

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Tanaman Padi

Padi (*Oryza sativa* L) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Meskipun mengacu pada tanaman budidaya, padi juga mengacu pada beberapa jenis dari marga (*genus*) yang sama, yang biasa disebut sebagai padi liar. Padi diduga berasal dari India atau Indocina dan masuk ke Indonesia dibawa oleh nenek moyang yang migrasi dari daratan Asia sekitar 1.500 Sebelum Masehi.

Botani tanaman padi dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut :

Regnum : *Plantae*

Divisio : *Spermatophyta*

Sub-divisio : *Angiospermae*

Classis : Monokotil (*monocotyledoneae*)

Ordo : *Glumiflorae(Poales)*

Familia : *Gramineae(Poaceae)*

Sub familia : *Oryzoideae*

Genus : *Oryza*

Species : *Oryza sativa* L (Subekti, 2023)

Padi termasuk golongan tanaman semusim atau tanaman muda yaitu tanaman yang biasanya berumur pendek, kurang dari satu tahun dan hanya satu

kali berproduksi, setelah berproduksi akan mati atau dimatikan. Tanaman padi dapat dikelompokkan dalam dua bagian yaitu :

- a. Bagian vegetatif, yaitu terdiri dari akar, batang dan daun.
- b. Bagian generatif, yaitu terdiri dari malai atau bulir bunga dan bunga, buah dan bentuk gabah.

2. Karakteristik Tanaman Padi

Padi (*Oryza sativa L*) merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya, sehingga keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan merupakan sumber karbohidrat utama yang mudah diubah menjadi energi. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Donggulo et al., 2017).

Teknik bercocok tanam yang baik sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan. Hal ini harus dilakukan sejak persemaian tanaman itu ditanam. Dalam proses pertumbuhan tanaman hingga berbuah harus dipelihara dengan baik, terutama dalam menjaga tanaman supaya terhindar dari serangan hama dan penyakit yang seringkali menurunkan produksi. Teknik bercocok tanam padi dimulai dari membuat persemaian, pengolahan tanah, penanaman, pengairan, perawatan, dan penanganan pasca panen (Muhammad et al., 2019).

Penggunaan benih yang dianjurkan adalah benih unggul dan bersertifikat, jumlah kebutuhan benih 30 – 35 kilogram per hektar. Benih yang akan disemai direndam selama 24 jam, kemudian diperam selama satu malam.

Sebelum melakukan pengolahan lahan terlebih dahulu lahan tersebut disemprot dengan obat – obatan yang mengandung herbisida yaitu *gramoxone* sekitar 1 l/ha, penyemprotan ini diberikan pada lahan 17 x 17 m² untuk nanti proses penyemaian. Pengolahan lahan milik merangkap sudah modern yaitu dengan menggunakan *hand tractor*. Penanaman sudah dapat dilakukan ketika padi berumur 21 hari dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo yaitu 4 : 1, 5:1 dan 2:1 dengan jarak tanam 25 cm x 40 cm.

Penanaman yang dilakukan oleh petani padi dengan menggunakan tatumah dan *rice transplanter*. Isolasi jarak penanaman pada luas lahan tanaman padi juga dilakukan oleh petani padi dengan jarak 3 meter, Hal ini dilakukan untuk mencegah varietas yang ditanam dengan varietas yang lain. Agar kemurnian genetiknya asli tanpa tercampur dengan varietas yang lain. Sedangkan isolasi waktu dilakukan 25 – 30 hari setelah padi berbunga tujuannya agar padi tersebut tidak terjadi penyerbukan silang saat berbunga antara tanaman padi yang ditanam dengan varietas yang lainnya.

Pemupukan pertama saat padi berumur 10 hari dan 30 hari setelah penanaman. Dosis pemupukan padi menggunakan pupuk Urea 200 kg/ha, SP-36 200 kg/ha, NPK Phonska 200 kg/ha. Kapur diberikan sebanyak 50 kg/ha hanya pada saat musim kemarau, hal ini dilakukan untuk menaikkan pH masam menjadi pH netral, sedangkan pemberian garam sebanyak 50 kg/ha tujuannya

karena garam memiliki kandungan NaCl yang bisa memberikan unsur mikro dan dapat dimanfaatkan untuk tanaman dalam menunjang pertumbuhan padi. Pengendalian hama dan penyakit untuk varietas padi unggul yaitu hama yang menyerang adalah wereng batang coklat dan tikus sedangkan penyakit adalah blas dan tungro dan ulat pasak untuk pencegahan bisa dengan menggunakan obat-obatan yang mengandung fungisida, insektisida (As Ad Hamidi, 2019).

3. Morfologi, Habitat, dan Sistematika Padi Cilamaya Muncul

Beras adalah buah padi (*Oryza sativa L*) yang berasal dari tumbuhan golongan rumput-rumputan (*Gramineae*). Padi terdiri dari 3 golongan *ecogeographic* yaitu Indica, Japonica, dan Javanica. Daerah penyebaran padi Indica adalah Asia tropis, padi Japonica lebih terbatas di daerah sub-tropis dan Javanica ditanam di Indonesia. Kenampakan ketiga golongan tersebut dapat dicirikan dari morfologi tanaman, daun, batang, gabah, kerontokan dan sebagainya. Padi Indica berumur lebih pendek, postur lebih kecil, lemanya tidak berbulu atau hanya pendek saja, dan bulir cenderung oval sampai lonjong. Padi javonica umumnya berumur panjang, postur tinggi namun mudah rebah, lemanya memiliki ekor atau bulu, bijinya cenderung membulat, dan nasinya lengket (sri dan Gunardi., 2019).

Berdasarkan ciri-cirinya padi dibedakan menjadi dua kelompok yaitu padi varietas unggul dan padi varietas lokal. Varietas lokal merupakan varietas yang telah ada dan di budidayakan secara turun-temurun oleh petani serta menjadi milik masyarakat dan dikuasai negara, sedangkan varietas unggul merupakan galur hasil pemuliaan yang mempunyai satu atau lebih keunggulan khusus,

seperti potensi hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap cekaman lingkungan, mutu produk tinggi dan atau sifat-sifat unggul lainnya, serta telah dilepas oleh pemerintah.

Sifat-sifat baik yang harus dimiliki oleh padi jenis unggul antara lain : produksi tinggi, umur tanam pendek, tahan terhadap hama atau penyakit, tahan rebah dan tidak mudah rontok, mutu beras baik, dan rasanya enak. Beberapa hal ini lah yang menyebabkan para petani lebih memilih untuk menanam padi varietas unggul dari pada varietas lokal. Selain itu umur padi lokal lebih lama dari pada padi unggul, dimana padi unggul umur tanaman 3-4 bulan sedangkan padi lokal mencapai 5 - 6 bulan baru menuai hasil. (Rahmat dan Indra., 2021.)

Akan tetapi padi lokal memiliki keunggulan dalam hal rasa yang lebih pulen, aroma wangi serta bentuk tanaman yang lebih tinggi. Berikut deskripsi padi varietas cilamaya muncul :

Tabel 3 Deskripsi Padi Varietas Cilamaya Muncul

No	Penjenis	Cilamaya Muncul
1	Nomor seleksi	Pemutihan
2	Asal	Pelita 1-1/B2388
3	Umur Tanaman	126-130 hari
4	Golongan	<i>Cere</i>
5	Tinggi tanaman	105 cm
6	Bentuk tanaman	Tegak
7	Muka daun	Kasar
8	Posisi daun	Tegak
9	Daun bendera	Tegak
10	Bentuk gabah	Bulat besar
11	Tekstur nasi	Kurang Pulen
12	Tipe malai	<i>Intermediate</i>
13	Leher malai	Terbuka
14	Kerontokan	Agak tahan
15	Kerebahan	Tahan

16	Ketahanan terhadap hama	Tahan wereng coklat biotipe 2 agak tahan biotipe 3
17	Ketahanan terhadap penyakit	Tahan Bakteri hawar daun
18	Pemula/peneliti/teknisi	Susanto Tw, Z. Harahap, Asep Abdie, S. Nazilah Umar, dan Sulaeman
19	Tahun dilepas	1996
20	Anjuran tanam	Cocok ditanam pada lahan sawah dengan ketinggian 0-500 m dpl

Sumber : Kementerian Pertanian, 2023

B. Konsep Usahatani Padi

1. Usahatani Padi

Ilmu usaha tani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin, sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin.

Menurut Soekartawi (2006) ilmu usahatani adalah 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 sumber daya tersebut mengeluarkan output yang melebihi input. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau

mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumber daya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen.

Menurut Rahim (2008), usahatani (farm) merupakan ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) dengan efektif dan efisien serta berkelanjutan untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga, pendapatan usahatani meningkat. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang dimiliki sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan pengeluaran (*output*). (Sari., 2019)

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa usahatani adalah suatu kegiatan atau upaya petani untuk memperoleh hasil yang lebih baik, dengan mempertimbangkan efisiensi pada proses pra tanam, proses tanam, dan pasca tanam hingga ke pasca panen.

2. Biaya Usahatani

Menurut Rahim (2008), secara umum terdapat teknik perhitungan biaya untuk menentukan besarnya biaya produksi, yakni sebagai berikut :

a. Biaya Tetap atau *fixed cost*

Biaya tetap ini umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit.

b. Biaya tidak tetap atau *variable cost*

Biaya variabel biasanya didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Menurut Lipsey dalam Khazanani (2011) bahwa biaya total (TC) adalah biaya yang menghasilkan tingkat output tertentu. Biaya total dibagi menjadi dua, yaitu biaya tetap total (*Total Fixed Cost = TFC*) dan biaya variabel total (*Total Variable Cost = TVC*). Biaya total secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Biaya total

TFC = Biaya tetap

TVC = Biaya variabel

Menurut Wesley dalam Khazanani (2011), bahwa biaya usahatani dibagi ke dalam biaya tunai (*eksplisit*) dan diperhitungkan ke dalam (*implisit*). Biaya tunai adalah biaya yang diperoleh dari input keseluruhan, seperti halnya sewa lahan, pestisida. Sedangkan biaya diperhitungkan adalah nilai satuan input yang diperoleh dari perusahaan atau bisnis keluarga yang berasal dari biaya tetap dan biaya variabel. *Total Fixed Cost* (TFC) adalah biaya yang tidak berubah terhadap perubahan output. *Total Variable Cost* (TVC) adalah biaya input yang mempengaruhi output. Jika tidak ada variabel input yang digunakan maka TVC adalah nol, artinya tidak ada output yang dihasilkan (Sondakh et al., 2021).

3. Pendapatan

Menurut Soekartawi (2006) bahwa pendapatan usahatani dibedakan menjadi pendapatan tunai dan pendapatan total. Pendapatan tunai adalah selisih antara penerimaan total usahatani dengan pengeluaran usahatani. Pendapatan total usahatani adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi, dimana semua input milik keluarga diperhitungkan sebagai biaya produksi. Pendapatan ushatani secara matematis, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$I = TR - TC$$

Dimana :

I = Pendapatan

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

4. Penerimaan

Menurut Suratiyah (2006) penerimaan usahatani adalah perkalian antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga produk, sedangkan pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi. Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TR = P_y \cdot Y$$

Dimana :

TR = penerimaan usahatani (*Total Revenue*)

P_y = harga (*Price*)

Y = produksi yang diperoleh (*Output*) (Novita Dewi et al., 2021.)

C. Imbangan Penerimaan dan Biaya

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan usahatani dan biaya yang dikeluarkan untuk usahatani. Analisis R/C menunjukkan berapa rupiah penerimaan usahatani yang akan diperoleh petani dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani tersebut. Nilai R/C dapat digunakan sebagai ukuran dalam menilai efisiensi suatu usahatani. Semakin besar R/C yang dihasilkan oleh suatu usahatani maka tingkat efisiensi usahatani tersebut juga semakin besar (Soekartawi, 2006). Semakin besar nilai R/C maka semakin besar pula penerimaan usahatani yang diperoleh untuk setiap rupiah biaya yang dikeluarkan. Kegiatan usahatani dikatakan efisien jika $R/C > 1$, yang artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan yang lebih besar dari pada biaya atau disebut menguntungkan. Sebaliknya dikatakan tidak efisien jika $R/C < 1$. Sedangkan jika $R/C = 1$ berarti kegiatan usahatani berada pada keadaan tidak untung dan tidak rugi (impas) (Sari., 2019)

D. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini disajikan pada tabel.

Tabel 4 Penelitian terdahulu

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Arifin, Andi Adriani Wahditiya	Efficiency And Income Of Rice Farming In	Pemanfaatan input usahatani padi tadah hujan dataran rendah telah efisien secara teknis, namun belum efisien secara alokatif efisien. Rata-rata usahatani padi

	, Nirawati, Muhamm ad Arsyad Biba (2018)	Rainfed Lowland	di dataran rendah tadah hujan meningkat produksi dan pendapatan. Hasil analisis efisiensi alokatif menunjukkan bahwa usahatani padi pada sistem dataran rendah tadah hujan tidak demikian belum efisien. Oleh karena itu, disarankan kepada para petani untuk melakukan hal tersebut setiap saat untuk melakukan usahatani padi sawah tadah hujan perlu pertimbangan terlebih dahulu apakah penggunaan input seperti benih, pupuk, kimia, tenaga kerja dan sebagainya telah sesuai dengan kebutuhan atau tidak dan diharapkan bersedia dan bersedia mengikuti saran petugas teknis atau bidang pertanian penyuluh khususnya pada teknis budidaya padi dalam padi tadah hujan.
2	A Setyarini, E Rahayu, J Sutrisno and S Marwanti (2021)	Income and feasibility analysis of rice farming in Sub Watershed Keduang, Wonogiri Regency, Central Java	Berikut kesimpulan penelitian mengenai analisis pendapatan dan kelayakan usahatani padi di Sub DAS Keduang Kabupaten Wonogiri. Rata-rata total biaya usahatani adalah Rp 20.773.581/Ha/Tahun, dengan pendapatan sebesar Rp 29.464.858/Ha/Tahun, sehingga pendapatannya sebesar Rp 8.691.277/Ha/Tahun. Efisiensi usahatani (R/C rasio) sebesar 1,42 menunjukkan bahwa usahatani menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.
3	Terezina Lopez dan Yosefina Marice Fallob (2019)	Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Manleten	1. Aktivitas usahatani padi sawah pada umumnya adalah persemaian (penggunaan bibit, pengolahan lahan calon persemaian, penaburan benih dan pemeliharaan persemaian) Persiapan dan pengolahan lahan sawah (pembersihan lahan, pembajakan dan penggaruan)

	Kecamatan Tasifeto Timur Kabupaten Belu	Penanamann, pemeliharaan (penyulaman, penyiangan gulma, pengairan, pengendalian pestisida, dan pemupukan), panen (perontokkan), pasca panen (pengangkutan, pengeringan, penggilingan).
		2. Pendapatan petani dari usahatani padi sawah di Desa Manleten Kecamatan Tasifeto Timur Kabupaten Belu yaitu dengan total pendapatan dari 32 responden petani padi sawah berkisar antara Rp 1.820.667-113.774.000 dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp 45.192.524.
4	Shewaye Abera, Adam Bekele, Abebaw Assaye, Adane Melak (2019)	Cost and Return Analysis of Rain Fed Lowland Rice Production under Smallholder Farmers in Fogera District, North Western Ethiopia
		Penelitian ini dirancang untuk memperkirakan biaya produksi beras dan menilai keuntungannya di tengah hujan memberi makan agroekologi dataran rendah dataran era Kabut. Komponen biaya utama beras adalah biaya tenaga kerja mengambil bagian maksimum dari total biaya variabel sebagai tambahan 70%; sekitar 80% dari total variable Biaya tersebut merupakan biaya operasional dimana biaya penyiangan memakan waktu sekitar 44,65 % pada agroekologi dataran rendah. Ini menunjukkan bahwa sektor ini kekurangan teknologi yang tepat untuk menghemat tenaga kerja. Dari segi profitabilitas, rata-rata petani memperoleh margin keuntungan sekitar 49,51% dari total keuntungan pendapatan dengan rasio manfaat biaya sebesar 1,98 dan karenanya produksi beras merupakan usaha yang menguntungkan pada tahun tersebut agroekologi dataran rendah. Selain itu, hasil analisis sensitivitas menunjukkan

			bahwa produksi padi sebesar petani kecil lebih sensitif terhadap fluktuasi harga dan hasil dibandingkan biaya input.
5	Mukhlis, Melinda Noer, Nofialdi, Mahdi (2019)	Analysis of Income and Feasibility of Rice- Cattle Integration System Based on Enterprises Scale	<p>1. Pendapatan usahatani RCIS skala kecil sebesar Rp17.632.028,26 dengan biaya sebesar Rp 66.517.698,87; pendapatan menengah skala usahatani RCIS adalah Rp. 65.262.188,76 dengan biaya Rp. 227.456.631,75 dan pendapatan usahatani RCIS skala besar adalah Rp 400.664.027,31 dengan biaya Rp. 906.854.272,69. Sehingga semakin besar skala usaha peternakan RCIS maka semakin besar pula pendapatan peternakan RCIS.</p> <p>2. Nilai R/C rasio usahatani RCIS skala kecil sebesar 1,26 dengan tingkat keuntungan sebesar 26,01%, nilai R/C rasio usahatani RCIS skala menengah sebesar 1,29 dengan tingkat keuntungan sebesar 28,96%; dan nilai R/C rasio usahatani RCIS skala besar sebesar 1,44 dengan tingkat keuntungan sebesar 44,18%.</p>