

ANALISIS PENDAPATAN DAN RISIKO USAHATANI JAGUNG DI KECAMATAN METRO KIBANG KABUPATEN LAMPUNG TIMUR

(Analysis of Income and Risk of Corn Farming in Metro Kibang Subdistrict East Lampung Regency)

Woeniar Michelle Keny, Fembriarti Erry Prasmatiwi, Dwi Haryono

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1
Bandar Lampung 35145, e-mail: fembriarti.erry@fp.unila.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the comparison of income, risk, risk mapping, and risk management strategies by farmers of corn farming in dry land and rainfed land. The survey was conducted in Metro Kibang District, East Lampung Regency in January 2021. The respondents were randomly selected as many as 70 farmers consisting of 40 dry land farmers in Margototo Village and 30 rainfed land farmers in Kibang Village. The data were analyzed using the income difference test, the coefficient of variation difference test, risk mapping, and descriptive analysis of farmers' strategies. The results showed that the income of corn farming grown in dry land and in rainfed land was different, but both were profitable. The risk of production and income of corn farming in dry land is greater than in rainfed land. The risk mapping in dry land and rainfed land shows that the highest risk source come from pests. In general, dry land farmers and rainfed land farmers have similar strategies, i.e: doing replanting and spraying pesticides for controlling pests.

Key words: corn farming, income, risk, risk mapping

Received: 12 August 2021 Revised: 5 November 2021 Accepted: 24 November 2021 DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v10i1.5648>

PENDAHULUAN

Tanaman pangan merupakan salah satu subsektor pertanian sangat vital bagi perekonomian di Indonesia. Selain sebagai sumber penyedia bahan baku industri, subsektor tanaman pangan juga berperan penting dalam mewujudkan ketahanan pangan. Oleh sebab itu, pemerintah memfokuskan kebijakan pembangunan pertanian khususnya tanaman pangan melalui program peningkatan produksi, produktivitas, dan mutu tanaman pangan agar dapat mencapai swasembada berkelanjutan, serta melakukan pengembangan diversifikasi pangan dengan memprioritaskan komoditi selain beras, seperti jagung, singkong, dan kedelai (Ditjen Tanaman Pangan, 2012).

Menurut Kementerian Pertanian (2018), produksi jagung nasional meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 28.924.015 ton dan luas lahannya sebesar 5.533.169 ha, namun produktivitasnya mengalami penurunan dari 5,31 ton/ha (2016) menjadi 5,22 ton/ha (2017). Penurunan di sebabkan peningkatan luas lahan yang tidak diimbangi dengan pengelolaan efektif, sehingga jumlah produksi belum optimal.

Provinsi Lampung menjadi salah satu penghasil jagung terbesar ketiga di Indonesia dengan

produksi paling banyak berasal dari Kabupaten Lampung Timur. Menurut BPS Provinsi Lampung (2018), besarnya produksi jagung di Kabupaten Lampung Timur adalah sebesar 735.743 ton dengan luas lahan 141.879 ha. Kabupaten Lampung Timur ini memberikan kontribusi jagung sebesar 29,10 persen atau menyumbang lebih dari seperempat produksi jagung di Provinsi Lampung.

Kecamatan Metro Kibang merupakan salah satu sentra jagung di Kabupaten Lampung Timur dengan produktivitasnya sebesar 5,5 ton/ha. Produktivitas tersebut masih tergolong rendah sebab menurut Balai Penelitian Tanaman Serealia (2020), produktivitas potensial jagung dapat mencapai 13 ton/ha. Produktivitas yang rendah ini menandakan adanya masalah usahatani yang dihadapi oleh petani jagung. Sifat usahatani yang bergantung dengan kondisi alam, kemudian adanya faktor ketidakpastian dan risiko lain berpotensi menyebabkan terjadinya kegagalan produksi dalam berusaha jagung, sehingga akan berakibat pada rendahnya pendapatan yang diterima oleh petani.

Menurut Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Metro Kibang (2019), budidaya tanaman jagung dilakukan pada 2 jenis lahan yaitu lahan kering dan lahan sawah tadah hujan. Lahan kering sering diartikan

masyarakat sebagai lahan yang tidak pernah tergenangi dalam waktu satu tahun, sehingga lahan tersebut tidak pernah ditanami padi melainkan selalu ditanami palawija, sedangkan lahan sawah tadah hujan diartikan sebagai lahan basah yang mudah tergenang dan minimal satu kali ditanami padi. Pola tanam dan sifat tanah yang berbeda memungkinkan adanya perbedaan produksi dan perbedaan risiko yang dihadapi. Dengan demikian, perlu adanya analisis apakah ada perbedaan yang nyata atau tidak antara kedua jenis lahan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji : (1) perbandingan pendapatan usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan, (2) tingkat risiko usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan, (3) pemetaan risiko usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan, dan (4) strategi penanganan risiko yang dilakukan oleh petani pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Margototo dan Desa Kibang, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur dengan menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan kedua desa tersebut memiliki produksi jagung tertinggi, serta mewakili petani jagung dengan kondisi lahan yang berbeda. Jumlah populasi petani adalah sebesar 729 petani jagung. Penentuan sampel ditentukan menggunakan *simple random sampling* menurut Issac dan Michael dalam Sugiarto (2003) yaitu sebanyak 70 petani, dengan 40 petani di Desa Margototo yang mewakili lahan kering dan 30 petani di Desa Kibang yang mewakili lahan sawah tadah hujan.

Waktu pengumpulan data dilakukan mulai dari Januari 2021 sampai Maret 2021. Data yang digunakan merupakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung berdasarkan wawancara dengan petani. Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait, laporan, publikasi, dan pustaka lainnya yang terkait dengan penelitian ini. Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Analisis Pendapatan Usahatani Jagung

Menurut Soekartawi (2002), penerimaan dikurangi biaya akan menghasilkan pendapatan yang ditulis :

$$\pi = O.P_o - \sum_{j=1}^n I_j .P_{ij} - FC \dots\dots\dots(1)$$

- Keterangan :
- π = Pendapatan pada Mt terakhir
 - O = Output (kg)
 - P_o = Harga Output (Rp/kg)
 - I_j = Input
 - P_{ij} = Harga Input (Rp)
 - FC = Total biaya tetap

Perbandingan pendapatan antara kedua jenis lahan dilakukan dengan uji beda t_{hitung} .

Analisis Tingkat Risiko Usahatani Jagung

Besaran risiko dapat diketahui dengan besarnya nilai E dan nilai V. Nilai E diukur dengan rumus :

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

- Keterangan:
- E = Nilai rata-rata (kg atau Rp)
 - E_i = nilai yang diterima pada musim ke i (kg atau Rp)
 - n = 10 (musim tanam sebelumnya)

Simpangan baku secara matematis dituliskan :

$$V = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E)^2}{(n-1)}} \dots\dots\dots(3)$$

- Keterangan :
- V = simpangan baku (kg atau Rp)
 - E = nilai rata-rata (kg atau Rp)
 - E_i = nilai yang didapatkan pada musim ke i
 - n = 10 (musim tanam sebelumnya)

Tingkat risiko usahatani ditentukan oleh nilai koefisien variasi dengan rumus (Kadarsan, 1995):

$$CV = V / E \dots\dots\dots(3)$$

- Keterangan :
- CV = Koefisien variasi
 - V = Simpangan baku (kg atau Rp)
 - E = Nilai rata-rata (kg atau Rp)

Tabel 1. Parameter tingkat probabilitas risiko

Parameter	Nilai	Frekuensi kejadian (dlm 10 tahun)
Sering	3	> 5
Kadang	2	3 – 5
Jarang	1	0 – 2

Tabel 2. Parameter pengukuran dampak risiko

Parameter	Nilai	Dampak (dlm rupiah)
Tinggi	3	> Rp 1.000.000,00
Sedang	2	Rp 500.000,00 - Rp 1.000.000,00
Kecil	1	< 500.000,00

Tabel 3. Kriteria evaluasi risiko usahatani jagung

Kelompok Risiko	Tingkat Risiko	Kategori risiko
Ekstrim	9	Tidak diterima
Tinggi	6	Tidak diterima
Sedang	3-4	Tidak diterima
Rendah	1-2	Diterima

Perbandingan tingkat risiko usahatani jagung kedua jenis lahan dilakukan uji beda *t* hitung.

Analisis Pemetaan Risiko

Peta risiko usahatani jagung dapat diketahui apabila besarnya tingkat risiko diketahui. Tingkat risiko (R) ini dianalisis menggunakan pendekatan nilai *Likelihood* (L) dan nilai dampak risiko (Q). Berdasarkan metode tersebut maka dapat diketahui tingkat risiko berdasarkan penilaian status risiko dengan rumus (Kountur, 2008) :

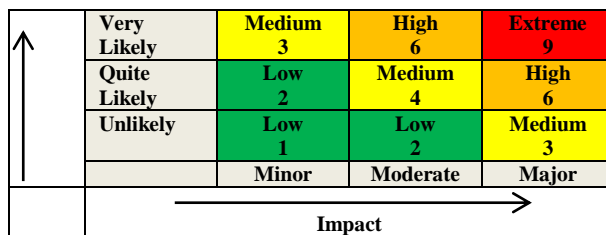
$$R = L \times Q \dots\dots\dots (4)$$

- Keterangan :
- R = Tingkat Risiko
 - L = *Likelihood* risiko
 - Q = Dampak risiko

Penilaian *likelihood* risiko pada Tabel 1 dilakukan dengan mengevaluasi kondisi situasi lapang mengenai tingkat kemungkinan terjadinya sumber risiko dan tingkat probabilitasnya dengan rentang nilai 1-3. Kemungkinan terjadinya dinyatakan dalam persen dari besarnya frekuensi selama sepuluh tahun. Penilaian konsekuensi risiko (Tabel 2) diperoleh dengan mempertimbangkan kerugian yang dialami oleh petani. Rentang nilai parameter konsekuensi sumber risiko usahatani jagung yaitu antara 1-3. Tahap selanjutnya yaitu evaluasi dengan mengetahui tingkat risiko yang diperoleh dari penilaian status risiko pada Tabel 3. Tahap terakhir adalah tahap penggambaran peta risiko. Peta akan digambar sesuai dengan matriks 3x3 seperti pada Gambar 1.

Analisis Strategi Penanganan Risiko oleh Petani

Penganalisisan strategi dalam menghadapi risiko berusahatani jagung oleh petani ini dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif.



Gambar 1. Peta risiko usahatani jagung
Sumber : Pranatha, Moeljadi dan Hernawati 2018

Analisis deskriptif tersebut menggambarkan tentang cara yang dilakukan oleh petani dalam menghadapi berbagai risiko berusahatani jagung. Petani akan memaparkan strategi yang biasanya dilakukan untuk mengatasi risiko yang ada. Hasil pemaparan oleh petani kemudian akan disusun kedalam tabel strategi berdasarkan jenis risiko yang dihadapi oleh petani jagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umur petani jagung berkisar antara 30-73 tahun dengan rata-rata umur 47 tahun untuk lahan kering dan 50 tahun untuk petani lahan sawah tadah hujan. Jumlah anggota keluarga yang ditanggung petani berkisar antara 3-4 orang dengan persentase sebesar 72,50 % pada lahan kering dan 76,67 % pada lahan sawah tadah hujan. Petani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan paling banyak menempuh tingkat pendidikan hingga tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan persentase sebesar 50 % dan 46,67 %.

Petani lahan kering dan sawah tadah hujan tidak memiliki pekerjaan sampingan dengan persentase sebesar 52,50 % dan 60 %. Petani lahan kering memiliki rata-rata pengalaman berusahatani jagung selama 20 tahun, sedangkan petani sawah tadah hujan selama 22 tahun. Rata-rata luas lahan yang dimiliki petani lahan kering sebesar 0,897 ha, sedangkan pada lahan sawah tadah hujan sebesar 0,692 ha dengan status kepemilikan paling banyak adalah milik sendiri.

Petani kedua jenis lahan juga tergabung dalam kelompok tani dengan persentase sebesar 92,50 % pada lahan kering dan 93,33 % pada lahan sawah tadah hujan. Sumber modal petani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan berasal dari milik sendiri dengan persentase 85 % dan 86,67 %, namun ada sebagian petani juga yang meminjam modal (kredit) yang berasal dari agen jagung, kios pertanian dan bank.

Tabel 4. Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur

No	Uraian	LAHAN KERING				LAHAN SAWAH TADAH HUJAN			
		Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah	Per 1 ha Nilai (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Jumlah	Per 1 ha Nilai (Rp)	
1	Penerimaan Produksi Jagung	kg	2.891,25	5.768,39	16.677.871,03	2.793,33	7.632,47	21.320.022,48	
2	Biaya Produksi								
	Biaya Tunai	Rp			9.458.475,87			8.904.111,31	
	Benih	kg	79.625,00	17,25	1.373.686,59	80.033,33	17,15	1.372.440,59	
	Pupuk UREA	kg	2.515,00	363,71	914.736,62	2.493,33	339,60	846.724,47	
	Pupuk NPK/Phonska	kg	2.736,84	238,29	652.173,91	2.720,00	339,60	923.699,42	
	Pupuk SP 36	kg	3.047,62	41,81	127.408,82	3.128,57	52,99	165.772,09	
	Pupuk Kcl	kg	9.753,85	22,30	217.477,06	10.000,00	6,26	62.620,42	
	Pupuk Kandang	kg	762,50	1.297,38	989.252,37	793,33	948,94	752.825,95	
	Insektisida				298.970,18			274.638,73	
	Herbisida				441.192,87			358.445,73	
	Fungisida				56.914,72			37.534,79	
	TK Luar Keluarga	Hok	60.000,00	66,73	4.003.617,39	60.000,00	64,07	3.844.329,76	
	Pajak Lahan	Rp			15.152,36			16.457,93	
	Sewa Lahan	Rp	2.000.000,00	0,08	167.224,08	2.000.000,00	0,01	18.063,58	
	Biaya Karung	Rp			169.732,44			144.026,97	
	Iuran Kelompok Tani	Rp			30.936,45			40.462,43	
	Biaya Diperhitungkan TKDK	HKP	60.000,00	15,72	943.143,81	60.000,00	17,92	1.144.508,67	
	Penyusutan Alat	Rp/MT			48.209,74			57.900,70	
	Sewa Lahan(milik)	Rp/MT	2.000.000,00	0,92	1.832.218,51	2.000.000,00	0,99	1.974.951,83	
	Biaya Total	Rp			12.282.047,93			12.081.472,51	
3	Pendapatan Atas Biaya Tunai	Rp			7.219.395,16			12.415.911,17	
	Atas Biaya Total	Rp			4.395.823,10			9.238.549,97	
4	R/C Rasio								
	Atas Biaya Tunai				1,76			2,39	
	Atas Biaya Total				1,36			1,77	

Pendapatan Usahatani Jagung

Sarana produksi yang digunakan mencakup benih, pupuk kandang, pupuk Urea, pupuk NPK, pupuk SP 36, pupuk KCL, dan pestisida. Petani memperoleh sarana produksi tersebut dari kios pertanian atau dengan meminjam dari agen jagung di wilayah setempat. Biaya tunai yang dikeluarkan petani lahan kering dan petani lahan sawah tadah hujan yaitu sebesar Rp 9.458.475,87/ha dan Rp 8.904.111,31/ha.

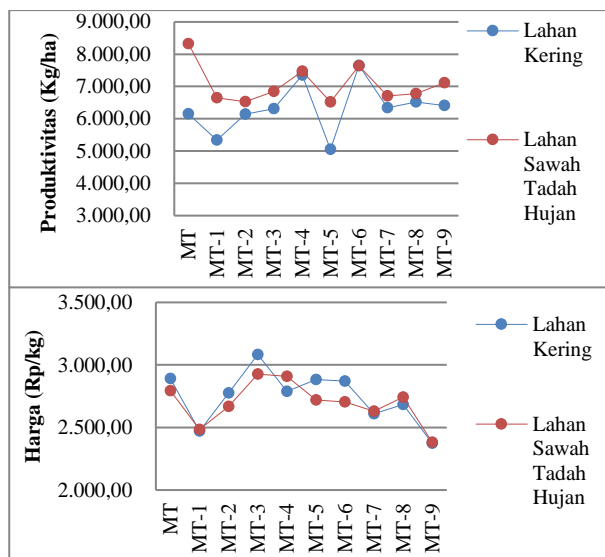
Rata-rata produktivitas usahatani jagung lahan kering adalah sebesar 5.768,39 kg/ha, sedangkan pada lahan sawah tadah hujan sebesar 7.632,47 kg/ha. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas tanaman jagung pada lahan sawah tadah hujan lebih besar dibandingkan dengan lahan kering. Hasil produksi ini rata-rata dijual petani langsung ke agen jagung di wilayah setempat, namun ada beberapa petani juga yang menjual hasil panennya ke gudang jagung. Penjualan ini akan menghasilkan penerimaan bagi petani lahan kering dan tadah hujan sebesar Rp 16.677.871,03/ha dan Rp 21.320.022,48/ha.

Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan bahwa petani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan memperoleh pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp 7.219.395,16/ha dan Rp 12.415.911,17/ha. Pengukuran lain berupa R/C (Tabel 4) pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan memperoleh nilai sebesar 1,76 dan 2,39.

Keduanya memiliki nilai $RC > 1$, yang menunjukkan bahwa usahatani jagung di kedua jenis lahan sama-sama menguntungkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Khoirunnisa, Indriani, dan Nugraha (2019) serta sejalan dengan Saputra, Lestari, dan Nugraha (2018) yang mengatakan bahwa usahatani jagung menguntungkan.

Tabel 5. Uji beda produktivitas dan pendapatan usahatani jagung

Keterangan	Lahan Kering	Lahan Sawah Tadah Hujan	T_{hit}	Sig
Produktivitas(kg/ha)	5.768,39	7.632,47	-6,3250,000	
Pend a.B tunai (Rp/ha)	7.219.485,65	12.415.911,17	-6,8610,000	
Pend a.B.total (Rp/ha)	4.395.823,10	9.238.549,97	-6,8290,000	

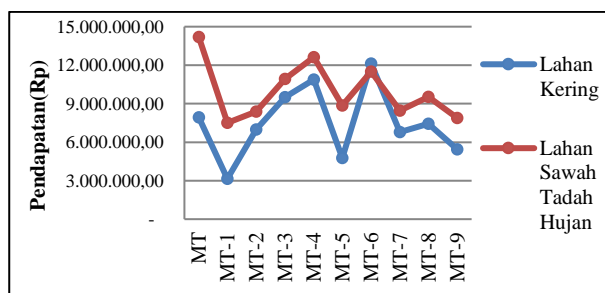


Gambar 2. Fluktuasi produksi dan harga jagung

Hasil uji beda menunjukkan bahwa produktivitas dan pendapatan pada lahan sawah tadah hujan berbeda nyata dan lebih tinggi dibandingkan dengan lahan kering (Tabel 5). Hal ini ditunjukkan pada hasil nilai signifikan yang besarnya kurang dari 0,1. Perbedaan yang nyata ini disebabkan pola tanam jagung yang terus menerus pada lahan kering membuat intensitas serangan hama lebih besar daripada lahan sawah tadah hujan, sehingga produksi jagung di lahan kering lebih kecil. Selain itu sifat tanah yang lebih mampu menyerap dan menyimpan air, serta banyaknya sumber pengairan dangkal, menyebabkan kebutuhan air di lahan sawah tadah hujan lebih terpenuhi.

Risiko Usahatani Jagung

Risiko yang dihadapi petani jagung kebanyakan berasal dari iklim/cuaca dan serangan OPT (organisme pengganggu tanaman). Perubahan iklim/cuaca yang tidak menentu menyebabkan produksi jagung dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi seperti pada Gambar 2.



Gambar 3. Fluktuasi pendapatan usahatani jagung

Tabel 6. Uji beda nilai koefisien variasi

Keterangan	Lahan Kering	Lahan Sawah Tadah Hujan	T _{hit}	Sig
CV Risiko Produksi	0,23	0,18	3,319	0,001
CV Risiko Harga	0,13	0,13	-	0,719
			0,362	
CV Risiko Pendapatan	0,67	0,47	-	0,003
			3,106	

Fluktuasi produksi juga disebabkan akibat adanya serangan hama dan penyakit tanaman. Hama yang sering menyerang tanaman jagung adalah ulat. Ulat akan menyerang seluruh bagian tanaman yang berakibat pada rusaknya jaringan tanaman bahkan sampai membuat tanaman mati. Selain itu, terdapat ancaman penyakit bulai yang dapat membuat petani menjadi gagal panen.

Besaran produksi jagung yang dihasilkan akan mempengaruhi besarnya harga yang diterima petani. Semakin banyak produksi yang dihasilkan akan membuat harganya rendah, sebab dalam hukum permintaan dijelaskan bahwa banyaknya penawaran pada permintaan barang yang tetap akan membuat harganya semakin turun. Hal inilah yang menyebabkan adanya fluktuasi harga (Gambar 2).

Menurut Aini, Prasmatiwi, dan Sayekti (2015), besarnya risiko ditentukan berdasarkan besarnya risiko pendapatan sebab pendapatan yang menentukan untung atau ruginya usahatani. Jika harga tinggi, tetapi produksi jagung rendah maka pendapatan yang diterima petani juga rendah dan juga sebaliknya. Ketidakpastian produksi dan harga yang diterima petani inilah yang menimbulkan adanya fluktuasi pendapatan seperti pada Gambar 3.

Hasil yang diperoleh pada Tabel 6 menunjukkan bahwa risiko produksi pendapatan antara kedua jenis lahan berbeda nyata (sig <0,1), sedangkan risiko harga tidak berbeda nyata (sig >0,1). Risiko produksi pada lahan kering dialami sebab petani lahan kering tidak memiliki sumber pengairan disekitar lahan. Risiko harga yang tidak berbeda nyata terjadi sebab petani menjual pada agen yang sama disekitar wilayah Kecamatan Metro Kibang. Risiko produksi dan harga yang terjadi membuat kemungkinan besar terjadinya risiko pendapatan.

Tabel 7. Penganalisisan nilai likelihood dan tingkat risiko pada usahatani jagung

Sumber Risiko	Lahan Kering		Lahan Sawah Tadah Hujan	
	Nilai Likelihood Risiko	Tingkat Risiko	Nilai Likelihood Risiko	Tingkat Risiko
1.Serangan Hama (R4)	9	Ekstrim	6	Tinggi
2.Serangan Penyakit (R5)	6	Tinggi	6	Tinggi
3.Perubahan Cuaca (R6)	6	Tinggi	6	Tinggi
4.Harga jagung rendah (R7)	6	Tinggi	6	Tinggi
5.Kurangnya modal	4	Sedang	4	Sedang
6.Kekeringan (R1)	3	Sedang	3	Sedang
7.Kelalaian Produksi(R10)	3	Sedang	3	Sedang
8.Harga input mahal (R8)	3	Sedang	3	Sedang
9.Sulit mencari TK (R9)	1	Rendah	1	Rendah
10.Kebanjiran(R2)	1	Rendah	1	Rendah

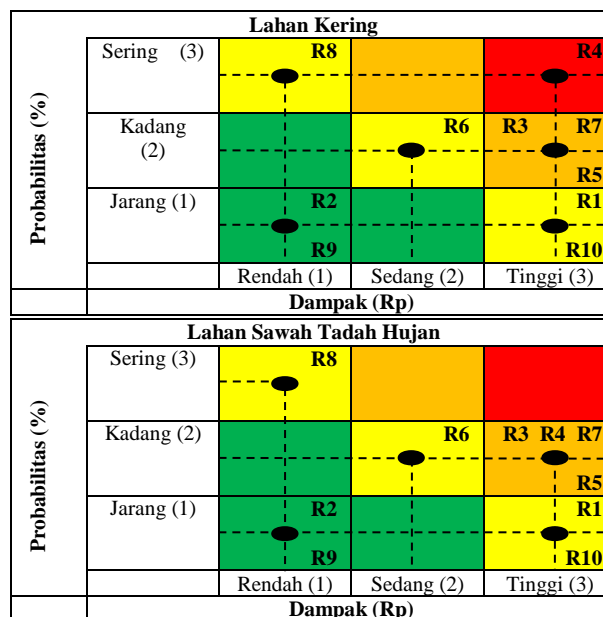
Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai CV pendapatan pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan adalah sebesar 0,67 dan 0,47 dengan nilai signifikansi < 0,1 (Tabel 6), yang berarti bahwa risiko pendapatan usahatani jagung lahan kering berbeda nyata dan lebih tinggi dibandingkan lahan sawah tadah hujan. Hal ini disebabkan produksi yang kurang maksimal, biaya usahatani yang semakin besar, serta adanya fluktuasi harga jagung yang membuat semakin besarnya risiko pendapatan yang dihadapi petani jagung.

Pemetaan Risiko

Pemetaan risiko pada kedua jenis lahan dilakukan dengan melihat hasil nilai likelihood dan tingkat risiko yang dihasilkan pada sepuluh sumber risiko yang telah diidentifikasi. Sepuluh sumber risiko tersebut diantaranya serangan hama, serangan penyakit, perubahan cuaca, harga jagung rendah, kurangnya modal, kekeringan, kelalaian produksi, harga input mahal, sulit mencari tenaga kerja, serta banjir. Hasil dari analisis nilai likelihood dan penilaian tingkat risiko dapat dilihat pada Tabel 7.

Nilai likelihood dan tingkat risiko yang diperoleh kemudian dipetakan menggunakan matriks pada metode analisis data.

Hasil pemetaan pada Gambar 4. menunjukkan bahwa peta risiko usahatani jagung lahan kering hampir sama dengan peta risiko usahatani jagung lahan sawah tadah hujan. Perbedaan keduanya terletak pada sumber risiko serangan hama (R4) yang menempati tingkat ekstrim pada lahan kering, sedangkan pada lahan sawah tadah hujan menempati posisi tinggi.



Gambar 4. Pemetaan risiko usahatani jagung

Sumber risiko yang menempati tingkat risiko tinggi adalah serangan penyakit, perubahan cuaca, dan juga harga rendah. Sumber risiko yang termasuk dalam sumber risiko sedang yaitu kekeringan, kelalaian produksi, serta harga input mahal termasuk dalam sumber risiko yang sedang. Sumber risiko lainnya masuk kedalam tingkat rendah yang mencakup sumber risiko sulit mencari tenaga kerja dan banjir.

Sumber risiko hama pada lahan kering termasuk tingkat ekstrim disebabkan probabilitas kejadian yang masuk dalam kategori sering dan dampaknya tinggi. Pola tanam jagung yang terus menerus dapat meningkatkan tingkat risiko serangan hama.

Menurut Kumalasari (2012), menanam secara terus menerus satu komoditas yang sama akan meningkatkan risiko serangan hama dan penyakit. Hama dan penyakit akan terus menerus menetap dan tidak berpindah tempat, sehingga akan kembali dan terus menyerang tanaman yang berakibat pada adanya penurunan produksi.

Strategi Penanganan Risiko oleh Petani

Strategi penanganan risiko yang dilakukan oleh petani jagung baik di lahan kering dan lahan sawah tadah hujan dapat dilihat pada Tabel 8. Pengendalian serangan hama petani banyak dilakukan dengan menggunakan penyemprotan pestisida. Pemilihan cara ini dinilai paling efektif

oleh petani disebabkan caranya yang lebih cepat dan mudah dilakukan.

Tabel 8. Strategi penanganan risiko oleh petani

No	Sumber Risiko	Strategi Penanganan Risiko oleh Petani Lahan Kering	Strategi Penanganan Risiko oleh Petani Lahan Sawah Tadah Hujan
1.	Serangan Hama (R4)	<ul style="list-style-type: none"> Menyemprot hama menggunakan pestisida Menyulam tanaman dengan segera 	<ul style="list-style-type: none"> Menyemprot hama menggunakan pestisida Menyulam tanaman dengan segera Mengatur pola tanam
2.	Serangan Penyakit (R5)	<ul style="list-style-type: none"> Memilih benih berdasarkan pengalaman Merendam benih dengan fungisida sebelum tanam Mencabut tanaman yang terkena penyakit 	<ul style="list-style-type: none"> Memilih benih berdasarkan pengalaman Merendam benih dengan fungisida sebelum tanam Mencabut tanaman yang terkena penyakit
3.	Perubahan Cuaca (R6)	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan perencanaan tanam Beberapa petani melakukan pengguludan sebelum tanam 	<ul style="list-style-type: none"> Membenahi teknik budidaya, seperti melakukan pembubunan Membuat guludan sejak pengolahan tanah dimulai
4.	Harga jagung rendah (R7)	<ul style="list-style-type: none"> Menjual jagung langsung ke pabrik/gudang 	<ul style="list-style-type: none"> Menjual jagung ke pabrik/gudang Penggunaan sistem borongan
5.	Kurangnya modal (R3)	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki pekerjaan lain Meminjam dari kredit informal seperti kepada keluarga, agen jagung, dan kios pertanian. Meminjam modal dari kredit formal seperti Bank. 	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki pekerjaan lain Meminjam dari kredit informal seperti kepada keluarga, petani lainnya, agen jagung, dan kios pertanian.
6.	Kekeringan (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar petani, tidak ada action Beberapa petani menggunakan sumur bor 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sumur dangkal untuk pengairan Mengatur pola tanam.
7.	Kelalaian Produksi (R10)	<ul style="list-style-type: none"> Menjaga kesehatan Menggunakan TKLK yang profesional Mengikuti penyuluhan 	<ul style="list-style-type: none"> Menjaga kesehatan Menggunakan TKLK yang professional Mengikuti penyuluhan
8.	Harga input mahal (R8)	<ul style="list-style-type: none"> Mencari pengganti Mengurangi penggunaan Mencari ke luar daerah Tetap membeli 	<ul style="list-style-type: none"> Mencari pengganti Mengurangi penggunaan Mencari ke luar daerah Tetap membeli
9.	Sulit mencari TK (R9)	<ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan TKDK Mencari keluar dusun atau desa Menggunakan TK mesin 	<ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan TKDK Mencari keluar dusun atau desa Menggunakan TK mesin
10.	Kebanjiran (R2)	<ul style="list-style-type: none"> Beberapa petani melakukan pengguludan saat sebelum tanam 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembubunan Melakukan pembuatan guludan

Selain menggunakan pestisida, petani juga melakukan penyulaman segera jika serangan hama terjadi pada awal pertumbuhan tanaman. Hal ini dilakukan guna mengurangi dampak dari kematian tanaman akibat serangan hama. Pada lahan sawah tadah hujan, petani juga melakukan tindakan preventif berupa melakukan rotasi tanaman guna mengurangi tingkat serangan hama yang terjadi.

Serangan penyakit yang banyak dialami petani jagung di lokasi penelitian adalah penyakit bulai. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora Maydis*. Pengendalian bulai selama ini belum dilakukan secara efektif dan hanya dilakukan secara manual dengan mencabut dan memusnahkan tanaman yang terkena bulai. Pemusnahan tanaman diharapkan mampu untuk mencegah penyakit menular ke seluruh tanaman. Penyakit bulai yang sukar dikendalikan apabila sudah menyerang tanaman membuat petani hanya dapat melakukan pencegahan. Pencegahan ini berupa memilih benih tanaman yang unggul, serta

melakukan perendaman fungisida sebelum benih ditanam. Hal ini dibuktikan berdasarkan penelitian Rachman, Sasmita, dan Wongsowijoyo (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan fungisida efektif menekan adanya penyakit bulai.

Menurut Mala, Prasmatiwi, dan Sayekti (2021), pengetahuan petani terhadap pengendalian sumber risiko perubahan cuaca masih sangat kurang. Pengendalian sumber risiko perubahan cuaca dilokasi penelitian banyak dilakukan dengan membenahi teknik budidaya. Petani melakukan pembubunan dan pengguludan dengan harapan jika secara tiba-tiba terjadi hujan, akar tanaman jagung tidak tergenang dan tanaman menjadi tidak mudah roboh akibat terjangan angin saat hujan.

Sumber risiko lain yang banyak dihadapi petani yaitu harga output yang rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Julaily, Prasmatiwi, dan Ismono (2017) yang mengatakan bahwa kebanyakan petani selalu mengalami ketidakpastian harga. Harga

jagung yang rendah ditangani beberapa petani dengan menjual langsung hasil jagungnya ke gudang, selain itu ada beberapa petani sawah tadah hujan yang menggunakan sistem borongan dimana menurut petani sistem ini mengurangi dampak apabila sewaktu-waktu terjadi penurunan harga jagung dan mengurangi sumber biaya sebab biaya panen ditanggung pembeli.

Masalah ketersediaan modal juga menimpa petani jagung. Menurut Heriani (2013), apabila modal yang dimiliki petani banyak kemungkinan akan membuat risiko menjadi lebih mudah teratasi. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut petani di lokasi penelitian biasanya akan meminjam modal kepada kerabat, agen, kios, ataupun Bank di wilayah setempat.

Sumber risiko kekeringan juga melanda petani jagung di kedua jenis lahan. Pada lahan kering, banyak petani yang tidak melakukan *action* sebab tidak adanya sumber pengairan disekitar lahan, hanya beberapa petani saja yang memiliki modal besar untuk membuat sumur dan menggunakannya secara pribadi. Sedangkan pada sawah tadah hujan, petani memanfaatkan sumur bor bantuan pemerintah untuk mengurangi dampak kekeringan. Sumber risiko lainnya berasal dari kelalaian produksi. Menurut Fauziyah (2020), kelalaian produksi timbul akibat kurangnya kemampuan manajemen dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga yang dilakukan petani adalah menjaga kesehatan dan mengikuti penyuluhan. Mahalnya input membuat petani jagung harus tetap membeli. Kesulitan mencari tenaga kerja di lokasi penelitian jarang terjadi, petani biasanya akan lebih memilih menggunakan TKDK untuk mengatasinya. Sumber risiko yang terakhir adalah kebanjiran yang tidak pernah terjadi, namun saat hujan deras lahan sawah tadah hujan akan mudah tergenang. Pengendalian pada kedua jenis lahan dengan melakukan pengguludan dan pembubunan.

KESIMPULAN

Pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan (Rp12.415.911,17 per hektar) lebih besar dibandingkan dengan pendapatan usahatani jagung lahan kering (Rp7.219.395,16 per hektar). Risiko produksi dan pendapatan usahatani jagung di lahan kering lebih besar dibandingkan pada lahan sawah tadah hujan. Pemetaan risiko pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan menunjukkan bahwa sumber risiko tertinggi berasal dari serangan hama dan serangan penyakit. Secara umum petani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan memiliki

strategi yang sama yaitu pada sumber risiko hama ditangani dengan melakukan penyulaman dan penyemprotan pestisida, serta pada sumber risiko penyakit ditangani dengan perendaman benih menggunakan fungisida sebelum tanam dan pemusnahan tanaman terinfeksi

DAFTAR PUSTAKA

- Aini HN, Prasmatiwati FE, Sayekti WD. 2015. Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Kubis Pada Lahan Kering dan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 3(1): 1-9. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1011/916>. [1 November 2021]
- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2018. *Provinsi Lampung Dalam Angka 2018*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- BP3K [Balai Penyuluh Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan] Metro Kibang. 2019. Profil Kecamatan. BP3K Metro Kibang. Lampung Timur.
- Balai Penelitian Tanaman Serealia. 2020. Deskripsi Varietas Unggul Jagung, Sorgum, Gandum. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Jakarta.
- Ditjen Tanaman Pangan. 2012. Pedoman Pelaksanaan Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan Untuk mencapai Sawsembada dan Sawsembada Berkelanjutan. Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Fauziyah E. 2020. Model Reduksi Risiko Kountur Berdasarkan Perilaku Petani Jagung di Pulau Madura. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 18(1) : 25-40. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/10823>. [21 April 2021].
- Heriani N, Zakaria WA, dan Soelaiman A. 2013. Analisis Keuntungan dan Risiko Usahatani Tomat di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 1(2): 169-173. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/download/244/243>. [12 April 2021].
- Kadarsan, HW. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan perusahaan Agribisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2018. *Outlook Jagung 2018*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Khoirunnisa L, Indriani Y, Nugraha A. Pendapatan dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Jagung di Kecamatan Bandar

- Sribawono Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 7(3) :412-419. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/download/3781/2782>. [15 April 2021].
- Kountur, R. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. PPM. Jakarta.
- Kumalasari, D. 2012. *Tanam dan Pola Tanam*. Penerbit UB pres ISBN. Jakarta.
- Mala N, Prasmatiwi FE, Sayekti WD. 2021. Pendapatan dan Risiko Usahatani Cabai di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 9(1): 92-98. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/4984/3498>. [17 April 2021].
- Pranatha MA, Moeljadi, Hernawati E. 2018. Penerapan Enterprice Risk dalam Meningkatkan Kinerja Keuangan Di Perusahaan XYZ. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(1):17-39. <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/ekobis/article/download/686/pdf>. [13 Juni 2021].
- Rachman F, Sasmita EL, Wongsowijoyo S. 2019. Pengaruh Pencucian Benih dengan Penambahan Fungisida Terhadap Tingkat Serangan Penyakit Bulai, Pertumbuhan, dan Hasil Jagung Hibrida P27. *Jurnal Agrosains*, 21(1) : 16-20. <https://jurnal.uns.ac.id/agrosains/article/view/28348>. [13 Juni 2021].
- Saputra I, Lestari DAH, dan Nugraha A. 2018. Analisis Efisiensi Produksi dan Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 6(2): 117-124. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/viewFile/2776/2322>. [12 November 2020]
- Saputra JE, Prasmatiwi FE, dan Ismono RH. 2017. Pendapatan dan Risiko Jahe di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung selatan. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 5(4):392-398. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1748>. [10 Juni 2021].
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Republik Indonesia. Jakarta.
- Sugiarto, Siagian D, Sunaryanto LT, dan Oetomo DS. 2003. *Teknik Sampling*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.