

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan pertanian sangat erat kaitannya dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani, salah satu sektor yang diandalkan untuk mendorong peningkatan pembangunan pertanian adalah usahatani padi. Padi merupakan komoditas strategis dan terpenting bagi konsumsi pangan masyarakat Indonesia. Hingga saat ini usahatani padi masih memegang peranan penting dalam upaya mengurangi kemiskinan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Petani akan mengoptimalkan penggunaan sarana produksi untuk meningkatkan jumlah produksi agar mendapatkan untung yang maksimal, dalam mendorong dan meningkatkan produksi pada tanaman padi umumnya petani menggunakan sarana produksi pupuk dan pestisida berbahan kimia. Penggunaan pupuk dan pestisida berbahan kimia yang berlebihan akan menyebabkan berkurangnya kandungan unsur hara dalam tanah yang tidak baik untuk tanaman dan akan menurunkan jumlah produksi pada tanaman padi. Penggunaan pestisida pada setiap tahap pertanian akan menyebabkan tertinggalnya residu pestisida pada hasil pertanian yang memberikan dampak negatif bagi manusia dan lingkungan (Fitriadi & Putri, 2016).

Teknik budidaya yang ramah lingkungan dan dapat diaplikasikan oleh petani adalah dengan menggunakan pertanian organik. Pertanian organik adalah produksi pertanian terpadu dengan mengoptimalkan ekosistem pertanian yang alami untuk menghasilkan pangan yang berkualitas dan berkelanjutan dengan pemanfaatan limbah pertanian yaitu pupuk kandang, jerami, dan kompos.

Penggunaan pupuk menggunakan bahan organik akan membawa keuntungan diantaranya memperbaiki dan meningkatkan unsur hara pada tanah, hal tersebut dikarenakan sistem pertanian organik dapat menyediakan produk yang bebas dari residu kimia yang bersumber dari penggunaan pestisida dan pupuk kimia (Yuriansyah dkk., 2020).

Padi organik memiliki harga jual yang lebih tinggi dibanding dengan padi non organik (konvensional). Konsumen utama dari produk padi organik umumnya adalah masyarakat yang sadar akan pentingnya kesehatan dengan tingkat ekonomi menengah ke atas, keadaan ini menjadikan padi organik memiliki nilai tambah dan dapat meningkatkan pendapatan petani (Humaidi dkk., 2021).

Berdasarkan penelitian terdahulu di Kecamatan Candi Puro Kabupaten Lampung Selatan. Secara finansial usaha padi organik memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan usaha padi non organik, yaitu R/C ratio sebesar 2,45 dan padi non organik sebesar 2,33. Apabila R/C ratio lebih dari satu berarti usaha tersebut layak dijalankan (Handayani dkk., 2018).

Desa Purwo Kencono Kecamatan Sekampung Udik merupakan desa yang telah mendapatkan sertifikasi organik *Indonesia Organic Farming Certification* (Inofice) pada tahun 2017, terdapat 8 orang anggota kelompok tani multi baliwo yang telah menanam padi secara organik. Jumlah lahan yang ditanami padi organik 27.500 m² dengan jumlah produksi yang dihasilkan mencapai 12.800 kg beras putih per tahun.

Kelompok tani yang ada di Desa Purwo Kencono sebanyak 40, namun hanya satu kelompok tani yang telah menanam padi secara organik. Perawatan padi organik berbeda dibandingkan dengan padi non organik karena dalam perawatannya padi organik tidak menggunakan pupuk dan pestisida berbahan kimia, menyebabkan petani membuat pupuk dan pestisida berbahan organik secara mandiri, selain itu petani memerlukan jumlah tenaga kerja lebih dalam perawatan padi organik. Peningkatan kebutuhan jumlah tenaga kerja ini juga akan berdampak pada peningkatan biaya produksi.

Petani hanya menjual hasil panennya dalam bentuk beras kepada satu penampung yaitu kepada Yayasan Bina Mandiri (Yabima) sehingga hasil panen yang dimiliki oleh petani tidak dapat terjual semua, petani harus menunggu hasil panennya untuk dibeli oleh yayasan tersebut atau petani menjual beras organik secara langsung kepada konsumen dengan harga yang sama dengan beras non organik. Keadaan ini yang menyebabkan petani mengalami keterbatasan dalam melakukan penjualan dan tidak memiliki harga tawar yang lebih tinggi karena tidak memiliki akses pasar yang luas.

Perlunya dilakukan analisis pola budidaya usahatani padi organik, penghitungan struktur biaya produksi dan melakukan analisis kelayakan finansial usaha serta menilai tingkat sensitivitas pada usahatani padi organik. Apakah usaha ini layak atau tidak dijalankan oleh petani dalam jangka waktu yang Panjang. Berdasarkan persoalan diatas maka penulis mengajukan topik tugas akhir yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Padi Organik Di Desa Purwo Kencono Kecamatan Sekampung Udik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan persoalan yang telah disampaikan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana struktur biaya produksi pada usahatani padi organik di Desa Purwo Kencono?
2. Bagaimana kelayakan finansial pada usahatani padi organik di Desa Purwo Kencono?
3. Bagaimana sensitivitas usahatani padi organik di Desa Purwo Kencono?

1.3 Tujuan

Berdasarkan persoalan yang telah disampaikan, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi struktur biaya produksi pada usahatani padi organik di Desa Purwo Kencono.
2. Menganalisis kelayakan finansial usahatani padi organik di Desa Purwo Kencono.
3. Menganalisis sensitivitas usahatani padi organik di Desa Purwo Kencono.

1.4 Kerangka Pemikiran

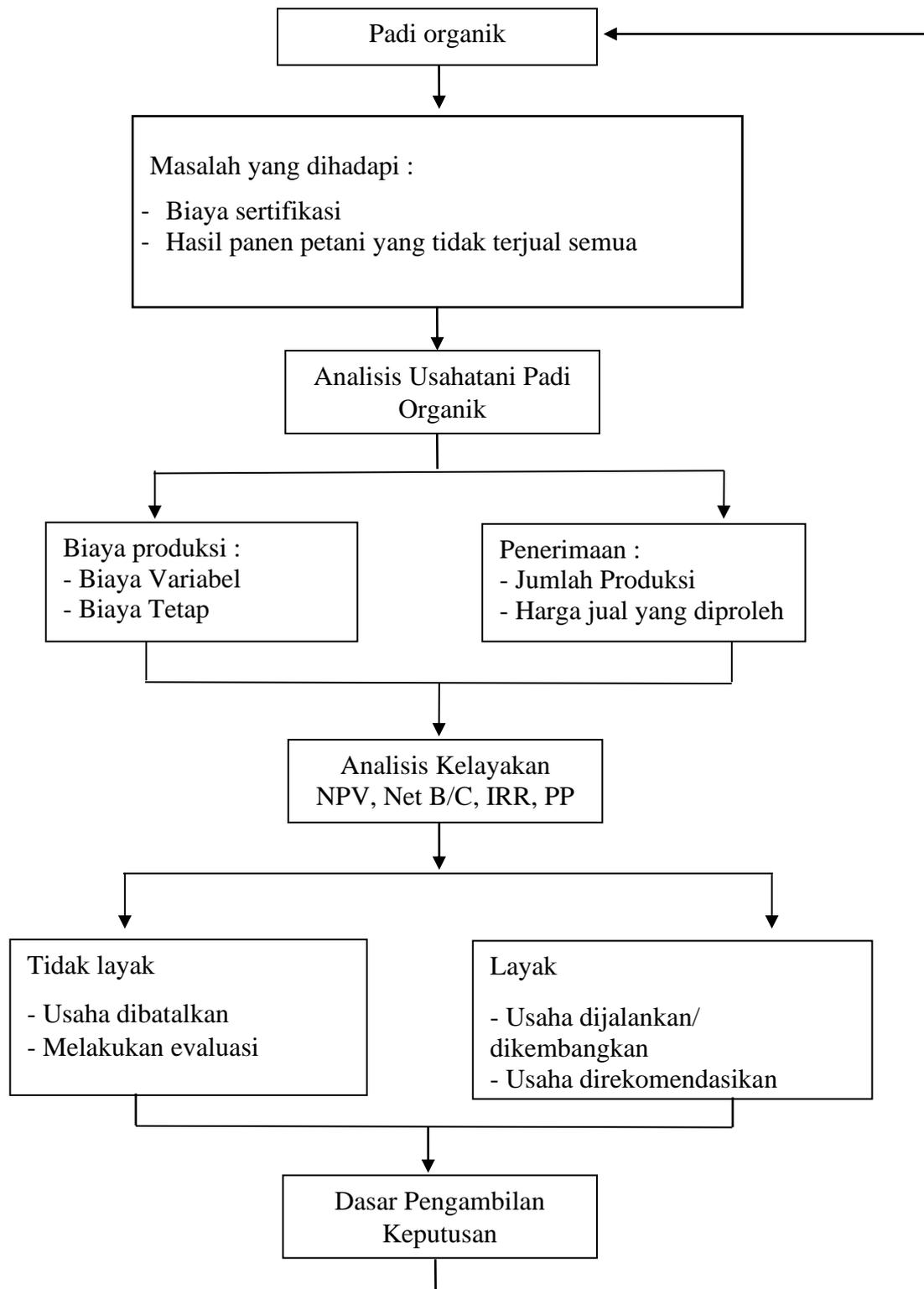
Padi organik merupakan pertanian yang bersifat ramah lingkungan karena dalam proses budidayanya padi organik hanya menggunakan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan kimia sehingga menghasilkan produk yang sehat, bergizi dan aman dikonsumsi. Selain manfaat kesehatan padi organik juga memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan pertanian padi non organik.

Padi organik memiliki prospek yang sangat baik namun masih sedikit petani yang menerapkan pertanian organik, terdapat persepsi yang berkembang terkait pertanian organik yaitu adanya keraguan petani untuk menerapkan pertanian organik karena masih dipandang sebagai konsep primordial yang akan berbenturan dengan kebiasaan petani saat ini. Selain itu, petani juga mengalami kebingungan mengenai berapa besaran biaya kongkrit yang harus dikeluarkan dalam proses produksi mulai dari input pembuatan pupuk dan pestisida secara organik hingga jumlah HOK yang harus dikeluarkan dalam perawatan padi organik. Proses sertifikasi organik yang mahal dan memakan waktu, serta memerlukan pemenuhan berbagai standar yang ketat menjadi beban tambahan bagi petani kecil. Masalah lain yang dihadapi oleh petani yaitu kesulitan dalam melakukan penjualan karena memiliki keterbatasan dalam mengakses pasar yang lebih luas.

Perlunya dilakukan analisis kelayakan usaha dan mengidentifikasi struktur biaya usaha padi organik serta menganalisis tingkat sensitivitas pada usaha ini, apakah usaha padi secara organik layak untuk diusahakan atau tidak di masa yang akan datang.

Data yang dibutuhkan untuk melakukan analisis ini adalah jumlah total biaya yang dikeluarkan petani untuk memulai usahatani padi organik dari biaya variabel dan biaya tetap, lalu penerimaan yang diterima petani mulai dari jumlah produksi dan harga jual padi organik yang diperoleh oleh petani. Data yang diperoleh kemudian akan dilakukan analisis kelayakan secara finansial menggunakan metode yang digunakan nantinya yaitu *Payback period*, *net present value*, *internal rate of return*, *profitability index*.

Data analisis finansial yang diperoleh dapat mempermudah dalam perencanaan bisnis dengan memperlancar pelaksanaan dan mengurangi resiko yang dapat terjadi sehingga petani dapat mengetahui kelanjutan usaha padi organik apakah usaha ini dilanjutkan atau tidak di masa yang akan datang, apabila usaha padi organik layak maka usaha ini akan direkomendasikan dan dilakukan pengembangan, namun apabila usaha padi organik ini tidak layak maka usaha dapat dibatalkan.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.5 Kontribusi

Kegiatan yang tertuang dalam Laporan Tugas Akhir ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yaitu :

1. Sebagai sumber informasi dan referensi kepada masyarakat tani mengenai studi kelayakan usaha padi organik.
2. Memberikan manfaat kepada pembaca sebagai rujukan mengenai studi kelayakan usaha padi organik.
3. Sebagai sumber informasi lembaga terkait dalam hal peningkatan produksi padi organik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pertanian Organik

Pertanian organik adalah sistem budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan kimia sintetis. Pertanian organik merupakan kegiatan bercocok tanam yang ramah lingkungan dengan cara meminimalkan dampak negatif bagi alam sekitar. Ciri utama pertanian organik yaitu menggunakan varietas lokal, pupuk, dan pestisida organik dengan tujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan. Pertanian organik adalah cara menanam tanaman secara alami dengan penekanan perlindungan terhadap lingkungan dan pelestarian tanah serta sumber air kita yang berkelanjutan. Pertanian organik tidak menggunakan pupuk buatan yang berasal dari bahan modifikasi genetika. Sedangkan pertanian yang berkelanjutan adalah *back to nature*, yakni sistem pertanian yang tidak merusak, tidak mengubah, serasi, selaras, dan seimbang dengan lingkungan atau pertanian yang patuh dan tunduk pada kaidah-kaidah alamiah (Rachma & Umam, 2021).

Prinsip-prinsip pertanian organik yang menjadi dasar dalam penumbuhan dan pengembangan pertanian organik adalah :

- a) Prinsip kesehatan, pertanian organik harus melestarikan dan meningkatkan kesehatan tanah, tanaman, hewan, manusia dan bumi sebagai satu kesatuan yang tak terpisahkan.
- b) Prinsip ekologi, Pertanian organik harus didasarkan pada sistem dan siklus ekologi kehidupan. Bekerja, meniru, berusaha memelihara sistem dan siklus ekologi kehidupan. Prinsip ekologi meletakkan pertanian organik dalam sistem ekologi kehidupan, bahwa produksi didasarkan pada proses dan daur ulang ekologis. Siklus ini bersifat universal tetapi pengoperasiannya bersifat spesifik. Pertanian organik jika dilakukan dengan tepat, akan mengurangi biaya input terutama pupuk dan pestisida secara drastis, selain itu akan meningkatkan kesehatan petani dan kesuburan tanah mereka secara alami.

- c) Prinsip keadilan, Pertanian organik harus membangun hubungan yang mampu menjamin keadilan terkait dengan lingkungan dan kesempatan hidup bersama.
- d) Prinsip perlindungan, Pertanian organik harus dikelola secara hati-hati dan bertanggung jawab untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan generasi sekarang dan mendatang serta lingkungan hidup (Surdianto & Sutrisna, 2015).

2.2 Usahatani Padi Organik

Usahatani padi organik merupakan bentuk cara usahatani yang berbeda dengan non organik. Usahatani padi organik menggunakan input produksi yang berasal dari bahan-bahan organik, sedangkan usahatani padi non organik menggunakan input produksi yang mengandung bahan kimia (Hasanah dkk., 2018).

Beras organik, yaitu beras yang tidak mengandung zat kimia berbahaya. Penggunaan pestisida kimia dan pupuk kimia dalam budidaya padi organik diganti dengan pemakaian pestisida nabati dan pupuk organik, sehingga pertanian organik tidak lagi mengandalkan pestisida kimia semata, tetapi menggunakan pestisida hayati. Hal ini menunjukkan bahwa beras organik aman dari penggunaan zat kimia, sehingga relatif aman untuk dikonsumsi manusia karena seluruh proses produksinya ramah lingkungan dan meminimalkan input eksternal sintetik. Selain itu, rasa nasi dari beras organik lebih empuk, pulen dan daya simpan nya lebih lama serta apabila sudah dimasak warnanya terlihat lebih putih (Surdianto & Sutrisna, 2015).

Padi organik dinyatakan organik apabila telah mendapatkan sertifikat *Indonesia Organic Farming Certification* (Inofice), menanam padi secara organik pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan menanam padi non organik. Perbedaannya hanya pada pemilihan varietas, penggunaan pupuk dan pestisida.

a) Varietas

Budidaya padi organik biasanya diawali dengan pemilihan benih tanaman non hibrida, selain untuk mempertahankan keanekaragaman hayati bibit non hibrida secara teknis memang memungkinkan untuk ditanam secara organik. Varietas padi yang cocok ditanam secara organik adalah jenis atau varietas alami

dan yang mempunyai ketahanan yang baik terhadap hama dan penyakit. Padi yang dapat ditanami antara lain adalah Rojo lele, Mentik, Pandan dan Lestari. Benih yang digunakan untuk menanam padi organik harus berasal dari benih organik pula dan benih hasil rekayasa genetika tidak bisa digunakan untuk sistem pertanian organik murni (Surdianto & Sutrisna, 2015).

b) Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan merupakan kegiatan menyiapkan lahan yang sesuai dengan jenis tanaman budidaya untuk pertumbuhan tanaman secara optimal, untuk mendapatkan hasil pertanian organik maka yang pertama adalah persiapan lahan pertanian terlebih dahulu dengan cara menyiapkan lahan agar terbebas dari residu-residu kimia yaitu pupuk atau obat-obatan sintetis. Proses perpindahan dari sistem konvensional ke sistem pertanian organik biasanya membutuhkan waktu 1-3 tahun, dalam persiapan lahan harus memperhatikan lingkungan di sekitar lahan. Pencemaran zat kimia dari kebun tetangga atau limbah rumah tangga bisa merusak sistem pertanian organik yang telah dibangun. Zat-zat pencemar bisa berpindah ke lahan organik karena dibawa oleh air dan udara.

Sebagai media tempat tumbuh tanaman yang akan diambil produktivitasnya tanah perlu diolah untuk menghasilkan tanaman yang baik. Prinsip pengolahan tanah adalah pemecahan bongkahan-bongkahan tanah sawah hingga menjadi lunak dan sangat halus. Ketersediaan air yang cukup harus diperhatikan, air dalam areal penanaman harus banyak agar unsur hara dalam keloid dapat larut, keadaan ini akan menyebabkan banyak unsur hara yang dapat diserap akar tanaman (Surdianto & Sutrisna, 2015).

c) Penanaman

Apabila lahan sudah siap ditanami dan bibit di pesemaian sudah memenuhi syarat, maka penanaman dapat segera dilakukan. Syarat bibit yang baik untuk dipindahkan ke lahan penanaman adalah tinggi sekitar 25 cm, memiliki 5-6 helai daun, batang bawah besar dan keras, bebas dari hama penyakit, serta jenisnya seragam. Penanaman bisa dilakukan dengan sistem tanam tegel dan sistem tanam legowo. Penentuan jarak tanam sendiri dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu sifat varietas dan kesuburan tanah. Jika varietas nya memiliki sifat merumpun tinggi maka jarak tanam nya harus lebih lebar dari padi yang memiliki sifat merumpun

rendah. Sementara bila tanah sawah lebih subur, jarak tanam harus lebih lebar dibanding tanah kurang subur (Surdianto & Sutrisna, 2015).

d) Penggunaan Bibit

Penggunaan bibit Muda (10-15 Hari Setelah Semai) Sebanyak 1-3 Batang Per Rumpun. Penggunaan jumlah bibit, jarak tanam, dan varietas dapat mempengaruhi mutu gabah dan beras. Interaksi perlakuan di atas maka dapat dihasilkan mutu gabah berbeda. Penanaman bibit muda 10-15 hari setelah sebar, akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan akar lebih baik, anakan lebih banyak, tanaman mampu menampilkan potensinya secara penuh sesuai dengan daya dukung lahan, dan mampu beradaptasi dengan lingkungan lebih cepat dibandingkan dengan tanaman yang berasal dari bibit yang lebih tua. Penanaman bibit muda cocok untuk lahan sawah yang airnya mudah diatur dan bebas dari hama keong mas. Keuntungan tanam bibit sebanyak 1-3 bibit per lubang yaitu :

- Mengurangi persaingan antar bibit dalam 1 rumpun,
- Memaksimalkan pencapaian jumlah anakan,
- Memaksimalkan peluang tercapainya potensi hasil suatu varietas, dan
- Dapat menghemat penggunaan benih.

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam penggunaan bibit muda (10-15 Hari Setelah Semai), sebanyak 1-3 batang per rumpun yaitu, luas areal pesemaian $\geq 5\%$ dari areal sawah yang akan ditanami. Pembuatan pesemaian yang terlalu sempit dan sebar benih yang rapat, mengakibatkan bibit tumbuh lebih kecil dan lemah (Surdianto & Sutrisna, 2015).

e) Pemupukan

Budidaya padi secara organik pupuk yang digunakan sebagai sumber hara berasal dari pupuk organik seperti: kompos, pupuk kandang, atau sisa tanaman (jerami) yang dibenamkan ke dalam tanah.

- Pupuk Dasar

Pupuk organik yang digunakan berupa pupuk kandang atau kompos matang sebanyak 5 ton/ha. Pemberian dilakukan saat membajak sawah kedua dengan cara disebar merata keseluruhan permukaan sawah.

- Pemupukan Susulan

Susulan Pertama saat tanaman sekitar 15 hari. Pupuk yang diberikan berupa pupuk kandang sebanyak 1 ton/ha atau 0,5 ton/ha kompos fermentasi. Pemberian dilakukan dengan cara ditabur disela-sela tanaman padi. Susulan Kedua pada saat tanaman berumur 25 – 60 hari dengan frekuensi seminggu sekali. Pupuk yang diberikan berupa pupuk organik cair buatan sendiri yang kandungan N-nya tinggi. Dosis sebanyak 1 liter pupuk yang dilarutkan dalam 17 liter air. Cara pemberian dengan disemprot pada daun tanaman. Susulan Ketiga dilakukan saat tanaman memasuki fase generatif atau pembentukan buah, yaitu setelah tanaman berumur 60 hari. Pupuk yang digunakan mengandung unsur P dan K tinggi. Dosis 2-3 sendok makan pupuk P yang dicampur dalam 15 liter atau satu tangki kecil pupuk. Pupuk disemprotkan ke tanaman dengan frekuensi seminggu sekali. Pemberian pupuk tersebut dapat dihentikan bila sebagian besar bulir padi sudah tampak menguning (Surdianto & Sutrisna, 2015).

- f) Penyiangan.

Gulma adalah salah satu kendala utama dalam memperoleh hasil yang tinggi dalam budidaya padi sawah. Persaingan gulma dengan padi pada stadia pertumbuhan hingga masa pematangan besar sekali pengaruhnya terhadap penurunan hasil panen. Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan penggunaan tenaga manusia (penyiangan tangan) dan dengan alat khusus berupa landakan atau gasrok. Penyiangan awal gulma menjelang 21 hari setelah tanam, penyiangan selanjutnya berdasarkan kepadatan gulma (Surdianto & Sutrisna, 2015).

- g) Pengairan

Pengairan dalam budidaya padi organik perlu diperhatikan aliran air yang masuk pada lahan. Biasanya aliran air dari sawah konvensional akan mengandung kimia (karena masih menggunakan pupuk dan obat kimia), untuk mengatasinya perlu dicari lahan sawah yang menggunakan masukan air dari mata air terdekat atau bisa mengambil dari saluran air yang cukup besar, untuk menetralkan racun atau bahan kimia yang masuk ke petakan bisa juga dilakukan dengan menanam eceng gondok (*Eichornia crassipes*) di saluran pemasukan air (Surdianto & Sutrisna, 2015).

h) Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada budidaya padi organik dilakukan dengan menerapkan konsep pengendalian hama terpadu. Hal-hal yang terlarang dalam budidaya padi organik adalah menggunakan obat-obatan kimia yaitu pestisida, fungisida, bakterisida dan sejenisnya. Pengendalian hama dan penyakit padi organik dilakukan secara terpadu antara budidaya, biologi, fisik (perangkap atau umpan), dan pestisida organik atau bio pestisida. Aplikasi pestisida organik dalam budidaya padi organik sama pentingnya dengan penggunaan pestisida kimia. Pestisida organik merupakan pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan maupun hewan. Pestisida organik relatif mudah dibuat dengan penggunaan bahan yang ada di sekitar kita (Surdianto & Sutrisna, 2015).

2.2.1 Biaya Produksi

Biaya produksi adalah komposisi biaya yang dikeluarkan dalam memproduksi barang/jasa. Biaya produksi usahatani padi terbagi atas dua macam yaitu biaya variabel dan biaya tetap (Geasti & Affandi., 2019).

Biaya tetap atau *fixed cost* (FC) adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh petani baik apakah petani melakukan proses produksi maupun tidak, dengan kata lain biaya tetap tidak berubah menurut level output yang dihasilkan. Biaya tetap yang pada umumnya harus dianggarkan oleh petani adalah biaya untuk membangun gudang, membeli peralatan mesin pertanian dan sebagainya.

Biaya variabel atau *variable cost* (VC) adalah biaya produksi yang berubah sesuai dengan level output yang diproduksi oleh petani, selama satu musim tanam, biaya variabel yang digunakan untuk memproduksi tanaman padi adalah biaya yang dialokasikan untuk membeli input variable yaitu pupuk, benih, dan pestisida.

Biaya total (*total cost*) merupakan total biaya produksi yang dikeluarkan untuk mendanai kegiatan produksi. Biaya total didapat melalui cara menjumlahkan keseluruhan total biaya tetap dengan total biaya variabel.

Produksi merupakan kegiatan menambah kegunaan suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman sehingga tanaman mampu untuk tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor-faktor yang

mempengaruhi produksi yaitu komoditi, luas lahan, tenaga kerja, modal, manajemen, iklim dan faktor sosial-ekonomi produsen (Soekartawi, 2005).

2.2.2 Penerimaan

Penerimaan (*revenue*) merupakan semua pendapatan yang didapatkan dari usahatani selama satu periode yang dihitung dari hasil penjualan (Handayani, 2018).

Penerimaan dalam usahatani merupakan total produksi dikali harga produksi tersebut. Penerimaan tunai dalam usahatani merupakan nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani tidak mencakup pinjaman uang serta tidak dihitung nilai produk yang dikonsumsi sendiri (Soekartawi, 2011).

Penerimaan atau pendapatan kotor usahatani (*gross farm income*) didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Pengeluaran total usahatani (*total farm expense*) didefinisikan sebagai nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi. Selisih antara pendapatan kotor usahatani dan pengeluaran total usahatani disebut pendapatan bersih usahatani (Soekartawi, 2011).

Penerimaan (*revenue*) adalah semua pendapatan yang didapatkan dari usahatani selama satu periode yang dihitung dari hasil penjualan. Penerimaan diperoleh dengan cara perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual.

2.2.3 Keuntungan

Keuntungan atau pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi (Latif dkk., 2021).

Pendapatan usahatani merupakan ukuran penghasilan yang diterima oleh petani dari usahatannya, dalam analisis usahatani pendapatan petani digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari. Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi, baik produksi maupun biaya produksi tetap.

Pendapatan usahatani adalah salahsatu tolak ukur petani dari usahatani yang dilakukannya sebagai nilai produksi total dalam jangka waktu tertentu baik yang

dijual maupun yang tidak dijual. Pendapatan yang diperoleh oleh petani sebagai indikator penting karena nilai semua masukan yang terpakai atau dikeluarkan di dalam proses produksi merupakan sumber pokok dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pendapatan merupakan uang yang diterima seseorang atau perusahaan. Pendapatan diperoleh dengan menggunakan cara pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya.

2.3 Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial merupakan aspek keuangan yang digunakan untuk menilai biaya apa saja yang perlu dikeluarkan dan seberapa besar biaya tersebut, kemudian meneliti seberapa besar pendapatan yang akan diterima jika proyek tersebut dijalankan. Penelitian ini meliputi seberapa lama investasi yang ditanamkan akan kembali, bagaimana sumber pembiayaan bisnis dan bagaimana tingkat suku bunga yang berlaku, sehingga apabila dihitung dengan formula penilaian investasi sangat menguntungkan. Metode yang digunakan nantinya dengan *Payback period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Profitability Indek*, serta dengan rasio keuangan lainnya (Kasmir & Jakfar, 2013).

Secara keseluruhan penilaian dalam aspek keuangan meliputi hal sebagai berikut:

- sumber dana yang diperoleh.
- Kebutuhan biaya investasi.
- Estimasi pendapatan dan biaya investasi selama beberapa periode termasuk jenis dan jumlah biaya yang dikeluarkan selama umur investasi.
- Kriteria penilaian investasi.
- Rasio keuangan yang digunakan untuk menilai kemampuan suatu usaha.

Aspek keuangan merupakan aspek yang digunakan untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan. Aspek ini sama pentingnya dengan aspek lain, bahkan ada beberapa pengusaha menganggap bahwa aspek inilah yang paling utama untuk dianalisis, karena dari aspek ini tegambar jelas hal yang berkaitan dengan keuangan perusahaan. Sehingga merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diteliti kelayakannya.(Kasmir & Jakfar, 2013).

Layak atau tidak suatu usaha dapat ditinjau melalui aspek keuangan dengan beberapa kriteria. Setiap metode yang digunakan memiliki kelebihan dan kelemahan, dalam penelitian suatu usaha hendaknya menggunakan beberapa metode. Artinya semakin banyak metode yang digunakan, maka semakin memberikan gambaran yang lengkap sehingga dapat memberikan hasil yang diperoleh menjadi lebih sempurna. Adapun kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan kelayakan suatu usaha sebagai berikut (Kasmir & Jakfar, 2013).

a) *Net Present Value*

Net Present Value (NPV) dihitung dengan mencari selisih antara penerimaan dengan biaya yang telah diperhitungkan nilainya saat ini. *Net Present Value* merupakan kelayakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran, apabila nilai NPV dinyatakan layak berarti manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.

b) *Net B/C Ratio*

Net Benefit Cost Ratio (B/C Ratio) adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Net B/C menunjukkan gambaran beberapa kali lipat benefit akan diperoleh dari biaya yang telah dikeluarkan.

c) *Internal Rate of Return*

Internal Rate of Return adalah suatu investasi *rate* yang membuat nilai *Net Present Value* (NPV) adalah nol atau indeks keuntungan *profitability index* untuk menentukan berapa tepatnya tingkatan bunga yang ideal, dengan melakukan percobaan terus menerus atau dengan metode interpolasi/penyisipan diantara bunga yang lebih rendah (yang menghasilkan NPV positif) dengan bunga lebih tinggi (yang menghasilkan NVP negatif).

d) *Payback Period*

Payback Period adalah suatu priode yang diperlakukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari perhitungan kas bersih yang diperoleh setiap tahun. Nilai kas bersih merupakan penjumlahan laba setelah pajak ditambah dengan penyusutan.

2.4 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan cara untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel-variabel yang saling berhubungan jika nilai variabel-variabel itu berubah, bertambah, atau berkurang secara terus-menerus. Analisa sensitivitas dilakukan dengan cara memberi perlakuan yaitu merubah suatu variabel *input* dalam satuan tertentu, dan mempertahankan nilai variabel-variabel lain pada nilai *base case*-nya untuk menghasilkan suatu nilai *output* yang diinginkan.

Analisis sensitivitas adalah suatu teknik analisis untuk menguji secara sistematis apa yang akan terjadi pada penerimaan total apabila terjadi perubahan-perubahan yang tidak terduga yang berbeda dengan perkiraan dan perencanaan. Suatu analisis sensitivitas dikerjakan dengan mengubah suatu unsur atau dengan mengkombinasikan unsur-unsur lain, kemudian menentukan pengaruh pada hasil analisis. Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek apabila ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau *benefit*, dalam analisis sensitivitas semua kemungkinan harus dicoba. Hal ini dilakukan karena analisis proyek didasarkan pada proyek-proyek yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di masa yang akan datang

Analisis sensitivitas atau sering pula disebut analisis kepekaan sebenarnya bukanlah teknik untuk mengukur resiko, tetapi suatu teknik untuk menilai dampak atau *impact* berbagai perubahan dalam masing-masing variabel penting terhadap hasil yang mungkin terjadi. Analisis sensitivitas adalah suatu analisis simulasi dimana nilai variabel-variabel penyebab diubah-ubah untuk mengetahui bagaimana dampaknya terhadap hasil yang diharapkan.

Analisis sensitivitas adalah proses pengubahan variabel kunci, untuk menentukan besarnya sensitif hubungan *Cost Volume Profit* dengan perubahan variabel kunci untuk mengetahui seberapa peka hasilnya terhadap perubahan. Dengan demikian, analisis memakai analisis sensitivitas untuk menaikkan atau menurunkan angka variabel kunci, seperti harga jual, biaya variabel per unit dan biaya tetap untuk menentukan pengaruhnya terhadap laba usaha.

Analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat sampai berapa persen peningkatan atau penurunan faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan perubahan

dalam kriteria investasi yaitu dari layak menjadi tidak layak untuk dilaksanakan dengan demikian, analisis sensitivitas membantu menemukan unsur yang sangat menentukan hasil proyek, dan juga dapat membantu pengelola proyek dengan menunjukkan bagian-bagian yang peka dan memerlukan pengawasan yang lebih ketat untuk mendapatkan hasil yang diharapkan akan meningkatkan perekonomian.

Analisis sensitivitas berguna untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial ekonomi berpengaruh terhadap usaha yang dijalankan, dalam rangka mengkaji kelayakan aspek finansial ekonomi atas suatu investasi, lazimnya dilakukan analisis sensitivitas selama periode tertentu akibat kemungkinan perubahan berbagai unsur atau kondisi. Unsur-unsur tersebut dapat berupa perubahan harga bahan baku, biaya produksi, menciutnya pangsa pasar dan turunnya harga produk per unit atau terhadap bunga pinjaman.

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap hasil suatu analisis kelayakan. Analisis sensitivitas merupakan salah satu perlakuan terhadap ketidakpastian. Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel yang penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu persentase tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan. Parameter-parameter yang memerlukan analisa sensitivitas antara lain :

- Investasi
- *Benefit*/pendapatan
- Biaya/pengeluaran
- Suku bunga (*i*)

Analisis sensitivitas umumnya menggunakan asumsi bahwa hanya satu parameter saja yang berubah (variabel), sedangkan parameter yang lainnya diasumsikan relatif tetap dalam satu persamaan analisis, untuk mengetahui sensitivitas parameter yang lainnya, maka diperlukan persamaan kedua, ketiga, dan seterusnya. Jika analisis sensitivitas digunakan dua atau lebih parameter sekaligus, dimana akan terdapat dua atau lebih variabel, penyelesaiannya dapat dilakukan dengan metode persamaan dinamis, mungkin dalam bentuk program dinamis, atau program simulasi komputer. Sementara itu jika parameter yang ditinjau dalam

bentuk variabel satu demi satu dengan asumsi parameter yang lain bersifat konstan, maka masalahnya dapat diselesaikan dengan persamaan sederhana saja. Analisis sensitivitas dapat ditinjau atas dua perspektif, yaitu:

- a) Sensitivitas terhadap dirinya sendiri, yaitu *sensitivitas* pada kondisi *break even point* (titik pulang pokok), yaitu saat $NPV = 0$ atau $AE = 0$
- b) Sensitivitas terhadap alternatif lain, biasanya ditemukan jika terdapat n alternatif yang harus dipilih salah satunya untuk dilaksanakan.

2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Penulis (tahun)	Judul Penelitian	Tujuan	Metode penelitian	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1	Dewi dkk., (2021)	Analisis Usahatani Padi Organik di Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri Titania	Mengetahui dan membandingkan produktivitas, pendapatan, efisiensi dan kemanfaatan usahatani padiorganik varietas mentik dengan usahatani padi organik varietas IR 64 di kecamatan nguntoronadi, kabupaten wonogiri	Metode deskriptif analitik dan uji t (t-test).	(1) Produktivitas usahatani padi organik varietas mentik sebesar 4.589,59 kg/ha/mt dan IR 64 yaitu 4.239,59 /kg/ha/mt. (2) Pendapatan usahatani padi organik varietas mentik adalah Rp21.184.250,03 /ha/mt dan usahatani padi organik varietas IR 64 yaitu Rp16.086.779,82 /ha/mt. (3) Efisiensi usahatani padi organik varietas mentik berbeda nyata dengan usahatani padi organik varietas IR 64. Usahatani padi organik varietas mentik mempunyai efisiensi r/c ratio sebesar 2,93 sedangkan pada usahatani padi organik varietas IR 64 yaitu r/c ratio sebesar 2,40 (4) Usahatani padi organik varietas mentik mempunyai kemanfaatan yang lebih tinggi dibandingkan usahatani padi organik varietas IR 64 dengan nilai incremental b/c ratio sebesar 8,67.
2	Sari dkk., (2019)	Kelayakan Dan Nilai Tukar Petani Padi Organik di Kabupaten Sleman	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya dan pendapatan usaha tani, mengetahui kelayakan usaha tani, mengetahui nilai tukar petani serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada usaha tani padi organik di kabupaten sleman.	Analisis kelayakan usahatani didapat melalui analisis R/C Ratio, sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi organik didapat melalui metode <i>Ordinary Least Square</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tani padi organik di kabupaten sleman layak untuk dikembangkan. Luas lahan dan pendidikan kepala keluarga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi organik

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Jamil dkk., (2018)	Analisis Perbandingan Kelayakan Usahatani Padi Organik Dan Konvensional (Studi Kasus: Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan)	Penelitian ini bertujuan menganalisis perbandingan kelayakan usahatani padi organik dengan konvensional.	Analisis pendapatan usahatani, R/C Rasio Dan B/C Rasio digunakan guna memberikan gambaran secara menyeluruh terkait perbandingan pendapatan.	Pengaplikasian usahatani organik sangat prospektif untuk dikembangkan karena mempunyai tingkat keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi konvensional.
4	Mamilianti, (2015)	Analisis Ekonomi Usahatani Padi Organik Di Prigen Pasuruan	(1) Mengetahui dan mempelajari biaya, penerimaan, keuntungan dan kelayakan usahatani padi sawah organik dibandingkan usahatani padi konvensional di kecamatan pandaan, kabupaten pasuruan. (2) Mengetahui faktor produksi yang mempengaruhi produksi padi organik dan konvensional di kecamatan pandaan, kabupaten pasuruan (3) Mengetahui efisiensi faktor produksi dan tingkat skala usahatani (return to scale).	Analisis data menggunakan analisis kelayakan usahatani, pengaruh faktor produksi terhadap produksi padi, efisiensi faktor produksi dan tingkat skala usaha (<i>return to scale</i>).	Hasil dari penelitian ini adalah usahatani padi organik menguntungkan dan layak untuk dilakukan ditinjau dari nilai RCR organik 2,72 dan nilai RCR konvensional 2,42. Keuntungan usahatani padi sawah organik adalah rp 3.521.148/ha atau 36% lebih tinggi dibandingkan konvensional
5	Hasugian dkk., (2018)	Analisis Komparasi Usahatani Padi Organik Dan Non Organik Di Kecamatan Sarolangun Kabupaten Sarolangun	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penggunaan faktor produksi di antara, Kedua jenis usahatani padi organik dan non organik dan menganalisis perbedaan biaya, produksi, penerimaan dan pendapatan kedua jenis usahatani.	Dengan melakukan uji regresi linier berganda dan uji beda dua rata-rata.	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa biaya yang dikeluarkan pada usahatani padi organik lebih tinggi dikarenakan terjadinya penambahan kegiatan proses produksi. Sedangkan
6	Handayani dkk., (2018)	Efisiensi Usahatani Padi Organik Di Kecamatan Candipuro Efficiency	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi padi organik varietas mentik susu	Analisis data digunakan analisis deskriptif dan analisis pendapatan usaha.	Usahatani padi organik lebih efisien Hal ini ditunjukkan dengan efisiensi yaitu 2,45 dibandingkan dengan beras nonorganik yaitu 2,33.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Gurniawan dkk., (2023)	Kelayakan Usahatani Stroberi Semi Organik	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pembudidayaan stroberi dengan teknik semi organik, adapun rangkaian analisis adalah biaya, penerimaan, serta layaknya usahatani stroberi semi organik untuk	Analisis yang digunakan <i>literature review</i> untuk mengetahui teknis budidaya dan analisis deskriptif.	Keuntungan dari satu kali masa tanam yakni sebesar Rp14.937.500, dan nilai kelayakan usaha (R/C) budidaya stroberi dalam satu kali periode produksi adalah 1,38. Fakta ini menjelaskan bahwasannya setiap 1 rupiah yang dikeluarkan dalam usaha budidaya stroberi semi organik akan mendapat keuntungan sebesar 1,38 rupiah, hasil tersebut menunjukkan usaha budidaya tersebut layak untuk dilanjutkan.
8	Kurnia dkk., (2015)	Analisis Titik Impas Pada Usahatani Padi Organik (Suatu Kasus Di Desa Sukanagara Kecamatan Lakbok Kabupaten Ciamis) Oleh:	(1) biaya yang di keluarkan dalam usahatani padi organik per hektar per satu musim tanam di desa sukanagara, (2) pendapatan dalam usahatani padi organik per hektar per satu musim tanam di desa sukanagara, (3) titik impas dalam usahatani padi organik per hektar per satu musim tanam di desa sukanagara.	Analisis secara deskriptif dengan menggunakan analisis usahatani yang meliputi analisis titik impas.	(1)Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani padi organik per hektar adalah sebesar: Rp20.724.463,16,- (2)Pendapatan pada usahatani padi organik per hektar per satu musim tanam di desa sukanagara adalah sebesar: Rp7.484.995,61 ,- (3)Titik impas pada usahatani padi organik per hektar per satu musim tanam di desa sukanagara adalah sebagai berikut : nilai penjualan (bep np) adalah Rp3.080.697,04 ,- titik impas volume produksi (bep vp) adalah sebanyak 238,10 kilogram. Titik impas luas lahan (bep ll) adalah seluas 0,05 hektar.
9	Geasti dkk., (2019)	Struktur Biaya, Titik Impas, Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah	Penelitian ini bertujuan menganalisis struktur biaya usahatani padi, break event point (bep) pendapatan, produksi dan harga, serta tingkat pendapatan usahatani padi	Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen biaya terbesar dalam struktur biaya produksi adalah biaya panen, biaya tenaga kerja di luar keluarga, biaya pupuk, dan biaya traktor. Total pendapatan usahatani padi sawah adalah sebesar Rp21.357.297,13/ha dan R/C Rasio sebesar 2,83 sehingga usahatani padi sawah menguntungkan dan layak.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Sularso & Sutanto, (2020)	Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Organik Di Kabupaten Banyumas	(1) Mengetahui peran pupuk organik, pestisida nabati, benih dan tenaga kerja terhadap productivitas usahatani padi organik (2) Faktor yang menjadi penyebab terjadinya inefisiensi penggunaan input produksi pada usahatani padi organik di Kabupaten Banyumas.	Analisis Fungsi Produksi <i>Stockastic Frontier</i> ,	Hasil penelitian menunjukkan secara teknik peningkatan penggunaan benih, pupuk kandang, pupuk organik cair, pupuk KCL organik cair dan nutrisi dapat meningkat productivitas padi sawah organik di Kabupaten Banyumas.

Sumber :Data yang diolah peneliti 2024

Penelitian terdahulu pada tabel 1, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usahatani dalam aspek finansial dan penggunaan analisis sensitivitas untuk melihat dampak dari kenaikan biaya produksi menggunakan indikator dan kriteria ; *NPV (Net Present Value)*, *Net B/C Ratio*, *IRR (Internal Rate Of Return)* dan *Payback Periode*. Perbedaan dari penelitian terdahulu yaitu Lokasi penelitian, varietas benih yang digunakan dan penggunaan indikator kelayakan finansial yang tidak menggunakan kriteria *Break Event Point (BEP)*.

