

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Padi

Padi merupakan jenis tanaman yang sangat umum dijumpai terutama di area persawahan. Padi termasuk genus *Oryza* L. yang mencakup sekitar 25 spesies. Tanaman padi merupakan tanaman semusim yang termasuk ke dalam golongan rumput-rumputan. Padi mempunyai umur yang pendek yaitu kurang dari satu tahun, hanya satu kali produksi, setelah berproduksi maka akan mati atau dimatikan. Tanaman ini mempunyai klasifikasi sebagai berikut (Siregar dan Sulardi, 2018).

Kingdom : *Plantae*
Sub kingdom : *Tracheobionta*
Super division : *Spermatophyta*
Division : *Magnoliophyta*
Class : *Liliopsida*
Sub class : *Commelinidae*
Ordo : *Poales*
Family : *Poaceae*
Genus : *Oryza* L.
Species : *Oryza sativa* L.

Siregar dan Sulardi (2018) mengemukakan morfologi tanaman padi terdiri dari akar, batang, daun, malai, bunga dan buah.

a. Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, kemudian diangkut ke bagian atas tanaman. Akar padi termasuk dalam kategori akar serabut, dengan akar utama yang tumbuh dari kecambah biji disebut akar primer atau radikula. Akar lain yang muncul dekat pangkal batang dikenal sebagai akar seminal. Dalam pertumbuhannya, akar padi tidak mengalami perkembangan sekunder, sehingga perubahannya terbatas.

b. Batang

Padi termasuk golongan tumbuhan Graminae dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas. Ruas-ruas itu merupakan bubung kosong. Pada kedua ujung bubung kosong itu bubungnya ditutup oleh buku. Panjangnya ruas tidak sama. Batang padi umumnya berwarna hijau tua, tetapi saat memasuki fase generatif, warna batangnya berubah menjadi kuning.

c. Daun

Padi termasuk tanaman jenis rumput-rumputan mempunyai daun. Ciri khas daun padi adalah adanya sisik dan telinga daun. Hal inilah yang menyebabkan daun padi dapat dibedakan dari jenis rumput yang lain. Daun padi terdiri dari beberapa bagian yaitu helaian daun, pelepah daun (upih) dan lidah daun.

d. Malai

Sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai. Bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Panjang malai dapat dibedakan menjadi 3 ukuran yaitu malai pendek (kurang dari 20 cm), malai sedang (antara 20-30 cm), dan malai panjang (lebih dari 30cm).

e. Bunga

Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga. Berkelamin dua jenis dengan bakal buah yang diatas. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu.

f. Buah

Buah padi yang sehari-hari kita sebut biji padi atau butir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea. Buah ini terjadi setelah selesai penyerbukan dan pembuahan. Lemma dan palea serta bagian lain yang membentuk sekam atau kulit gabah.

2.1.2 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah adalah kegiatan yang umum dilakukan untuk persiapan sebelum tanam. Olah tanah juga menjadi salah satu bagian teknik persiapan lahan (*site preparation*) dengan tujuan untuk memberikan kondisi tempat tumbuh yang optimal bagi bibit yang akan ditanam. Persiapan lahan menjadi bagian dari pembangunan tanaman dengan tujuan untuk mendapatkan daya hidup tanaman yang tinggi dan pertumbuhan awal yang cepat (Wahyuningtias, 2010). Sementara itu, teknik pengolahan tanah mencakup serangkaian metode yang diterapkan dalam pertanian untuk menyiapkan tanah sebelum tanam. Hal tersebut sejalan dengan

yang dikemukakan Fahmuddin dan Widiyanto (2004), pengolahan tanah mencakup segala kegiatan mekanik yang dilakukan pada tanah dengan maksud memfasilitasi proses penanaman, menciptakan kondisi tanah yang gembur untuk pertumbuhan akar tanaman dan secara bersamaan mengatasi pertumbuhan gulma.

Fokus utama dari pengolahan tanah adalah meningkatkan kondisi pertumbuhan tanaman dengan cara memperbaiki struktur tanah, mengatasi pertumbuhan gulma, meningkatkan ketersediaan nutrisi dan mengurangi risiko gangguan dari hama dan penyakit. Tujuan dari penyiapan lahan adalah menciptakan kondisi awal lahan yang optimal untuk penanaman dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, serta menjaga kesuburan tanah. Hal ini dilakukan terutama untuk memastikan bahwa kondisi fisik tanah mendukung perkembangan akar tanaman, mengurangi persaingan dengan gulma dan mempermudah proses penanaman (Wahyuningtias, 2010)

Ada beberapa macam teknik pengolahan tanah yang sering digunakan oleh petani di Indonesia (Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng, 2018)

a. Tanpa Olah Tanah (*zero tillage*)

Sistem pengolahan lahan tanpa olah tanah (*zero tillage*) merupakan adaptasi dari prinsip-prinsip pertanian modern dalam sistem perladangan. Dalam sistem ini, tanah dibiarkan tidak terganggu, kecuali untuk pembuatan alur kecil atau lubang tempat penanaman benih atau bibit. Sebelum tanam, pengendalian sisa tanaman atau gulma dilakukan dengan cermat agar tidak menghambat penempatan benih atau bibit. Seresah tanaman yang telah mati dan tersebar di permukaan tanah berfungsi sebagai lapisan penutup tanah, menghambat pertumbuhan gulma baru, dan pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas sifat dan tata air tanah.

Adapun keuntungan dari sistem tanpa olah tanah (*zero tillage*) ini yaitu tidak mengganggu struktur tanah, membantu mencegah erosi tanah dan mempertahankan kualitas tanah yang baik, kesehatan tanah yang lebih baik karena tanah yang tidak dikeruk atau digali cenderung memiliki kepadatan yang lebih rendah, meningkatkan drainase dan aerasi tanah. Hal ini juga mempertahankan kehidupan mikroba dan organisme tanah yang penting bagi kesehatan tanah.

b. Pengolahan Lahan Secara Minimal (*minimum tillage*)

Pengolahan tanah minimum adalah suatu metode pengelolaan lahan yang dilakukan sesuai kebutuhan dan kondisi tanah, dengan prinsip melakukan pengolahan seminim mungkin. Pendekatan ini bertujuan untuk mencegah tanah mengalami kejenuhan yang dapat menyebabkan tanah sakit dan untuk mempertahankan struktur tanah.

Sistem pengolahan minimum, tanah hanya diolah pada titik-titik tertentu dimana tanaman akan ditanam. Proses pengolahan tanah umumnya terfokus pada area perakaran tanaman, sesuai dengan kebutuhan spesifik tanaman, sehingga struktur tanah di bagian yang tidak diolah tetap terjaga karena tidak terjadi kerusakan pada agregat tanah dan mikroorganisme tanah dapat berkembang dengan baik.

Pendekatan pengolahan minimum juga mencakup membiarkan sebagian lahan tanpa proses pengolahan, memungkinkan beberapa area di lahan untuk tidak diolah. Praktik ini dapat memperbaiki struktur tanah karena mikroorganisme tanah dalam lahan yang diistirahatkan berperan dalam dekomposisi bahan-bahan organik.

Sistem pengolahan lahan secara minimal juga memiliki keuntungan yaitu meliputi pengurangan erosi tanah, penghematan tenaga dan waktu, pelestarian kualitas tanah dan struktur tanah, peningkatan retensi air dan penyimpanan karbon tanah, serta mengurangi penggunaan pestisida dan pupuk secara berlebihan.

c. Pengolahan Lahan Secara maksimum/Olah Tanah Sempurna (*maximum tillage*)

Pengolahan lahan secara maksimal merupakan pengolahan lahan secara intensif yang dilakukan pada seluruh lahan yang akan ditanami. Ciri utama pengolahan lahan maksimal ini antara lain adalah membabat bersih, membakar atau menyingkirkan sisa tanaman atau gulma serta perakarannya dari areal penanaman serta melakukan pengolahan tanah lebih dari satu kali baru ditanamai.

Pengolahan lahan maksimum mengakibatkan permukaan tanah menjadi bersih, rata dan bongkahan tanah menjadi halus. Hal tersebut dapat mengakibatkan rusaknya struktur tanah karena tanah mengalami kejenuhan, biologi tanah yang tidak berkembang serta meningkatkan biaya produksi.

2.1.3 Budidaya Padi Olah Tanah Sempurna (*maximum tillage*)

Berikut merupakan teknis budidaya padi dengan sistem olah tanah sempurna (*maximum tillage*) (Herawati, 2012).

a. Penyiapan benih

Benih yang akan digunakan disarankan bersertifikat. Kebutuhan benih tergantung pada sistem dan jarak tanam yang digunakan.

b. Pengolahan Lahan

Waktu pengolahan lahan sebaiknya dilakukan minimal 4 minggu sebelum penanaman dengan pembajakan, garu dan peralatan tanam. Sebelum diolah tanah terlebih dahulu digenangi air sekitar 7 hari.

c. Penanaman

Penanaman sebaiknya dilakukan dalam keadaan lahan tidak tergenang (macak-macak). Bibit yang ditanam sekitar 1-3 batang per lubang. Jarak tanam yang dianjurkan yaitu 25 cm x 25 cm atau 30 cm x 15 cm atau jarak tanam jajar legowo 40 cm x 20 cm x 12,5 cm (2:1).

d. Pemeliharaan tanaman

Tanaman perlu dipelihara agar dapat tumbuh baik dan maksimal. Beberapa kegiatan dalam pemeliharaan tanaman meliputi pemupukan, penyiangan, pengairan, serta pengendalian hama dan penyakit.

e. Panen dan Pasca Panen

Salah satu faktor yang sangat penting mendapat perhatian untuk meningkatkan produksi padi adalah penanganan panen dan pasca panen karena tingkat kehilangan hasil panen dan penanganan pasca panen masih cukup tinggi. Panen dilakukan bila mencapai minimal 80 persen butir gabah sudah menguning dan tangkai buah sudah merunduk. Panen dilakukan dengan memotong batang menggunakan sabit. Setelah padi dipotong lalu dilakukan perontokan, perontokan dilakukan dengan cara dibanting (gebot) atau dengan mesin perontok (*thresher*). Selanjutnya setelah selesai dirontokan kemudian dilakukan pembersihan gabah dapat dilakukan dengan cara ditampi atau dengan bantuan blower. Lalu dikeringkan dengan cara dijemur atau dengan mesin pengeringan (*drayer*). Kemudian disimpan ditempat yang memenuhi persyaratan tertentu seperti bersih dan kering, tidak lembab dan bebas dari serangan hama dan penyakit gudang.

2.1.4 Budidaya Padi Tanpa Olah Tanah (*zero tillage*)

Pertanian padi sawah tanpa olah tanah pada dasarnya adalah suatu metode dimana persiapan tanah tidak melibatkan proses pengolahan seperti pencangkulan, pembajakan dan menggaruan seperti yang umumnya dilakukan dalam metode konvensional atau olah tanah tradisional. Sebagai gantinya, penyiapan tanah dalam metode ini mengandalkan penyemprotan herbisida. Meskipun begitu, untuk kegiatan pemeliharaan tetap dilakukan seperti biasa, mengikuti metode konvensional.

a. Persemaian

Langkah awal dalam menanam padi adalah membuat persemaian. Periode waktu yang optimal untuk melakukan persemaian adalah 21-25 hari sebelum penanaman padi dilakukan. Sebaiknya, persemaian ini dilakukan di lahan yang berdekatan dengan petak sawah yang akan ditanami. Hal ini bertujuan agar bibit yang telah siap untuk dipindahkan dapat dengan mudah dicabut, diangkut dan tetap segar ketika akan ditanam. Jika lokasi persemaian terlalu jauh, bibit yang diangkut kemungkinan besar akan mengalami stres. Bahkan, jika harus menunggu waktu tanam yang cukup lama, bibit tersebut dapat mengalami kematian (Prasetyo, 2002).

b. Persiapan dan pengolahan lahan

Dalam penanaman padi sawah sistem tanpa olah tanah, persiapan lahan merupakan langkah pengganti pengolahan tanah. Oleh karena itu, penting untuk menjalankan persiapan lahan dengan baik agar tanaman dapat tumbuh optimal dan menghasilkan panen yang tinggi.

Proses persiapan lahan dimulai sejak waktu panen padi musim sebelumnya. Pada saat panen, padi yang sudah masak dipotong batangnya pada tinggi 20 cm dari permukaan tanah. Sisa tanaman padi dibiarkan di petak sawah tanpa perlu dibakar atau dibuang, termasuk rumput dan gulma dibiarkan selama 2-3 minggu. Setelah itu, penyemprotan herbisida dilakukan ketika singgang (tanaman yang tumbuh setelah panen) berumur 2-3 minggu, tanah dalam keadaan kering dan dilakukan saat cuaca sedang cerah (Prasetyo, 2002).

c. Penanaman

Dalam metode bertanam padi tanpa olah tanah, terdapat dua sistem yang dapat diterapkan, yaitu sistem tanam pindah dan sistem tabela atau tanam benih

langsung. Oleh karena itu, cara penanaman padi dapat bervariasi sesuai dengan sistem yang digunakan. Diantara kedua sistem tersebut, sistem tanam pindah lebih dikenal sebagai teknik umum dalam penanaman padi sawah. Dalam satu lubang ditanam 2-3 bibit dengan jarak tanam padi biasanya 20 cm x 20 cm hingga 25 cm x 25 cm (Prasetyo, 2002).

d. Pemeliharaan

Meskipun padi ditanam dengan sistem tanpa olah tanah, tetap diperlukan tindakan perawatan agar pertumbuhannya optimal. Beberapa langkah perawatan yang diperlukan meliputi penyulaman, penyiangan, pemupukan, dan pengendalian hama serta penyakit (Prasetyo, 2002)

e. Panen dan Pasca Panen

Panen dilakukan ketika bulir-bulir padi dan daun telah berubah menjadi warna kuning, tangkai menunduk, serta butir padi terasa keras dan berisi saat ditekan dan ketika dikupas tidak tampak berwarna hijau atau putih yang lembek seperti kapur. Sabit merupakan alat yang digunakan dalam proses pemanenan ini. Pada padi sawah yang ditanam melalui tanah olah tanah, disarankan untuk melakukan pemanenan dengan menyisakan batang setinggi 20 cm dari permukaan tanah. Setelah dipanen, padi perlu dirombak untuk memisahkan bulir-bulir gabahnya. Proses pengeringan dapat dilaksanakan selama 2-3 hari di bawah sinar matahari. Pada tahap terakhir, yaitu pemisahan kulit gabah dari bulirnya, dapat dilakukan dengan menggunakan huller atau mesin (Prasetyo, 2002)

2.1.5 Ilmu Usahatani

Soekartawi (2006) mengemukakan ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki sebaik-baiknya dan dapat dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut mengeluarkan output yang melebihi input. Sebagai ilmu terapan, Agustina (2011) menyatakan ilmu usahatani mempelajari cara optimal dan efisien dalam memanfaatkan sumber daya pada usaha pertanian untuk mencapai produksi yang maksimal. Suratiyah (2015) mendefinisikan ilmu usahatani sebagai kegiatan yang melibatkan pengelolaan dan koordinasi berbagai faktor produksi seperti lahan,

tenaga kerja, dan modal dengan tujuan untuk memberikan manfaat seoptimal mungkin. Usahatani melibatkan cara-cara menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor produksi agar usaha tersebut dapat memberikan pendapatan sebesar-besarnya.

Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Soekartawi (2006), Agustina (2011) dan Suratiyah (2015) dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani merupakan ilmu yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumber daya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal.

2.1.3 Biaya Usahatani

Secara umum, biaya adalah jumlah uang yang dikeluarkan oleh individu atau pelaku ekonomi untuk memperoleh barang atau jasa yang diinginkan. Bagi produsen, biaya mengacu pada jumlah yang dikeluarkan untuk membeli barang dan jasa yang dimasukkan ke dalam proses produksi. Input ini kemudian digunakan untuk menghasilkan output atau barang. Sebaliknya biaya yang dikeluarkan konsumen ditujukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, baik berupa barang akhir maupun jasa, yang memberikan manfaat bagi konsumen (Suratiyah, 2015).

Mulyadi (2012) menjelaskan bahwa biaya dapat diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi, sedang terjadi, atau mungkin akan terjadi, untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam konteks usahatani, biaya usahatani mencakup semua pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani selama proses produksi, seperti yang dijelaskan oleh (Soekartawi, 2006). Sejalan dengan pandangan Mulyadi dan Soekartawi, Suratiyah (2015) juga mendefinisikan biaya sebagai nilai yang dikeluarkan untuk mencapai hasil tertentu dalam konteks usahatani. Dengan demikian dapat disimpulkan biaya merupakan semua pengeluaran atau pengorbanan yang dikeluarkan oleh petani atau pelaku usahatani selama proses produksi. Faktor-faktor yang memengaruhi biaya usahatani melibatkan jumlah input yang digunakan, seperti harga input, tenaga kerja, upah pekerja, dan tingkat pengelolaan usahatani. Biaya usahatani dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

a. Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap merupakan biaya yang besarnya relatif tetap bahkan jika terjadi fluktuasi dalam volume produksi dalam batas tertentu. Artinya, biaya tetap tidak dipengaruhi oleh seberapa besar atau kecilnya jumlah produksi yang dihasilkan. Contoh biaya tetap melibatkan sewa tanah, iuran irigasi dan sebagainya.

b. Biaya Variabel (*variabel cost*)

Biaya variabel adalah biaya yang mengalami perubahan seiring dengan fluktuasi dalam volume produksi. Dengan kata lain, biaya variabel berfluktuasi tergantung pada tinggi atau rendahnya output yang dihasilkan, atau tergantung pada skala produksi yang diterapkan. Contoh biaya variabel dalam usahatani mencakup biaya bibit, biaya pupuk, biaya obat-obatan, serta biaya tenaga kerja yang dibayar berdasarkan jumlah produksi yang dihasilkan.

2.1.6 Penerimaan

Soekartawi (2006) menjelaskan penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi dengan harga jual. Pada usahatani, penerimaan merupakan ukuran hasil perolehan total sumberdaya yang digunakan dalam usahatani. Penerimaan petani juga dapat diukur sebagai pendapatan kotor usahatani. Dalam analisis penerimaan usahatani, penting untuk memperhitungkan besarnya penerimaan yang diterima oleh petani dari usahatani yang dipergunakan dalam suatu usahatani.

2.1.7 Pendapatan

Pendapatan usahatani dapat dijelaskan sebagai perbedaan antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan, atau dengan kata lain, mencakup pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor atau penerimaan mengacu pada nilai produksi keseluruhan komoditas pertanian sebelum dikurangi oleh biaya produksi (Rahim dan Hastuti, 2007)

Suratiah (2015) mengemukakan dalam konteks usahatani, pendapatan yaitu penghasilan yang diterima oleh petani dari usaha tani. Pendapatan petani merupakan ukuran penghasilan yang diterima oleh petani dari usaha taninya. Dalam analisis usahatani, pendapatan petani digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari.

Soekartawi (2006) menjelaskan bahwa pendapatan usahatani merupakan perbedaan antara penerimaan dan seluruh biaya. Sedangkan Mubyarto (1994)

mendefinisikan pendapatan yaitu hasil bersih dari kegiatan usahatani, yang diperoleh dari hasil bruto (kotor), setelah dikurangi oleh biaya yang digunakan dalam proses produksi dan biaya penerimaan. Dapat disimpulkan bahwa pendapatan usahatani yaitu selisih penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan.

2.1.8 Kelayakan Usaha (R/C)

Saeri (2018) mengemukakan analisis kelayakan usahatani merupakan upaya untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu jenis usahatani dengan melihat beberapa parameter ataupun kriteria kelayakan tertentu. Usahatani dikatakan layak apabila keuntungan yang diperoleh bisa menutupi segala biaya yang dikeluarkan baik biaya langsung ataupun tidak langsung.

Salah satu metode untuk menilai kelayakan usahatani adalah dengan menggunakan analisis R/C. Rahim dan Hastuti (2007) menyatakan analisis R/C merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya. Pendapat serupa juga diungkapkan oleh Soekartawi (2006), yang menjelaskan bahwa komponen biaya dapat dianalisis dalam keuntungan usahatani melalui R/C, dimana R merujuk pada penerimaan dan C merujuk pada biaya. R/C dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya.

Analisis R/C ini dimanfaatkan untuk menilai keuntungan atau kerugian suatu usahatani, serta untuk menentukan apakah usahatani tersebut layak untuk dikembangkan. Analisis ini juga membantu dalam menentukan seberapa besar penerimaan yang dihasilkan per satu rupiah biaya yang dikeluarkan. Jika R/C melebihi satu, maka usahatani dianggap menguntungkan. Sebaliknya, jika R/C sama dengan satu, maka usahatani dianggap impas atau tidak menghasilkan untung dan rugi. Jika R/C kurang dari satu, maka usahatani dianggap mengalami kerugian.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti dan Judul	Persamaan dan Perbedaan	Hasil
1.	Yusmaningsih, J., Isyanto, A.Y. dan Noviyanti, A. (2022). Komparasi Biaya Dan Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida Dengan Sistem Tanpa Olah Tanah (TOT) Dan Sistem Olah Tanah Sempurna (OTS) Di Desa Bangunharja Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis.	Persamaan: Sistem yang dibandingkan yaitu Tanpa Olah Tanah dan Olah Tanah Sempurna, Pengambilan data dilakukan menggunakan metode survei. Perbedaan: Obyek penelitian, pada penelitian terdahulu yang menjadi obyeknya yaitu komoditas jagung sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu padi.	- Terdapat perbedaan rata-rata mengenai biaya total pengolahan dan pendapatan. - Dari hasil penelitian rata-rata biaya total pengelolaan usaha jagung biaya dengan sistem olah tanah sempurna lebih besar dibandingkan dengan sistem tanpa olah tanah, sedangkan untuk pendapatannya lebih besar dengan sistem tanpa olah tanah dibandingkan dengan olah tanah sempurna.
2.	Fauzi, E., Abasudi, Robiyanto, Firison, J., Kusnadi, H. dan Ishak, A. (2022). Analisis Usahatani Jagung Hibrida Tanpa Olah Tanah Dan Dengan Olah Tanah (Kasus di KWT Serumpun Indah, Desa Padang Lebar, Kecamatan Pino, Bengkulu Selatan)	Persamaan: Sistem yang dibandingkan yaitu tanpa olah tanah dan olah tanah sempurna. Perbedaan: Responden dalam penelitian serta teknik pengumpulan data.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya jagung dengan olah tanah meningkatkan produktivitas tanaman jagung dan keuntungan usahatani dibandingkan dengan tanpa olah tanah.
3.	Musilah, R. N., Putri, T. A. dan Utami, A.D. (2021) Aktivitas Dan Biaya Produksi Usahatani Padi Pada Program Upsus Pajale Di Kabupaten Demak	Persamaan: Pengumpulan data dilakukan secara survei. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive. Perbedaan: Penelitian dilakukan di 5 kecamatan dengan penentuan responden tiap kecamatan dilakukan dengan <i>proportional sampel</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas usahatani padi sudah mulai menggunakan teknologi modern dan biaya yang mendominasi struktur biaya produksi padi adalah biaya lahan dan biaya tenaga kerja. Total biaya produksi padi pada penelitian ini mencapai Rp22.518.314,86 per hektar dengan persentase biaya tunai sebesar 72,17 persen dan biaya non tunai sebesar 27,83 persen.

No.	Peneliti dan Judul	Persamaan dan Perbedaan	Hasil
4.	<p>Ilmiyati, I., Junaidi, J. dan Bhakti, A. (2017).</p> <p>Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usaha Tani Padi Sawah Studi Kasus: Desa Pulau Pandan Kecamatan Limun Kabupaten Sarolangun</p>	<p>Persamaan: dalam penentuan sampel menggunakan teknik sampel jenuh/sensus dan penelitian dilakukan dengan metode survei.</p> <p>Perbedaan: Responden sebanyak 55 petani. Metode analisis menggunakan analisis fungsi <i>Cobb-douglas</i></p>	<p>Hasil penelitian diketahui bahwa secara simultan (bersama-sama) faktor-faktor : luas lahan, bibit, pupuk, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Pulau Pandan, dan secara parsial faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah adalah luas lahan dan pestisida sedangkan bibit dan pupuk tidak berpengaruh signifikan.</p> <p>Rata-rata pendapatan usahatani padi sawah cukup tinggi untuk setiap musim tanam yakni sebesar Rp. 19.317.480/Ha.</p>
5.	<p>Simbolon, M., Setiawan, B. M. dan Prasetyo, E. (2021).</p> <p>Analisis Komparasi Faktor-Faktor Produksi Dan Pendapatan Pada Usahatani Padi Lahan Sawah Dengan Sistem Irigasi Yang Berbeda Di Kecamatan Banyubiru</p>	<p>Persamaan: Pengambilan data dilakukan menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (purposive).</p> <p>Perbedaan: Metode penentuan sampel dilakukan dengan metode <i>nonprobability</i> sampling melalui teknik <i>quota sampling</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya pendapatan pada lahan sawah Rawa Pening adalah Rp 5.057.886,20 dan pada lahan sawah irigasi sederhana adalah Rp 9.136.848,40. Hasil analisis uji beda dengan konversi pada lahan 1 ha menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada penggunaan benih, pestisida dan tenaga kerja sementara terdapat perbedaan pada penggunaan pupuk.</p> <p>Terdapat perbedaan pada biaya produksi, produksi, penerimaan dan pendapatan, antara lahan sawah Rawa Pening dan lahan sawah irigasi sederhana dimana pendapatan lahan sawah irigasi sederhana lebih besar dibandingkan lahan sawah Rawa Pening.</p>

2.3 Kerangka Pemikiran

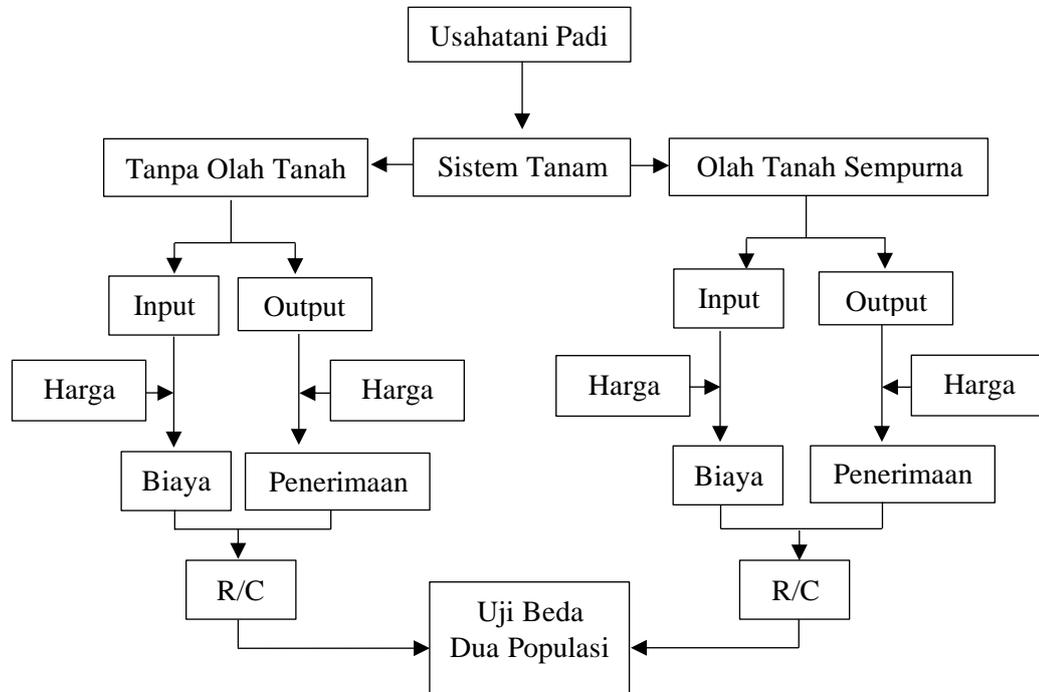
Dalam proses memenuhi kebutuhan hidup petani melakukan usahatani guna mendapatkan penghasilan. Usahatani menurut Suratiyah (2015), merupakan kegiatan yang melibatkan pengelolaan dan koordinasi berbagai faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja dan modal dengan tujuan untuk memberikan manfaat seoptimal mungkin. Petani yang tergabung di Kelompok Tani Rancapetir dalam melakukan budidaya padi memiliki dua pilihan olah tanah dan tanpa olah tanah. Pada Kelompok Tani Rancapetir terdapat petani yang beralih metode budidayanya disebabkan oleh permasalahan biaya produksi yang tinggi. Utomo dan Nazzaruddin (2003) mengemukakan penanaman padi secara tanpa olah tanah lebih hemat dari segi biaya, tenaga kerja dan waktu daripada penanaman olah tanah sempurna. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yusmaningsih dkk (2022) menyatakan bahwa usahatani jagung yang dilakukan dengan tanpa olah tanah dapat meningkatkan pendapatan karena biaya produksi berkurang.

Suratiyah (2015) menjelaskan biaya mencakup semua pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani selama proses produksi, baik biaya tetap maupun biaya variabel. Biaya yang dikeluarkan biasanya untuk membeli input yang diperlukan dalam usahatani seperti benih, pestisida, pupuk, biaya tenaga kerja, biaya irigasi, biaya transportasi dan biaya sewa. Besarnya biaya yang dikeluarkan akan mempengaruhi penerimaan yang diterima oleh petani.

Setiap usahatani diharapkan mampu menghasilkan produk yang dapat dijual, sehingga menghasilkan nilai tambah ekonomi berupa uang. Uang yang diterima dianggap sebagai penerimaan atau pendapatan kotor bagi petani. Pendapatan berbeda dengan penerimaan, Suratiyah (2015) mendefinisikan pendapatan sebagai penghasilan yang diterima oleh petani dari usaha tani. Pendapatan dapat dihitung dari selisih penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Dalam analisis usahatani, pendapatan petani digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari.

Beralihnya metode budidaya yang dilakukan oleh petani di Kelompok Tani Rancapetir perlu dilakukan penelitian mengenai perbandingan kelayakan usahatani yang menggunakan olah tanah dan tanpa olah tanah untuk membantu petani dalam

menentukan dalam memilih metode yang paling efisien dan menguntungkan dalam budidaya padi sawah.



Gambar 3 Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan sebelumnya untuk identifikasi masalah yang pertama tidak diajukan hipotesis, karena akan dianalisis secara deskriptif. Sedangkan untuk identifikasi masalah yang kedua diajukan hipotesis yaitu kelayakan usaha pada usahatani padi sistem tanpa olah tanah (*zero tillage*) lebih baik daripada kelayakan usaha pada usahatani padi sistem olah tanah sempurna (*maximum tillage*).