

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Subsektor tanaman pangan terdiri dari atas tanaman padi, jagung, ubi jalar, ubi kayu, kacang hijau, kacang tanah dan kedelai. Padi merupakan produk pertanian yang diproduksi oleh masyarakat Indonesia, mulai dari pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan hingga Papua. Meningkatnya kebutuhan pangan dapat dipenuhi dengan meningkatkan produktivitas padi, sehingga petani berupaya keras untuk memenuhi kebutuhan padi. Padi adalah salah satu komoditas utama yang menghasilkan beras sebagai bahan makanan pokok penduduk Indonesia (Apriliani, 2016). Padi sawah (*Oryza sativa L.*) merupakan sumber nutrisi dan karbohidrat untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat Indonesia. Ketahanan pangan berarti masyarakat mempunyai akses terhadap padi dalam jumlah cukup dan harga terjangkau.

Provinsi Lampung adalah salah satu penghasil produksi padi nasional atau penghasil gabah terbesar di Pulau Sumatra. Produksi padi pada tahun 2022 sebesar 2,69 juta ton GKG, meningkat sekitar 202,71 juta ton atau 8,16 persen dibandingkan produksi padi tahun 2021 sebesar 2,49 juta ton GKG. Seiring dengan terbatasnya potensi pertanian, peningkatan pendapatan di luar pertanian memberikan kontribusi yang penting untuk meningkatkan kesejahteraan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa angka kemiskinan di kalangan petani akan menurun jika adanya peningkatan pendapatan dari sektor pertanian (Paita et al. 2015).

Provinsi Lampung mempunyai volume produksi yang besar, luas panen padi pada tahun 2022 mencapai kurang lebih 518,26 ribu hektar, meningkat 28,68 ribu hektar (5,86%) dibandingkan luas panen padi tahun 2021 yaitu 489,57 ribu hektar. Kabupaten yang ada di Lampung diharapkan dapat berkontribusi maksimal terhadap produksi padi nasional. Provinsi Lampung merupakan penghasil produksi padi tertinggi keenam se-Indonesia pada tahun 2022. Salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang merupakan daerah produksi terbesar kedua setelah Lampung Tengah, yaitu Kabupaten Lampung Timur yang memiliki sistem irigasi yang sudah berkembang dengan baik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas lahan, Produktivitas dan Produksi

Wilayah	Padi (Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas)		
	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ku/Ha)
Lampung Barat	13.032,88	62.802,09	48.19
Tanggamus	22.563,40	12.8674,92	57.03
Lampung Selatan	56.393,41	33.9941,87	60.28
Lampung Timur	91.718,06	449.294,90	48.99
Lampung Tengah	101.612,69	566.601,47	55.76
Lampung Utara	13.705,47	63.452,76	46.30
Way Kanan	21.224,06	100.985,27	47.58
Tulang Bawang	65.510,84	268.323,74	40.96
Pesawaran	23.359,64	130.558,89	55.89
Pringsewu	23.489,05	137.096,53	58.37
Mesuji	57.654,90	296.934,72	51.50
Tubaba	10.254,68	50.700,33	49.44
Pesisir Barat	11.921,43	60.772,93	50.98
Bandar Lampung	491,63	2.721,97	55.37
Metro	5.323,92	29.297,35	55.03
Provinsi Lampung	518.256,06	2.688.159,74	51.87

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan volume produksi dan luas lahan, Lampung Timur berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan padi dengan total produksi 449.294,90 ton, luas lahan 91.718,06 ha dan tingkat produktivitasnya sebesar 48,99 (ku/ha) (Badan Pusat Statistik Lampung Timur, 2022). Produktivitas padi pada tahun 2022 sebesar 48,99 meningkat sebesar 1,44 dibandingkan produktivitas padi pada tahun 2021.

Tabel 2. Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Lampung Timur Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Metro Kibang	378	1.921	5,08
2.	Batanghari	7.008	41.008	5,85
3.	Sekampung	6.903	35.616	5,16
4.	Marga Tiga	4.122	18.223	4,42
5.	Sekampung Udik	4.439	23.555	5,31
6.	Jabung	12.063	64.742	5,37
7.	Pasir Sakti	7.505	41.729	5,56
8.	Waway Karya	6.619	33.593	5,08
9.	Marga Sekampung	144	759	5,27
10.	Labuhan Maringgai	6.556	36.496	5,57
11.	Mataram Baru	2.758	13.087	4,75
12.	Bandar Sribhawono	4.799	24.658	5,14

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13.	Melinting	2.655	13.420	5,05
14.	Gunung Pelindung	2.667	14.116	5,29
15.	Way Jepara	7.452	35.051	4,7
16.	Braja Selehah	4.488	23.431	5,22
17.	Labuhan Ratu	3.353	16.156	4,82
18.	Sukadana	5.888	30.174	5,12
19.	Bumi Agung	1.927	10.151	5,27
20.	Batanghari Nubah	4.692	24.167	5,15
21.	Pekalongan	6.910	37.789	5,47
22.	Raman Utara	8.735	49.105	5,62
23.	Purbolinggo	4.303	23.925	5,56
24.	Way Bungur	3.813	20.322	5,33
	Lampung Timur	120.180	633.196	5,27

Sumber: Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan, 2020

Tabel 2 menunjukkan luas panen dan produksi di Kecamatan Raman Utara menempati urutan kedua setelah Kecamatan Jabung dengan luas panen sebesar 8.735 ton, produksi 49.105 kg, dan produktivitas sebesar 5,62. Tanaman padi mempunyai potensi dalam pengembangan perekonomian dan dapat memberikan kontribusi terhadap wilayah Kecamatan Raman Utara.

Desa Rejo Binangun merupakan sentra produksi padi khususnya untuk pengembangan tanaman padi sawah dengan perairan irigasi. Sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai petani, sehingga hasil produksi biasanya untuk dikonsumsi sebagai bahan pangan dan ada pula yang dijual dengan tujuan meningkatkan pendapatan keluarga. Besar kecilnya pendapatan usahatani padi sawah yang diterima warga desa Rejo Binangun dipengaruhi oleh pendapatan produksi. Masa tanam yang biasanya dilakukan 2 kali dalam musim tanam yaitu musim penghujan, namun saat ini hanya dilakukan 1 kali dalam setahun yang disebabkan kurangnya ketersediaan air irigasi dan jika sudah masuk musim kemarau dan banyaknya populasi hama tikus, sejak tahun 2000 hingga tahun 2024. Pada kegiatan budidaya usahatani padi di Desa Rejo Binangun, diketahui bahwa mulai dari tahap pengolahan lahan hingga kegiatan panen dan pasca panen, risiko produksi paling banyak dihadapi petani disebabkan karena kondisi iklim yang sulit diprediksi sehingga menyebabkan kesulitan dalam memperoleh air untuk mengairi sawah. Risiko produksi merupakan salah satu jenis risiko yang harus dihadapi oleh petani padi sawah dalam melakukan proses budidaya (Rahmawantie, S., et al, 2023). Jika produksi padi yang dihasilkan banyak dan terjadi panen raya, maka

harga jual padi akan menurun sehingga adanya risiko yang berdampak pada tingkat pendapatan petani padi (Prabowo, 2021).

Menganalisis tingkat risiko pada usahatani padi sawah bertujuan agar petani padi dapat mengetahui berapa besar tingkat risiko usahatani padi sawah sehingga hasil produksi dalam usahatani padi di Desa Rejo Binangun dapat lebih optimal dan meminimalisir dampak kerugian yang akan terjadi. Salah satu penyebab terjadinya peningkatan risiko disektor pertanian adalah perubahan iklim dan faktor sumberdaya manusia yang berasal dari ketidakmampuan petani dalam menjalankan usahatani sehingga dapat mempengaruhi efisiensinya, baik teknis maupun alokatif (Asmara dkk, 2019). Budidaya padi sawah di Desa Rejo Binangun berada dalam keadaan tidak stabil, produksi padi berfluktuasi, gagal tanam, dan pendapatan menurun. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapakah biaya dan penerimaan usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun?
2. Berapakah pendapatan usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun?
3. Berapakah tingkat risiko dan faktor penyebab terjadinya risiko usahatani petani pada usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun?

1.3 Tujuan Penelitian

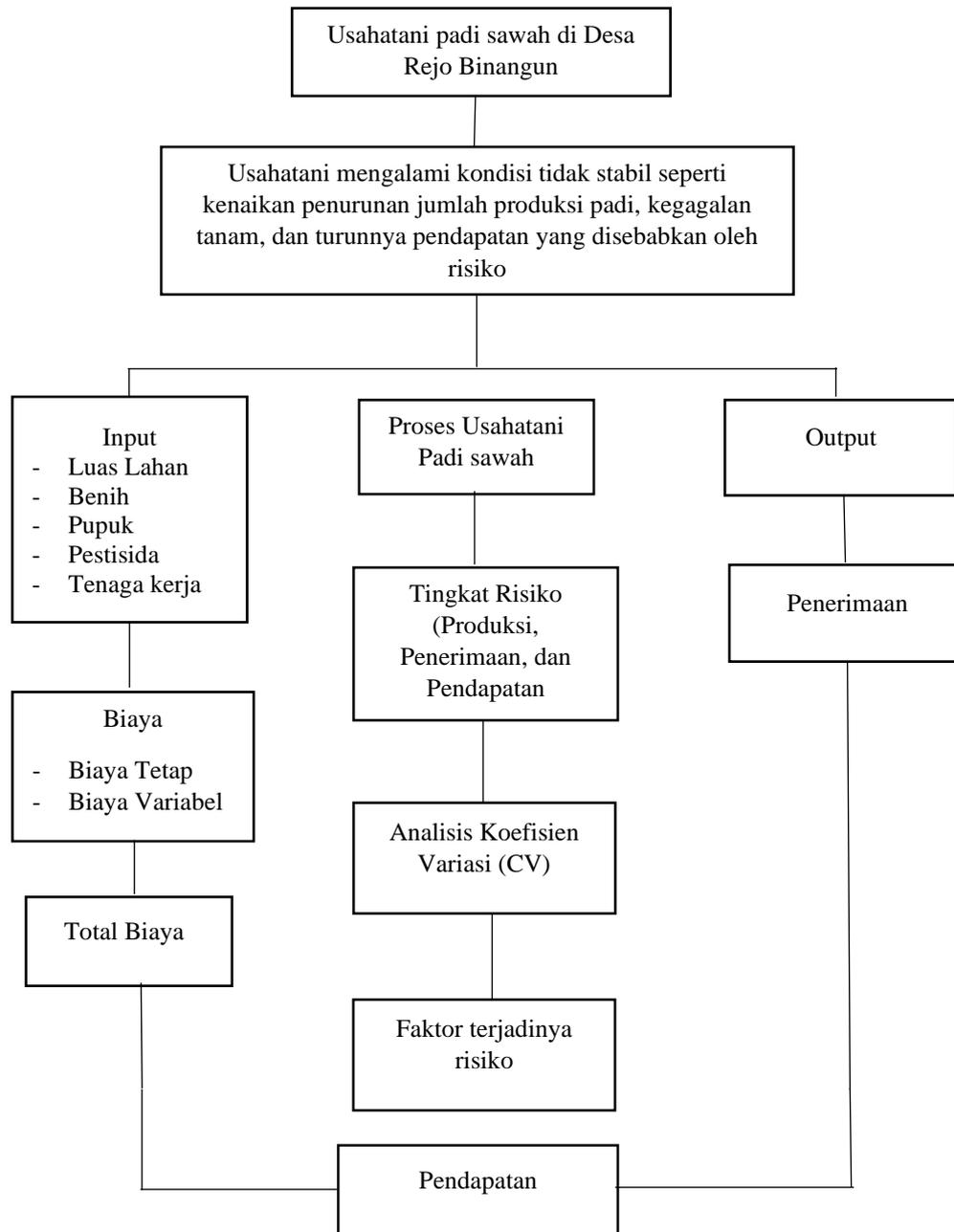
Tujuan penelitian yaitu :

1. Menganalisis biaya dan penerimaan usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun.
2. Menganalisis pendapatan usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun.
3. Menganalisis tingkat risiko dan faktor penyebab terjadinya risiko usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun.

1.4 Kerangka Pemikiran

Petani padi di Desa Rejo Binangun Kecamatan Raman Kabupaten Lampung Timur merupakan salah satu penghasil padi sawah di Provinsi Lampung. Sistem

tanam yang dilakukan petani di Desa Rejo Binangun yaitu dengan sistem tapin (tanam pindah). Kerangka pemikiran analisis pendapatan dan risiko usahatani padi sawah dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Padi Sawah di Desa Rejo Binangun Kabupaten Lampung Timur

Ada 3 musim tanam yaitu, pada musim tanam (MT) 1 di musim hujan petani menanam padi pada bulan Januari hingga April. Pada musim gadu, musim tanam (MT) 2 dan MT (3) petani melakukan pergantian penanaman yaitu dengan tanam

jagung kegiatan ini terus dilakukan setiap tahunnya. Biaya pertanian timbul karena pelaksanaan kegiatan usahatani padi memerlukan tersedianya input yaitu sarana produksi atau faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pestisida, tenaga kerja, dan lain-lain. Segala biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan produksi dapat dihitung berdasarkan jumlah yang dikeluarkan petani untuk membiayai kegiatan usahatannya. Biaya tersebut terdiri dari biaya tetap dan variabel yang akan dihitung, sehingga akan diketahui berapa total biaya dalam usahatani pada penelitian ini. Hasil kegiatan usahatani diperoleh dari output/hasil produksi berupa padi, output yang dihasilkan akan dijual oleh petani sesuai dengan harga jual di tengkulak. Kegiatan ini mempengaruhi pendapatan petani, penerimaan dikurang biaya total merupakan pendapatan yang diterima petani. Oleh karena itu, petani mengharapkan pendapatan dan hasil produksi yang optimal. Proses usahatani padi sawah yang dilakukan setiap petani bervariasi, sehingga produktivitas hasil petani juga mengalami fluktuasi. Perhitungan risiko dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko produksi, penerimaan, dan pendapatan padi sawah di Desa Rejo Binangun, karena produksi akan berpengaruh pada penerimaan dan pendapatan yang akan diterima oleh petani. Hubungan ini diukur dengan analisis koefisien variasi (CV). Koefisien variasi (CV) adalah perbandingan antara risiko yang harus ditanggung petani dengan jumlah keuntungan yang akan diperoleh sebagai hasil dan sejumlah biaya yang ditanamkan di dalam proses produksi. Semakin besar nilai CV, menunjukkan bahwa tingkat risiko yang ditanggung petani semakin besar dibanding dengan keuntungannya.

1.5 Kontribusi Penelitian

Kontribusi merupakan pengetahuan tambahan atau solusi praktis yang diperoleh melalui penelitian. Kontribusi bertujuan untuk dirumuskan dan dicantumkan ke dalam laporan penelitian. Hasil penelitian ini diterapkan dapat memberi kontribusi sebagai berikut :

1. Bagi pelaku usahatani padi sawah di Desa Rejo Binangun, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada pelaku budidaya padi sawah di Desa Rejo Binangun mengenai tingkat risiko budidaya padi sawah di desa tersebut, serta pertimbangan yang berguna untuk melanjutkan budidaya padi sawah.

2. Bagi Pemerintah, sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun program pembangunan masyarakat tani dimasa yang akan mendatang.
3. Bagi akademisi, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bentuk pengaplikasian berbagai ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan dan mampu mengasah kemampuan mengenai analisis risiko usahatani padi sehingga dapat diterapkan dalam usahatani yang nyata.
4. Sebagai acuan pemikiran bagi peneliti selanjutnya, sehingga referensi penelitian lebih banyak.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Padi

Padi merupakan hal penting bagi umat manusia karena sebagai sumber makanan pokok masyarakat Indonesia. Padi merupakan salah satu makanan pokok yang mengandung zat gizi dan merupakan sumber energi bagi tubuh manusia (AKK, 1980). Padi merupakan tanaman dari genus *Oryza L.* Tanaman padi ini bisa tumbuh dengan baik pada curah hujan rata-rata 200 mm per bulan, atau curah hujan yang disarankan, yakni antara 1.500 – 2.000 mm per tahun. Padi biasanya tumbuh dengan baik pada suhu 15 hingga 30 derajat dan kelembapan 40 hingga 60%. Musim hujan adalah waktu terbaik untuk menanam padi karena tersedia banyak air. Proses menanam padi, mulai dari persiapan tanah hingga pengolahan pasca panen.

Benih merupakan biji yang digunakan sebagai sumber perbanyakan tanaman, atau berkaitan dengan perbanyakan tanaman. Benih dapat dibedakan secara biologis, agronomi, dan fisiologis. Secara agronomi, benih adalah benih suatu tanaman yang diperlukan untuk keperluan dan pembangunan pertanian, mempunyai fungsi pertanian, atau merupakan komponen pertanian. Komponen agronomis lebih berorientasi pada penerapan norma ilmiah, sehingga lebih bersifat teknologis untuk mencapai produksi secara maksimal. Secara biologis, benih merupakan biji tumbuhan yang digunakan untuk alat perkembangbiakan tanaman. Adapun hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan benih, sebagai berikut :

a) Pemilihan Varietas

Jenis varietas padi yang digunakan adalah varietas unggul dengan karakteristik yaitu jumlah anakan sedikit dan bermalai lebat untuk mencegah serangan hama dan penyakit akibat populasi tanaman yang tinggi.

b) Pemilihan Benih

Benih bermutu baik dan bersertifikat menjamin vigor yang tinggi, keseragaman tumbuh, bebas patogen dan biji gulma, serta tidak tercampur varietas lain. Kebutuhan benih pada sistem Tabela hambur (*broadcast/sonor*) 60-80 kg/ha, sedangkan Tabela dalam barisan dan Atabela (*drum seeder*) memerlukan benih 30-45 kg/ha.

c) Perlakuan Benih

Perlakukan benih bertujuan mendapatkan benih bernas sehingga mampu menghasilkan tanaman yang sehat. Benih bernas diseleksi menggunakan larutan garam 3% atau 30gram garam dapur per liter air, benih yang mengapung pada saat perendama dibuang dan yang tenggelam merupakan benih bernas yang akan ditabur.

Rendam benih pilihan dalam air bersih jernih selama 1x24 jam, lalu tiriskan dan biarkan selama 1x24 jam hingga benih mulai tumbuh. Pengawetan dilakukan dengan cara menyebarkan benih secara merata di atas terpal dan ditutup dengan kantong atau kain lembab. Tabela di tanah kering, benih tidak perlu direndam atau dikeraskan. Pada daerah yang endemik penyakit blas dan penyakit hawar daun bakteri (HDB), rendam atau lapisi benih dengan insektisida sistemik yang mengandung bahan aktif pyroquilon atau agrep dengan dosis 5-10 g/kg benih sebelum disemai. Tabela pada lahan kering tidak memerlukan perendaman dan pemeraman benih.

2.1.1 Persiapan Lahan, Tabur, dan Pemeliharaan

a) Persiapan Lahan

Agroekosistem sawah irigasi dilakukan pengolahan lahan sempurna, meliputi tahapan pembajakan singkal (olah basah) atau pembajakan piringan (olah kering), penggaruan, dan perataan lahan. Setelah dibajak, biarkan lahan pertanian yang lembab dalam air sedalam 10-20 cm selama satu minggu. Penggaruan dilakukan dengan menggunakan garu/‘gelebeg’ 1 minggu sebelum perataan lahan. Setelah perataan, air dimasukkan agar tanah lembab sehingga lahan siap tabur. Pencegahan genangan air saat tabur pada petakan sistem Tabela dilakukan dengan membuat saluran cacing mengelilingi petakan sawah dan caren di dalam petakan sawah. Teknologi Tabela dalam larikan (*Atabela*) tidak memerlukan caren di dalam petakan.

Sawah irigasi dan sawah tadah hujan dengan olah lahan kering, dilakukan pembajakan dan penggaruan hingga rata. Pada saat penggaruan dapat ditambahkan bahan organik berupa kompos atau pupuk kandang 2 ton/ha. Lahan dibiarkan selama 1 minggu kemudian dimasukkan air hingga tanah lembab dan siap tabur. Agroekosistem lahan pasang surut tipe B dilakukan olah tanah basah atau olah tanah kering menggunakan traktor tangan (*hand tractor*) dengan kedalaman bajak

kurang dari 20 cm. Perataan tanah dilakukan 1 minggu setelah olah tanah pertama. Pembuatan saluran air (*kanal*) mengelilingi petak lahan untuk pengaturan air mikro.

b) Tabur Benih

Agroekosistem sawah irigasi penaburan benih dilakukan pada kondisi tanah lembab atau tidak tergenang air. Tabela hambur (*sonor/broadcast*), benih ditabur merata, sedangkan tabela larikan dengan menggunakan drum seeder berjarak tanam 25 cm antar barisan.

Penaburan benih pada agroekosistem sawah tadah hujan menghindari saat turunnya hujan, sedangkan pada agroekosistem lahan pasang surut tipe A dilakukan dengan tabur (*sonor*) diikuti penaburan abu sekam. Pasang surut tipe B dilakukan dengan alat penabur benih (*seed blower*).

c) Pengairan

Pada agroekosistem sawah irigasi, lahan dipertahankan lembab dan tidak tergenang selama 10 hari setelah tabur. Selanjutnya, air dimasukan dengan kedalaman menyesuaikan tinggi tanaman hingga kedalaman maksimal 5 cm. Agroekosistem lahan pasang surut tipe B, dilakukan dengan pengelolaan air mikro menggunakan sistem folder.

d) Penyiangan

Pengendalian gulma dilakukan secara mekanik dan kimiawi. Herbisida berbahan aktif *glifosat* diaplikasikan sebelum olah tanah untuk mematikan semua gulma. Herbisida selektif pratumuh (*pre emergence*) digunakan pada saat 3 hari setelah tabur benih (HSTb). Herbisida selektif pasca tumbuh (*post emergence*) digunakan pada saat 14 HSTb atau saat gulma berdaun 2-4 helai. Tabela larikan dan *Atabela*, selain menggunakan cara kimiawi pengendalian gulma juga dapat dilakukan dengan cara manual atau alat, seperti *gasrok (landak rotary)* dan mesin penyiang (*power weeder*) pada umur kurang dari 21 HSTb

e) Pemupukan

Aplikasi pupuk dilakukan pada 5-7 HSTb dengan menggunakan pupuk NPK sejumlah 200 – 250 kg/ha. Pemupukan susulan urea berdasarkan pembacaan bagan warna daun (BWD) yang dilakukan setiap 2 minggu.

f) **Pengendalian OPT**

Pemantauan /monitoring populasi OPT dilakukan sejak 2 minggu sebelum tanam menggunakan lampu perangkap (*light trap*). Lampu perangkap dipasang pada jarak 15-20 m dari petakan sawah. Pengendalian dilakukan sesuai rekomendasi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan memperhatikan ambang batas ekonomi dan penggunaan pestisida sesuai anjuran.

Insektisida butiran berbahan aktif karbofuran sejumlah 20 kg/ha digunakan bersamaan dengan waktu pemupukan dasar. Daerah endemik penggerek batang padi menggunakan insektisida butiran bahan aktif carbofuran dosis 17-20 kg/ha atau spinetoram (dosis 300ml/ha), *rynaxypr* (500 ml/ha), *tiametoxam + rynaxypr* (dosis 250 ml/ha), dan *dymehipo* (dosis 600 ml/ha). Daerah endemik wereng batang coklat dan wereng punggung putih digunakan insektisida berbahan aktif *dinotifuran* (konsentrasi 1 g/l) atau *pymetrozine* (konsentrasi 0,5 g/l).

Trap Barrier System (TBS) perlindungan maksimal (*full protection*) dan gropyokan/fumigasi masal dilakukan di daerah endemik tikus sejak 2 minggu sebelum dan setelah tabur. *Linear Trap Barrier System* (LTBS) digunakan untuk mengendalikan migrasi tikus.

2.1.2 Panen dan Penanganan Pascapanen

Berdasarkan deskripsi varietas padi, umur panen padi yang tepat adalah 30 sampai 35 hari setelah berbunga merata atau antara 135 sampai 145 hari setelah tanam. Panen padi secara manual dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi dan mesin perontok (*power thresher*) atau secara mekanik dengan menggunakan mesin panen (*combine harvester*). Gabah yang sudah dipanen dikeringkan dengan ketebalan jemur sekitar 5 cm dan pembalikan setiap 2 jam hingga kadar air mencapai 12-14%. Pengeringan dapat dilakukan dengan alat pengering (*dryer*) bersuhu 50°C untuk gabah konsumsi dan 42°C untuk gabah benih.

2.2 Usahatani

Usahatani merupakan proses pengelolaan antara alam, tanah, tenaga kerja dan modal untuk menghasilkan produk pertanian. Usahatani menganalisis bagaimana petani dapat secara efektif, efisien, dan berkelanjutan mengelola input dan faktor produksi (lahan, tenaga kerja, teknologi, pupuk, benih, pestisida) untuk

meningkatkan produksi dan mencapai pendapatan yang maksimal (Rahim dan Hastuti, 2007).

Penerapan sistem bertani adalah pilihan yang tepat untuk meningkatkan pendapatan petani sekaligus memaksimalkan penggunaan sumber daya pertanian. Soekartawi, 2002 berpendapat bahwa ilmu usahatani dimana manusia menggunakan faktor produksi secara efektif (dengan memberikan sumber daya seoptimal mungkin) dan efisien (dengan menerima lebih banyak pendapatan dibandingkan pengeluaran) untuk mencapai keuntungan secara optimal pada suatu waktu tertentu. Faktor produksi dalam pertanian adalah faktor alam iklim, tanah, tenaga kerja, modal, dan manajemen.

2.3 Produksi

Produksi merupakan kegiatan yang meningkatkan utilitas dengan menggabungkan faktor-faktor produksi seperti modal, tenaga kerja, teknologi, dan keterampilan manajemen (Pratiwi, 2019). Teori produksi pada dasarnya menggambarkan hubungan antara output maksimum selama produksi menggunakan input dan output yang tersedia untuk suatu teknologi tertentu. Produksi adalah kegiatan menciptakan barang sesuai permintaan atau meningkatkan nilai barang. Kegiatan yang meningkatkan kegunaan suatu produk tanpa mengubah bentuknya disebut produksi jasa. Kegiatan mengubah sifat atau bentuk sesuatu untuk meningkatkan kegunaannya disebut pengeluaran sumber daya yang dikorbankan untuk mencapai produksi. Biaya merupakan kegiatan usaha yang melibatkan pengorbanan fisik dan non fisik baik langsung maupun tidak langsung. Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah kerja untuk biaya persiapan dan penggarapan tanah, biaya pembelian pupuk, biaya benih, herbisida dan sebagainya (Mubyarto, 1989). Ada dua jenis biaya usahatani yaitu biaya variabel dan biaya tetap:

- a) Biaya Variabel (*Variabel cost*) adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah menurut besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan.
- b) Biaya tetap (*Fixed cost*) adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah-ubah dan harus selalu dikeluarkan apapun kondisinya
- c) Biaya total (*Total cost*) merupakan besar biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang dapat dihitung berdasarkan jumlah biaya tetap dan variabel.

Elemen paling sederhana dari bauran pemasaran, menyesuaikan karakteristik produk dan harga untuk menyampaikan nilai suatu produk atau merek dalam suatu perusahaan ke pasar disebut harga (Philip Kotler, 2009).

2.3.1 Penerimaan

Faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan adalah produktivitas usahatani, harga satuan produk, jangka waktu pemasaran, dan kualitas produk. Oleh karena itu, untuk meningkatkan penerimaan petani perlu dilakukan peningkatan produktivitas usahatani, peningkatan mutu, dan penetapan harga pasar (Hernanto, 1991).

2.3.2 Pendapatan

Pendapatan adalah hasil produksi yang terjadi dalam bentuk material dan dapat digunakan kembali untuk memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana produksi. Pendapatan biasanya berasal dari penjualan produk atau selisih antara total pendapatan perusahaan dan total biaya kegiatan usahatani. Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama angka waktu tertentu, misalnya harian, mingguan, bulanan, atau tahunan (Sukirno, 2000).

2.3.3 Risiko

Risiko merupakan ketidakpastian terhadap suatu keadaan yang akan terjadi di masa depan (future) dan keputusan diambil berdasarkan berbagai pertimbangan saat ini (Fahmi, 2014). Risiko adalah sesuatu yang tidak menyenangkan (merugikan dan membahayakan) yang diakibatkan oleh suatu tindakan atau tindakan. Risiko adalah suatu situasi yang dapat membahayakan pencapaian tujuan organisasi atau individu. Risiko merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari dalam aktivitas yang dilakukan manusia, dan ketidakpastian dalam setiap aktivitas. Faktor ketidakpastian inilah yang akhirnya menimbulkan risiko suatu kegiatan (Pramana, T., 2011). Sedangkan (Darmawi, H., 2004) menyatakan bahwa risiko (*risk*) sama dengan ketidakpastian (*uncertainty*). Risiko berhubungan ketidakpastian, yaitu adanya risiko karena adanya ketidakpastian.

Pengukuran risiko merupakan upaya untuk mengetahui besarnya risiko yang terjadi. Dimensi yang diukur oleh risiko adalah frekuensi kerugian, yaitu seberapa sering kerugian terjadi dalam jangka waktu tertentu. Tingkat kegawatan (*severity*)

atau keparahan dari kerugian tersebut, artinya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari suatu kerugian terhadap kondisi perusahaan, terutama kondisi finansialnya. Hasil pengukuran yang mencakup dan dimensi tersebut paling tidak dapat diketahui nilai dari kerugian selama suatu periode anggaran, variasi nilai kerugian dari suatu periode anggaran ke periode anggaran yang lain naik turunnya nilai kerugian dari waktu ke waktu, dan dampak keseluruhan dari kerugian-kerugian tersebut, terutama kerugian yang ditanggung sendiri (*diretensi*), jadi tidak hanya nilai rupiahnya saja.

Teknik pengukuran risiko dengan menggunakan metode koefisien variasi (CV). Koefisien variasi (CV) adalah perbandingan antara risiko yang harus ditanggung petani dengan jumlah keuntungan yang akan diperoleh sebagai hasil dan sejumlah biaya yang ditanamkan didalam proses produksi.

Hasil yang diharapkan (E) adalah untuk mengukur hasil yang diharapkan, biasanya dilihat dari keuntungan rata-rata dari setiap periode produksi.

Hasil yang diharapkan (E) rumusnya:

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

E = Rata-rata

E_i = Pada periode i

N = Jumlah periode penelitian

Untuk mengukur risiko secara statistik, dipakai ukuran ragam (*variance*) atau simpangan baku (*standar deviation*).

$$V^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(E_i - E)^2}{n-1} \dots\dots\dots (2)$$

Sedangkan simpangan baku merupakan akar dari ragam, atau:

$$V = \sqrt{V^2} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

V² = ragam (*variance*)

V = simpangan baku (*standar deviasi*)

Selanjutnya nilai standar deviasi digunakan untuk mencari koefisien variasi dengan rumus sebagai berikut:

$$CV = \frac{V}{E} \dots\dots\dots (4)$$

keterangan :

CV = Koefisien variasi

V = Standar deviasi

E = Rata-rata hasil yang diharapkan (*mean*)

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok masyarakat terhadap fenomena sosial (Sagiyono, 2013). Penilaian risiko dengan menggunakan skala Likert dilakukan dengan menentukan skor setiap variabel pertanyaan dalam kuesioner berdasarkan sudut pandang responden yang disesuaikan dengan situasi setempat yang sebenarnya. Skala likert digunakan untuk mengetahui sikap seseorang terhadap fenomena yang terjadi dan dalam penelitian ini sikap petani padi terhadap faktor risiko.

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian pendahuluan merupakan kegiatan penelitian yang mencari perbandingan dan mencari inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Penelitian sebelumnya membantu peneliti memposisikan penelitiannya dan menunjukkan keunikannya. Dibandingkan dengan penelitian terkait sebelumnya, penelitian ini mempunyai beberapa perbedaan. Perbedaan mendasar antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah bahan baku, analisis yang dilakukan, latar belakang, lokasi penelitian, dan tujuan penelitian berbeda.

Tabel 3. Penelitian terdahulu

No	Judul Artikel, penulis, Nama jurnal, volume dan No. Terbit	Rumusan Masalah	Tujuan dan manfaat	Metode Analisis tujuan	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Hasanah, J., Rondhi, M., & Hapsari, T. D. (2018). Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi Organik Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.	Usahatani padi organik di Desa Rowosari dalam kegiatannya terdapat risiko produksi yang harus dihadapi. Risiko dari sisi produksi terjadi bisa karena adanya gangguan serangan hama dan penyakit tanaman. Hal tersebut bisa terjadi karena penggunaan obat pengendalian hama penyakit tidak lagi memakai pestisida kimia yang relatif lebih cepat membasmi penyakit.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Besarnya risiko produksi usahatani padi organik secara keseluruhan; (2) Besarnya risiko produksi dilihat dari lama penerapan dan luas lahan pada usahatani padi organik di Desa Rowosari.	Besarnya risiko produksi dapat dilihat pada nilai koefisien variasi (CV) pada masing-masing kelompok.	1) Semakin luas lahan usahatani padi organik yang diusahakan petani maka risiko produksi akan cenderung semakin rendah. 2) Semakin lama petani menerapkan usahatani padi organik, risiko produksi semakin rendah.
2	Mardiah, A., & Mirayana, E. (2019). Analisis resiko produksi dan pendapatan usahatani padi organik di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah.	Resiko produksi padi seperti kekeringan dan serangan hama penyakit yang saat ini menjadi masalah yang semakin kompleks dalam situasi perubahan iklim yang sulit diprediksi. (Mardiah & Mirayana, 2019)	Untuk mengetahui bagaimana resiko produksi dan pendapatan usahatani padi organik di Kampung Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah?	Untuk menjawab tujuan penelitian dengan menggunakan koefisien variasi (CV). Koefisien variasi (CV) merupakan ukuran resiko relatif yang diperoleh dengan membagi standar deviasi dengan nilai yang diharapkan (Pappas dan Hirschey, 1995).	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa risiko produksi dan resiko pendapatan pada usahatani padi organik di Kampung Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah memiliki resiko yang tinggi dengan nilai koefisien variasi untuk resiko produksi sebesar 0,566 dan resiko pendapatan sebesar 0,576.

Tabel 3. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3	Prihanti, T. M. (2016). Analisis Risiko Berbagai Luas Pengusahaan Lahan Pada Usahatani Padi Organik Dan Konvensional.	Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan pada usahatani padi, menyebabkan produktivitas lahan rendah dan tidak stabil, bahkan hal ini dapat menyebabkan tingginya peluang-peluang untuk terjadinya kegagalan produksi.	Untuk mengetahui apakah risiko produksi padi pada usahatani dengan tingkat produktivitas rendah lebih besar dari pada risiko produksi pada usahatani dengan tingkat produktivitas sedang dan tinggi,	Menggunakan metode analisis koefisien variasi (Snedecor and Cochran, 1973; Algifari, 1999)	Berdasarkan analisis hasil kajian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Sistem usahatani padi organik mempunyai risiko usahatani yang lebih kecil dibandingkan usahatani konvensional. 2. Semakin luas pengusahaan lahan usahatani padi, maka semakin kecil risiko usahatannya.
4	Nurani Sejati, D., Abidin, Z., Endaryanto Jurusan Agribisnis, T., Pertanian, F., Lampung, U., & Soemantri Brodjonegoro No, J. (2020). Analisis Risiko Produksi Padi Dan Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi Di Kampung Simpang Asam Kecamatan Banjit Kabupaten Way Kanan (The Analysis of Rice Production Risk and Income of Farmer Households in Simpang Asam Village Banjit Subdistrict Way Kanan	masalah produksi berkenaan dengan sifat usahatani yang selalu tergantung pada alam didukung faktor risiko yang menyebabkan tingginya peluang-peluang untuk terjadinya kegagalan produksi, sehingga berakumulasi pada risiko rendahnya pendapatan yang diterima petani.	Bertujuan untuk menganalisis risiko produksi dan pendapatan rumah tangga petani padi sawah di Kampung Simpang Asam Kecamatan Banjit Kabupaten Way Kanan.	Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis risiko, analisis produksi dan analisis pendapatan rumah tangga. Menurut	Risiko produksi padi petani di Kampung Simpang Asam Kecamatan Banjit termasuk dalam kategori rendah dengan nilai CV sebesar 0,23.

Tabel 3. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5	Prabowo, D., Marwanti, S., & Barokah, U. (2021). Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Padi di Kabupaten Sukoharjo.	Faktor yang dimungkinkan mempengaruhi produksi padi adalah tingginya harga benih, harga pupuk yang tidak stabil, meningkatnya upah tenaga kerja, dan harga pestisida yang mahal. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi proses produksi usahatani padi sehingga dapat mendorong timbulnya risiko.	Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui biaya dan pendapatan yang diperoleh petani padi di Kabupaten Sukoharjo, mengetahui tingkat risiko produksi, harga dan pendapatan usahatani padi, serta mengetahui upaya penanggulangan risiko tersebut.	Analisis risiko menggunakan metode Koefisien variasi	<p>Biaya Total per musim tanam dalam usahatani padi di Kabupaten Sukoharjo sebesar Rp 7.726.305 per usahatani 0,54 Ha dan Rp 14.315.734/Ha. Rata-rata pendapatan yang diterima petani per musim tanam yaitu sebesar Rp 12.061.528 per usahatani 0,54 Ha dan Rp 22.088.449/Ha.</p> <p>Risiko harga pada usahatani padi sebesar 0,05. Risiko pendapatan pada usahatani padi adalah sebesar 0,67 per usahatani 0,54 Ha sedangkan 0,17/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi di Kecamatan Polokarto, Kecamatan Mojolaban dan Kabupaten Sukoharjo berisiko untuk per usahatannya.</p> <p>Upaya penanggulangan risiko pendapatan yang dilakukan petani padi adalah mengikuti program asuransi pertanian dari Pemerintah dan menjadi buruh tani.</p>

Tabel 3. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6	Rahayu, M. D., & Yuliawati, Y. (2020). Pendapatan Dan Risiko Usahatani Padi Organik Dan Non Organik Di Karangasem, Ketapang, Susukan, Kabupaten Semarang.	Masalah risiko berkenaan dengan sifat usahatani yang bergantung pada kondisi alam. Risiko produksi dalam budidaya padi dapat terjadi dikarenakan adanya bermacam-macam faktor produksi yang digunakan (Suharyanto, Rinaldy & Arya, 2015).	untuk mengetahui perbedaan pendapatan, perbedaan nilai risiko produksi dan pendapatan, serta pengaruh faktor produksi terhadap risiko produksi usahatani padi organik maupun non organik di Karangasem, Ketapang, Susukan, Kabupaten Semarang.	Analisis nilai risiko menggunakan koefisien variasi (CV) yang merupakan ukuran risiko relatif, secara	Risiko Produksi usahatani berdasarkan besarnya nilai CV diketahui lebih berisiko usahatani organik. Nilai CV produksi usahatani organik 0,27 dan non organik 0,21. Risiko pendapatan usahatani berdasarkan besarnya nilai CV diketahui lebih berisiko usahatani non organik. Nilai CV pendapatan usahatani organik 0,85 dan non organik 1,01.
7	Mamondol, M. R. dan D. S. (2017). Analisis Risiko Usahatani Padi Sawah Metode System of Rice Intensification (SRI) dan Tanam Benih Langsung (Tabela) di Desa Tonusu Kecamatan Pamona Puselemba.	Metode SRI juga memiliki sejumlah kelemahan, di antaranya risiko kegagalan karena menggunakan bibit muda dengan cara tanam satu per satu terutama jika curah hujan tinggi dan lahan tergenang, di mana banyak bibit yang hanyut. Selain	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko usahatani padi sawah metode System of Rice Intensification (SRI) dan tanam benih langsung (Tabela) pada petani di Desa Tonusu Kecamatan Pamona dalam hal ini risiko terhadap pendapatan petani dari penerapan masing-masing metode tanam tersebut	Analisis risiko menggunakan metode Koefisien variasi	Terdapat perbedaan produksi, penerimaan, biaya produksi, dan pendapatan usahatani padi sawah metode SRI dan Tabela pada petani di Desa Tonusu Kecamatan Pamona Puselemba. Terdapat perbedaan koefisien variasi pendapatan petani yang menerapkan metode SRI dan Tabela. Koefisien variasi yang lebih tinggi pada metode Tabela mengindikasikan risiko yang lebih besar terhadap pendapatan petani dibandingkan pada metode SRI.

Tabel 3. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8	Yuda, W., Saty, F. M., Anggraini, N., & Fitriani. (2022). Risk Analysis Of Pesticide-Free Rice Production Production In Seputih Raman District Lampung Central Regency.	Permasalahan umum yang dihadapi oleh pertanian berbasis organik meliputi harga yang cukup tinggi.	tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis pendapatan dan menganalisis risiko produksi dan pendapatan pada usahatani padi bebas pestisida anggota PP Gapsera Sejahtera Mandiri di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah.	Salah satu ukurannya adalah dengan menggunakan standar deviasi yang diberi simbol V. Semakin kecil standar deviasi semakin rapat distribusi probabilitas dan dengan demikian semakin rendah risikonya. Menghitung	Berdasarkan hasil analisis diketahui pendapatan yang diterima petani padi bebas pestisida sebesar Rp 22.056.000,00/ha/musim tanam. Selain itu, petani padi bebas pestisida tetap masih mendapatkan keuntungan berdasarkan dari besar Batas Bawah (L) yang diapatkan sebesar 827,28 kg/ha untuk produksi dan Rp 1.323.152,00/ha untuk pendapatan.
9	Ramadani, R., Insan Noor, T., & Nurdin Yusuf, M. (2021). Analisis Perbandingan Risiko Usahatani Padi Sawah Musim Kemarau Dan Musim Hujan.	Adanya perbedaan produksi setiap musim tanam berpengaruh terhadap harga dan penerimaan petani, sehingga pada akhirnya berpengaruh terhadap pendapatan petani.	Tujuan penelitian untuk mengetahui : 1. biaya, penerimaan, dan pendapatan 2. Risiko usahatani padi 3. Perbedaan risiko usahatani padi sawah	Pengukuran risiko secara statistik dilakukan dengan menggunakan ukuran ragam (variance) atau simpangan baku (standard deviation). Pengukuran	Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : 1. Terdapat perbedaan biaya total, penerimaan dan pendapatan pada usahatani padi sawah musim hujan dan musim kemarau 2. Dari analisis risiko menunjukan terdapat perbedaan risiko produksi, risiko harga, dan risiko pendapatan pada musim hujan dan musim kemarau. 3. Hasil analisis uji-t menunjukan bahwa risiko produksi, risiko harga, dan risiko pendapatan pada usahatani padi sawah berbeda nyata.

Tabel 3. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10	Mardiyah, A. (2019). Risiko Produksi Usahatani Padi Di Kabupaten Lampung Timur.	Bagaimana risiko produksi usahatani padi yang mendapatkan kebijakan Optimalisasi Jaringan Irigasi Tersier (JIT) dengan yang tidak mendapatkan kebijakan Optimalisasi Jaringan Irigasi Tersier (JIT) di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur?	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko produksi usahatani padi yang mendapatkan kebijakan Optimalisasi Jaringan Irigasi Tersier (JIT) dengan yang tidak mendapatkan kebijakan Optimalisasi Jaringan Irigasi Tersier (JIT) di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur.	Untuk mengetahui risiko produksi usahatani padi sawah dianalisis dengan menggunakan koefisien variasi (CV).	Risiko produksi usahatani padi sawah yang mendapatkan kebijakan optimalisasi Jaringan Irigasi Tersier (JIT) lebih kecil dibandingkan dengan yang tidak mendapatkan kebijakan optimalisasi Jaringan Irigasi Tersier (JIT) , walaupun secara statistik risiko produksi yang mendapatkan kebijakan optimalisasi JIT tidak berbeda secara nyata dengan risiko produksi yang tidak mendapatkan kebijakan optimalisasi JIT di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur.
11	Adetya, A., & Suprapti, I. (2021). Analisis Produksi, Pendapatan Dan Risiko Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Sokobanah Kabupaten Sampang Provinsi Jawa Timur.	Permasalahan sering dihadapi oleh petani dalam mengusahatani komoditas bawang merah berkaitan dengan pengaruh dari iklim/cuaca, serangan hama penyakit, minimnya kemampuan pengelolaan lahan, kurang maksimalnya permodalan yang dibutuhkan oleh petani dan cara pengelolaan	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) tingkat produksi dan faktor yang mempengaruhinya, (2) tingkat pendapatan dan faktor yang mempengaruhinya, tingkat risiko yang terjadi pada usahatani bawang merah.	Menggunakan analisis regresi linier berganda dan analisis risiko (CV).	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat produksi bawang merah di Kecamatan Sokobanah terbilang rendah dengan rata-rata produksi 5,6 ton/ha, faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah adalah luas lahan. Sementara itu, tingkat pendapatan petani bawang merah terbilang cukup tinggi dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 161.636.775/ha/MT, faktor yang mempengaruhi pendapatan bawang merah adalah biaya sewa lahan.

Tabel 3. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		<p>usahatani yang digunakan kurang optimal serta rendahnya tingkat penggunaan teknologi inovasi terbaru.</p>			<p>Nilai koefisien variasi (CV) risiko produksi sebesar 0,283 dan risiko pendapatan sebesar 0,386. Saran terhadap hasil penelitian ini hendaknya petani menggunakan input produksi secara optimum sesuai dengan rekomendasi yaitu penggunaan urea 250 kg/ha, NPK 200 kg/ha dan jumlah bibit 600-1200 kg/ha dengan jarak tanam 20 x 15 cm, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi dan pendapatan.</p>