat bersih negatif (Hardini & Gandhy, 2020). NET B/C menggambarkan perbandingan antara biaya yang dikeluarkan dengan manfaat yang akan diperoleh. Kriteria kelayakan untuk NET B/C adalah sebagai berikut:

- Usaha dianggap layak jika nilai NET B/C lebih besar dari 1.
- Berada pada titik impas (*Break Even Point*) ketika nilai NET B/C sama dengan 1.
- Usaha ditolak jika nilai NET B/C kurang dari 1, karena kondisi ini menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada manfaat yang diperoleh.

Rumus untuk mencari nilai NET B/C adalah:

$$Net\ B/C = \frac{[\sum_{t=0}^n (NPV+)]}{[\sum_{t=0}^n (NPV-)]}$$

Keterangan:

B/C : Rasio Biaya dengan Manfaat.
 t : Total Waktu Analisis (Tahun).
 n : Nilai Waktu Ekonomis Proyek.

3.4.5. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan teknik pemodelan keuangan yang bertujuan untuk menilai dampak perubahan variabel-variabel *input* utama terhadap hasil model keuangan dalam studi kelayakan bisnis (Putra & Sakinah, 2024). Analisis ini dilakukan dengan menghitung IRR, NPV, Net B/C, dan *Payback Period* dalam beberapa skenario perubahan yang mungkin terjadi, sehingga dapat diketahui apakah usaha ini tetap layak ketika terjadi perubahan dalam kondisi bisnis (Wulandari et al., 2017).

Dalam penelitian ini, analisis sensitivitas digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan di Desa Bantarsari dengan kondisi harga jual jambu kristal di pasar turun sebesar 5% dan kondisi kedua yaitu volume produksi jambu kristal turun sebesar 10% yang disertai penurunan harga jual sebesar 5%. Kondisi-kondisi tersebut merupakan skenario yang paling mungkin terjadi berdasarkan kondisi aktual petani di lapangan, mengingat tekanan pasar atau persaingan antar pedagang yang sangat kompetitif. Selain itu, terdapat resiko serangan hama dan penyakit pada pohon dan buah, serta kemungkinan gagal panen akibat kondisi cuaca yang dapat mengurangi produksi jambu kristal. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan terjadinya dua kondisi yang diteliti. Dengan melakukan analisis sensitivitas, para pengambil keputusan dapat mengidentifikasi resiko dan ketidakpastian dalam proyek investasi.