

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

(Skripsi)

Oleh

**WOENIAR MICHELLE K  
NPM 1714131042**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2021**

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF INCOME AND RISK OF CORN FARMING IN METRO KIBANG SUBDISTRICT EAST LAMPUNG REGENCY**

**By**

**WOENIAR MICHELLE K.**

*Corn farming that are cultivated on dry land and rainfed land has production, price, and income risks, so a strategy is needed to control it. This study aims to analyze the comparison of income, risk, farmers' behavior on risks, 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 from January to March 2021. This study involved 70 respondents of corn farmers from Margototo Village as many as 40 farmers representing dry land farmers and 30 people from Kibang Village representing rainfed land farmers. The selection of respondents was done at simple random. This study uses income difference test analysis, the coefficient of variation difference test, Bernoulli and Neuman Morgensten techniques, risk mapping, and descriptive analysis of farmers' strategies. The study shows that the income of rainfed field corn farming is 26% higher than that of dry land corn farming. The risk of production and income of corn farming on dry land is greater than that of on rainfed field. Farmers of dry land and rainfed land are neutral in facing risk. Risk mapping in dry land and rainfed land shows that the highest risk source come from pest and disease risk. In general, dryland farmers and rainfed field farmers have similar strategies, i.e: doing replanting and spraying pesticides for controlling pest and disease and treating seeds with fungicides before planting, and eradicating infected plants.*

*Keywords : income, behavior of farmer, risk, mapping, strategies*

## **ABSTRAK**

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

**Oleh**

**WOENIAR MICHELLE K**

Usahatani jagung yang dibudidayakan pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan memiliki risiko produksi, harga, dan pendapatan sehingga dibutuhkan strategi untuk mengendalikannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbandingan pendapatan, tingkat risiko, perilaku petani terhadap risiko, pemetaan risiko, dan strategi penanganan risiko oleh petani pada usahatani jagung lahan kering dan sawah tadah hujan. Penelitian dilakukan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur pada Januari-Maret 2021. Penelitian ini melibatkan 70 responden petani jagung yang berasal dari Desa Margototo sebanyak 40 orang mewakili petani lahan kering dan Desa Kibang sebanyak 30 orang mewakili petani lahan sawah tadah hujan. Pemilihan responden dilakukan secara acak sederhana. Penelitian ini menggunakan analisis uji beda pendapatan, uji beda koefisien variasi, teknik Bernoulli dan Neuman Morgenstern, pemetaan risiko, serta analisis deskriptif strategi oleh petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan lebih besar 26 % dibandingkan dengan pendapatan usahatani jagung lahan kering. Risiko produksi dan pendapatan usahatani jagung di lahan kering lebih besar dibandingkan pada lahan sawah tadah hujan. Seluruh petani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan berperilaku netral terhadap risiko. 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 dengan fungisida sebelum tanam dan pemusnahan tanaman terinfeksi.

Kata kunci : pendapatan, perilaku petani, risiko, pemetaan, strategi

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

Oleh

**WOENIAR MICHELLE K**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA PERTANIAN**

Pada

Jurusan Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2021**

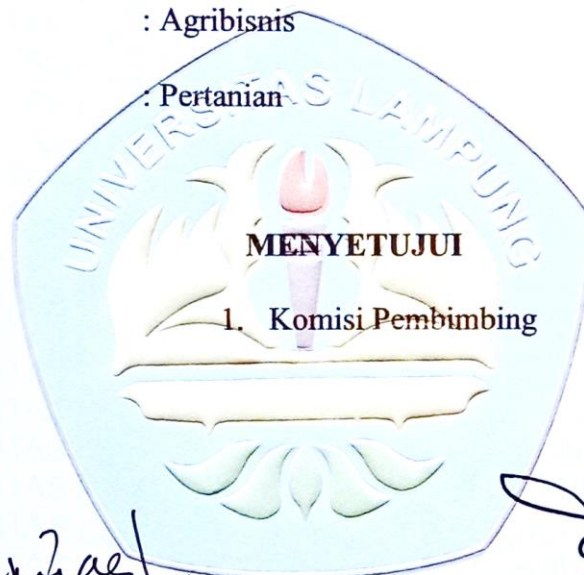
Judul : **ANALISIS PENDAPATAN DAN RISIKO  
USAHATANI JAGUNG  
DI KECAMATAN METRO KIBANG  
KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

Nama Mahasiswa : **Woeniar Michelle K**

No. Pokok Mahasiswa : 1714131042

Jurusan : Agribisnis

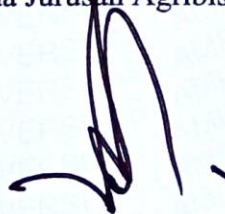
Fakultas : Pertanian



  
**Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.**  
NIP 19630203 198902 2 001

  
**Dr. Ir. Dwi Haryono, M. S.**  
NIP 19611225 198703 1 005

2. Ketua Jurusan Agribisnis



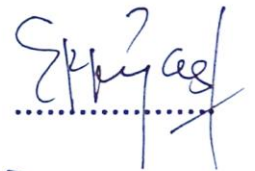
**Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.**  
NIP. 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

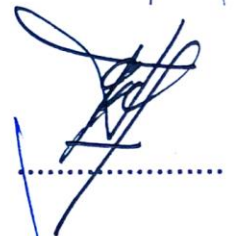
Ketua

: **Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.**



Sekretaris

: **Dr. Ir. Dwi Haryono, M. S.**



Penguji

Bukan Pembimbing

: **Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.P.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



**Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si.**  
NIP. 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **06 Juli 2021**



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Woeniar Michelle K.  
NPM : 1714131042  
Program Studi : SI Agribisnis  
Jurusan : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian  
Alamat : Desa Bandarejo RT/RW 001/002 Kecamatan Natar  
Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 31 Juli 2021  
Penulis,



Woeniar Michelle K.  
NPM 1714131042

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandarejo, 06 Desember 2000, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Toni Siregar (Alm) dan Ibu Sudarmi. Penulis menyelesaikan pendidikan TK di TK Al-Quran BKPRMI pada tahun 2005, tingkat Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Bandarejo pada tahun 2011, tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 2 Natar pada tahun 2014.

Penulis kemudian melanjutkan ke jenjang tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 2 Metro dan lulus pada tahun 2017. Selama SMA, penulis aktif dalam *Ekstrakurikuler* Pramuka dan Mading. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2017 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN) dan memperoleh Beasiswa Bidikmisi.

Semasa kuliah di Universitas Lampung, penulis pernah mengikuti kegiatan *Homestay* (Praktik Pengenalan Pertanian) pada tahun 2018 di Desa Gunungrejo, Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran. Penulis pernah aktif sebagai anggota pada Bidang 2 (Pengkaderan dan Pengabdian Masyarakat) pada organisasi Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (HIMASEPERTA) periode 2019/2020. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kotajawa, Way Khilau, Pesawaran selama 40 hari pada bulan Januari hingga Februari 2020. Kemudian, pada bulan Juli sampai Agustus 2020, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di Unit Produksi Benih (UPB) Tanaman Buah Pekalongan selama 30 hari kerja efektif. Penulis juga pernah menjadi asisten dosen M.K Sosiologi Perdesaan pada semester Genap 2018/2019 dan 2019/2020, M.K Statistika Dasar dan Ekonometrika pada semester ganjil 2020/2021.



## SANWACANA

*Bismillahirrohmanirrahim*

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Salawat beserta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Allah, Muhammad SAW yang dinantikan syafaatnya di Yaumul-Akhir.

Dalam penyelesaian skripsi ini yang berjudul “**Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Jagung di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur**”, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan doa, bantuan, nasihat, motivasi, dan saran yang sifatnya membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh Karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwati, M. P., selaku Dosen Pembimbing Pertama atas ilmu, bimbingan, saran, pengarahan, motivasi, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Ir. Dwi Haryono, M. S., selaku Dosen Pembimbing Kedua atas ilmu, bimbingan, saran, pengarahan, motivasi, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.P., selaku Dosen Pembahas atas ilmu, bimbingan, saran, pengarahan, motivasi, dan masukan dalam perbaikan skripsi ini.

6. Ir. Rabiatul Adawiyah, M.Si., dan Alm Dr. Ir. Sudarma Widjaya, M.S. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang memberikan semangat dan nasihat selama menjadi mahasiswa Jurusan Agribisnis.
7. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
8. Tenaga Kependidikan di Jurusan Agribisnis ( Mbak Iin, Mbak Vanes, Mba Tunjung, Mas Boim, dan Mas Bukhari, atas semua bantuan dan kerja sama yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa Universitas Lampung.
9. Teristimewa kepada keluarga besar Kakek Panijan dan Nenek Kasinah.
10. Teristimewa kepada keluarga tercinta, Ayahanda Toni Siregar (Alm), Ayahanda Ki Agus Muhammad Salamun dan Ibunda Sudarmi, Kakak tercinta kakanda Woentoro Junius TS Siregar dan Cahya Raditya, adinda Woentari Monika Agustin dan Sarwini, serta keponakan Qamra Maora Labibah atas doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Para petani jagung di Kecamatan Metro Kibang.
12. Sahabat-sahabat tercinta : Vivi Asvita Putri, Ayu Sang Putri, Kartika Ratna Aggraini, Dewa Ayu Puspa A., Anissa Rizki Wulansari, Rizal Alfrian Toni, Luthfi Naufal Al Faris, M. Abi Zulkarnain, Muhammad Rifqi, dan Rahmad Darmawan atas semangat dan dukungannya kepada penulis.
13. Sahabat-sahabat seperbimbingan yaitu Rizka Anisa Nurbaiti A., Selly Muchtar Djalil, Marsha Dinda Maharani, Shindy Kurnia Putri, Ahmad Baihaqi, Ertania Yusnani S, Thania Indri Savitri, Dhia Hasna A.I., dan Nabilah R.B., atas semangat dan dukungannya kepada penulis.
14. Sahabat-sahabat Kosbel, The Kons, Geng Ngegas, dan Geng Aliansi Trabas yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas semangat dan dukungannya
15. Seluruh rekan Agribisnis dan Penyuluhan Pertanian angkatan 2017, yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan di Universitas Lampung
16. Sahabat-sahabat Kuliah Kerja Nyata (KKN) yaitu Kahlani, Luluq, Danu, Dira dan Fifin atas kerjasama dan dukungannya selama ini

17. Sahabat-sahabat SMA yaitu Adinda, Husnul, Bani, Azhari, Netty, Gusti, Verdi, May, Yuni, Riri, Maya, Rio, Adit, Gusti, Mela, Cecil, Arlia, Linda, Laela, Titan, Tanti, Rizka, Shakilla, Kadek, Diksa dan Julian atas dukungannya
18. Kakak tingkat yaitu Huda Nur Aini, Ibrohim Saputra, Rohmatul Uslah, Utama Mandala Putra, Tegar Ramadhan Akbar, Varingan Apriando T., Muhammad Rizki Mubarak, Revani Intan, Desi R., dan Toro yang telah memberikan arahan dan dukungannya.
19. Sahabat masa kecil saya yaitu Aldina Surya Dewi yang telah memberikan bantuannya dalam melakukan penelitian.
20. Keluarga besar HIMASEPERTA, kyai atu dan adinda yang telah memberikan motivasi serta pembelajaran untuk menjadi intelektual yang berbudi luhur.
21. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu , yang telah membantu penulis menyelesaikan penyusunan skripsi.
22. Seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan Praktik Umum yang tidak dapat dituliskan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan masih jauh dari kata sempurna, namun semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak di masa yang akan datang. Penulis meminta maaf atas segala kesalahan dan kekurangan selama proses penulisan skripsi ini.

Bandar Lampung, Juni 2021

Penulis,

Woeniar Michelle Keny

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
1. Rendahnya Produktivitas Jagung di Kecamatan Metro Kibang.....	6
2. Petani Menghadapi Risiko Berusahatani Jagung di Kecamatan Metro Kibang .....	8
3. Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko di Kecamatan Metro Kibang .....	11
C. Tujuan .....	12
D. Manfaat Penelitian .....	13
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	14
1. Usahatani Jagung.....	14
2. Usahatani Jagung Lahan Kering dan Lahan Sawah Tadah Hujan .....	17
3. Konsep Usahatani.....	21
4. Pendapatan Usahatani .....	22
5. Risiko Usahatani .....	24
6. Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko .....	26
7. Manajemen Risiko.....	29
B. Penelitian Terdahulu .....	30
C. Kerangka Pemikiran.....	37
D. Hipotesis .....	39
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	41
B. Konsep Dasar dan Batasan Operasional .....	41
C. Lokasi, Responden, dan Waktu Pengumpulan Data.....	45

D.	Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data .....	47
E.	Metode Analisis Data.....	47
	1. Pendapatan Usahatani Jagung .....	47
	2. Risiko Usahatani Jagung .....	49
	3. Perilaku Petani terhadap Risiko .....	51
	4. Manajemen Risiko.....	54
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b>		
A.	Gambaran Umum Kabupaten Lampung Timur .....	58
	1. Letak Geografis .....	58
	2. Keadaan Demografi.....	59
	3. Keadaan Iklim .....	60
B.	Gambaran Umum Kecamatan Metro Kibang .....	60
	1. Letak Geografis .....	60
	2. Keadaan Demografi.....	61
	3. Keadaan Pertanian.....	62
C.	Gambaran Umum Desa Margototo dan Desa Kibang .....	62
	1. Letak Geografis .....	62
	2. Keadaan Demografi.....	63
	3. Keadaan Pertanian.....	63
	4. Sarana dan Prasarana.....	64
	5. Pengembangan Jagung .....	65
	6. Pemasaran Jagung .....	66
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
A.	Karakteristik Responden .....	67
	1. Umur Responden.....	67
	2. Pendidikan Responden .....	68
	3. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani.....	68
	4. Pengalaman Berusahatani .....	69
	5. Pekerjaan Sampingan .....	70
	6. Luas Lahan .....	70
	7. Status Kepemilikan Lahan .....	71
	8. Kelembagaan Pertanian (Kelompok Tani).....	72
	9. Modal dan Kredit .....	73
B.	Keragaan Usahatani .....	74
	1. Pola Tanam Usahatani Jagung .....	74
	2. Budidaya Jagung di Kecamatan Metro Kibang.....	75
C.	Penggunaan Sarana Produksi .....	77
	1. Benih .....	77
	2. Pupuk.....	78
	3. Pestisida.....	80
	4. Tenaga Kerja .....	81
	5. Alat Pertanian.....	83
D.	Produksi dan Penerimaan Usahatani Jagung .....	84
E.	Pendapatan Usahatani Jagung.....	85
F.	Risiko Usahatani Jagung.....	88
	1. Risiko Produksi .....	92

2. Risiko Harga.....	94
3. Risiko Pendapatan .....	94
G. Perilaku Petani terhadap Risiko .....	95
H. Pemetaan Risiko.....	98
I. Strategi Penanganan Risiko oleh Petani .....	104
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	112
B. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>119</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung di Indonesia.....	2
2. Produksi jagung pada beberapa sentra produksi jagung di Indonesia tahun 2014-2017 (ton) .....	3
3. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung tahun 2017 di Provinsi Lampung .....	4
4. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung tahun 2017 di Kabupaten Lampung Timur.....	5
5. Rekomendasi pupuk untuk tanaman jagung .....	19
6. Penelitian Terdahulu .....	32
7. Skala utilitas dan nilai rupiah dari CE .....	54
8. Kriteria tingkat probabilitas risiko.....	55
9. Parameter tingkat konsekuensi risiko .....	55
10. Kriteria evaluasi risiko produksi jagung.....	56
11. Sebaran penduduk Kecamatan Metro Kibang berdasarkan kelompok umur tahun 2019 .....	61
12. Komoditas subsektor palawija di Kecamatan Metro Kibang tahun 2018 .....	62
13. Penggunaan lahan di Kecamatan Metro Kibang tahun 2018.....	63
14. Sarana dan prasarana di Kecamatan Metro Kibang.....	64
15. Sebaran responden petani jagung berdasarkan umur di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	67
16. Sebaran responden petani jagung berdasarkan tingkat pendidikan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	68

17. Sebaran responden petani jagung berdasarkan jumlah tanggungan keluarga di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	69
18. Sebaran responden petani jagung berdasarkan pengalaman berusahatani di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 ..	69
19. Sebaran responden petani jagung berdasarkan pekerjaan sampingan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	70
20. Sebaran responden petani jagung berdasarkan luas lahan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	71
21. Sebaran responden petani jagung berdasarkan status kepemilikan lahan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 ..	71
22. Sebaran responden petani jagung berdasarkan keikutsertaan kelompok tani di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	72
23. Sebaran responden petani jagung berdasarkan sumber modal di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	73
24. Penggunaan benih oleh petani jagung per luas lahan dan per hektar di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	78
25. Penggunaan pupuk oleh petani jagung per luas lahan dan per hektar di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	79
26. Penggunaan pestisida oleh petani jagung per luas lahan dan per hektar di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 ..	81
27. Penggunaan tenaga kerja oleh petani jagung per luas lahan dan per hektar di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	82
28. Rata-rata biaya penyusutan oleh petani jagung per luas lahan dan per hektar di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	83
29. Rata-rata biaya produksi, harga, serta penerimaan oleh petani jagung per luas lahan dan per hektar di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 .....	84
30. Pendapatan usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur tahun 2020 ..	86
31. Uji perbandingan produktivitas, pendapatan atas biaya tunai dan biaya total (Rp/ha) usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur .....	87

32. Nilai dan uji hipotesis dari risiko produksi, harga, dan pendapatan usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang Tahun 2020 .....	92
33. Perilaku petani terhadap risiko usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang tahun 2020.....	96
34. Penganalisisan tingkat risiko usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur .....	99
35. Strategi penanganan risiko usahatani jagung oleh petani pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur.....	105
36. Identitas responden petani lahan kering.....	120
37. Penguasaan lahan usahatani jagung lahan kering .....	121
38. Penggunaan sarana produksi benih dan pupuk usahatani jagung lahan kering .....	122
39. Tabel penggunaan sarana produksi pestisida usahatani jagung lahan kering .....	124
40. Biaya penyusutan alat pertanian usahatani jagung lahan kering .....	127
41. Penggunaan tenaga kerja usahatani jagung lahan kering .....	129
42. Biaya usahatani jagung lahan kering .....	133
43. Penerimaan usahatani jagung lahan kering.....	135
44. Pendapatan usahatani jagung lahan kering .....	136
45. Analisis R/C usahatani jagung lahan kering .....	137
46. Identitas responden usahatani jagung lahan sawah tadah hujan .....	138
47. Penguasaan lahan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan .....	139
48. Penggunaan sarana produksi benih dan pupuk usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	140
49. Penggunaan sarana produksi pestisida usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	142
50. Biaya penyusutan alat pertanian usahatani jagung lahan sawah tadah hujan .....	145
51. Penggunaan tenaga kerja usahatani jagung lahan sawah tadah hujan ....	147
52. Biaya usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	151
53. Penerimaan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan .....	153
54. Pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	154

55. Analisis R/C pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan ....	155
56. Hasi uji normalitas dan uji beda pendapatan atas biaya tunai dan biaya total usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan....	156
57. Hasi uji normalitas dan uji beda pendapatan atas produktivitas usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan.....	158
58. Produktivitas, harga, dan pendapatan usahatani jagung lahan kering ....	159
59. Risiko produktivitas, harga, dan pendapatan usahatani jagung lahan kering .....	163
60. Produktivitas, harga, dan pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	164
61. Risiko produktivitas, harga, dan pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	168
62. Uji normalitas dan uji beda rata-rata produktivitas antara usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan.....	169
63. Uji normalitas dan uji beda ragam produksi antara lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan .....	170
64. Uji normalitas dan uji beda simpangan baku produktivitas antara usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan .....	172
65. Uji normalitas dan uji beda koefisien variasi produktivitas antara usahtani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan .....	174
66. Uji normalitas dan uji beda rata-rata harga antara usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan.....	175
67. Uji normalitas dan uji beda ragam harga antara usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan .....	177
68. Uji normalitas dan uji beda simpangan baku harga antara usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan.....	179
69. Uji normalitas dan uji beda koefisien variasi harga antara usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan.....	181
70. Uji normalitas dan uji beda rata-rata pendapatan antara usahatani jagung lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan.....	183
71. Uji normalitas dan uji beda ragam pendapatan antara usahatani jagung lahan kering dengan usahtani jagung lahan sawah tadah hujan .....	184
72. Uji normalitas dan uji beda simpangan baku pendapatan antara usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan .....	186
73. Uji normalitas dan uji beda koefisien variasi pendapatan antara usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan .....	187

74. Uji normalitas dan uji beda batas bawah pendapatan antara lahan kering dengan lahan sawah tadah hujan.....	189
75. Hasil estimasi Teori Bernoulli usahatani jagung lahan kering .....	191
76. Pendapatan pada saat harga keseimbangan usahatani jagung lahan kering .....	193
77. Hasil estimasi fungsi utilitas petani jagung lahan kering .....	194
78. Hasil estimasi Teori Bernoulli usahatani jagung lahan sawah tadah hujan .....	196
79. Pendapatan pada saat harga keseimbangan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	198
80. Hasil estimasi fungsi utilitas petani jagung lahan sawah tadah hujan ....	199
81. Sumber-sumber risiko usahatani jagung lahan kering .....	201
82. Perhitungan probabilitas dan dampak risiko usahatani jagung lahan kering .....	211
83. Sumber risiko usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	215
84. Perhitungan probabilitas dan dampak risiko usahatani jagung lahan sawah tadah hujan.....	225

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Produktivitas jagung tahunan di Kabupaten Lampung Timur .....	8
2. Harga jagung bulanan di Kabupaten Lampung Timur tahun 2019 .....	10
3. Bentuk fungsi utilitas.....	27
4. Alur kerangka pikir analisis pendapatan dan risiko usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur.....	40
5. Skema penentuan <i>Certainly Equivalent</i> (CE) .....	53
6. Peta Risiko Usahatani Jagung .....	57
7. Peta Kabupaten Lampung Timur .....	59
8. Pola tanam lahan kering di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur 2019-2020 .....	74
9. Pola tanam lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur 2019-2020 .....	74
10. Fluktuasi produktivitas usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang.....	89
11. Fluktuasi harga jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang .....	90
12. Fluktuasi pendapatan usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang.....	91
13. Peta risiko usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur.....	100



## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam membangun perekonomian Indonesia. Banyaknya masyarakat yang bermatapencaharian petani menunjukkan bahwa sektor pertanian memiliki potensi yang sangat besar sebagai sumber pertumbuhan ekonomi Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) pada tahun 2019, sektor pertanian mengalami laju pertumbuhan sebesar 3,64%. Sektor pertanian juga memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sebesar Rp 1.355 triliun rupiah menurut lapangan usaha atas dasar harga konstan.

Secara umum sektor pertanian terdiri dari subsektor tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perikanan, perkebunan dan kehutanan. Subsektor tanaman pangan merupakan salah satu subsektor yang memiliki peranan yang sangat penting dalam ketahanan pangan dan penyediaan bahan baku industri nasional. Berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Pertanian (2019), laju pertumbuhan subsektor tanaman pangan atas harga konstan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 1,46 % dari tahun sebelumnya yaitu 2,31 %. Data tersebut menunjukkan adanya penurunan produksi yang cukup drastis dari sektor tanaman pangan.

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan penyuplai karbohidrat tubuh yang paling penting setelah padi di Indonesia. Jagung bahkan dijadikan sebagai makanan pokok selain beras atau bahkan dijadikan sebagai campuran beras. Selain digunakan sebagai bahan makanan pokok, komoditas jagung dapat

dikonsumsi oleh masyarakat dalam berbagai bentuk olahan, tidak hanya sebagai pangan pokok tetapi juga sebagai lauk-pauk, makanan selingan, bahan baku industri pakan ternak, industri makanan, industri biofuel dan industri lainnya.

Menurut Kementerian Pertanian (2018), kebutuhan jagung di Indonesia untuk konsumsi meningkat sekitar 1,65 persen per tahun sedangkan untuk kebutuhan pakan ternak dan bahan baku industri naik sekitar 2,31 persen per tahun.

Peningkatan jumlah permintaan terhadap jagung inilah yang menjadikan tanaman ini memiliki prospek bisnis yang cerah dalam rangka meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, sebagai sumber pendapatan negara, perluasan kesempatan kerja dan usaha peningkatan ketahanan pangan, pelestarian lingkungan penghematan devisa negara untuk menekan import dan penganekaragaman pangan (*diversifikasi*). Berikut ini adalah data produksi, luas panen, dan produktivitas jagung nasional yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung di Indonesia

Tahun	Produksi (ton)	Luas Lahan (ha)	Produktivitas (kw/ha)
2014	19.008.426	3.837.019	49,54
2015	19.612.435	3.787.367	51,78
2016	23.578.413	3.444.369	53,05
2017	28.924.015	5.533.169	52,27
Average Growth(%)	10,55	8,92	1,61

Sumber : Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2019

Berdasarkan pada Tabel 1, produksi jagung nasional pada tahun 2017 yaitu sebesar 28.924.015 ton. Produksi ini pada 2014-2017 terus meningkat dengan angka pertumbuhan sebesar 10,55%. Hal ini disebabkan adanya peningkatan luas lahan yang sangat besar pada tahun 2017 dengan luas lahan 5.533.169 ha daripada tahun sebelumnya yang hanya sebesar 3.444.369 ha. Meskipun begitu, produktivitas jagung pada tahun 2017 di Indonesia mengalami penurunan menjadi sebesar 52,27 kw/ha. Hal ini dapat disebabkan oleh besarnya peningkatan luas lahan yang tidak diimbangi dengan pengelolaan efektif pada usahatani jagung

sehingga walaupun produksi meningkat tapi belum sesuai hasilnya dengan peningkatan luas lahan yang sebenarnya.

Provinsi Lampung merupakan salah satu daerah penghasil jagung ketiga di Indonesia dan terbesar di Pulau Sumatera pada tahun 2017. Produksi tanaman jagung tertinggi menurut provinsi di Indonesia selama empat tahun terakhir yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi jagung pada beberapa sentra produksi jagung di Indonesia tahun 2014-2017 (ton)

No	Provinsi	Tahun			
		2014	2015	2016	2017
1.	Jawa Timur	5.737.382	6.131.163	6.278.264	6.335.252
2.	Jawa Tengah	3.051.516	3.212.391	3.574.331	3.577.507
<b>3.</b>	<b>Lampung</b>	<b>1.719.386</b>	<b>1.502.800</b>	<b>1.720.196</b>	<b>2.518.895</b>
4.	Sulawesi Selatan	1.490.991	1.528.414	2.065.125	2.341.336
5.	Sumatera Utara	1.159.795	1.519.407	1.557.463	1.741.258
6.	Sulawesi Utara	488.362	300.490	582.331	1.636.236
7.	Gorontalo	719.780	643.512	911.350	1.551.972
8.	Jawa Barat	1.047.077	959.933	1.630.238	1.424.928
9.	Sumatera Barat	605.302	602.549	711.518	985.847
10.	Provinsi Lainnya	2.988.935	3.211.776	4.547.597	6.810.784
	Indonesia	19.008.426	19.612.435	23.578.413	28.924.015

Sumber: Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2018.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Lampung merupakan salah satu daerah sentra jagung di Indonesia. Produksi jagung sempat mengalami penurunan pada tahun 2015 dengan besaran produksi 1.502.800. Akan tetapi, produksi jagung kembali terus meningkat hingga tahun 2017. Lampung kembali meraih gelar sebagai daerah sentra ke tiga, dari tahun sebelumnya yang menjadi daerah sentra keempat. Produksinya mencapai 2.518.895 ton pada tahun 2017.

Kabupaten Lampung Timur merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Lampung sekaligus merupakan sentra produksi jagung terbanyak di Lampung. Data terakhir hingga tahun 2017 lalu, Kabupaten Lampung Timur menyumbang lebih dari seperempat produksi jagung di Provinsi Lampung atau sekitar 29,10 %

dari keseluruhan produksi jagung di Provinsi Lampung. Sumbangan produksi jagung dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung tahun 2017 di Provinsi Lampung

Kabupaten /Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)	Share Jagung (%)
Lampung Barat	191	831	43,60	0,03
Tanggamus	5.072	25.855	50,98	1,02
Lampung Selatan	128.034	690.785	53,95	27,32
<b>Lampung Timur</b>	<b>141.879</b>	<b>735.743</b>	<b>51,86</b>	<b>29,10</b>
Lampung Tengah	78.106	426.966	54,66	16,89
Lampung Utara	40.629	206.253	50,76	8,18
Way Kanan	28.883	139.719	48,37	5,53
Tulang Bawang	8.603	40.590	47,18	1,61
Pesawaran	24.486	118.583	48,43	4,69
Pringsewu	7.751	40.326	52,02	1,60
Mesuji	5.117	24.177	47,25	0,96
Tulang Bawang Barat	6.688	30.488	45,59	1,56
Pesisir Barat	6.051	32.668	53,99	1,30
Bandar Lampung	116	641	55,23	0,03
Metro	1.001	5.269	50,96	0,21
<b>Provinsi Lampung</b>	<b>482.607</b>	<b>2.518.895</b>	<b>52,19</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2018.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa Kabupaten Lampung Timur merupakan sentra produksi jagung terbanyak di Provinsi Lampung. Kabupaten Lampung Timur memiliki temperatur udara rata-rata 29°C dan memiliki curah hujan yang cukup sehingga sangat cocok untuk ditanami tanaman palawija seperti jagung. Dilihat dari wilayah yang merupakan sentra produksi jagung, pasti banyak petani yang melakukan usahatani jagung di wilayah ini. Dengan demikian, perlu diadakan penelitian mengenai pendapatan dan besarnya risiko yang diterima oleh petani dalam berusahatani jagung. Luas panen, produksi, dan produktivitas komoditas jagung menurut Kecamatan di Kabupaten Lampung Timur tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung tahun 2017 di Kabupaten Lampung Timur

No	Kecamatan *)	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
1.	Marga Sekampung	22.921	130.650	57,00
2.	Bandar Sribhawono	22.667	128.749	56,80
3.	Jabung	16.290	92.315	56,67
4.	Sekampung Udik	12.167	67.928	57,89
<b>5.</b>	<b>Metro Kibang</b>	<b>8.288</b>	<b>45.584</b>	<b>55,00</b>
6.	Marga Tiga	7.112	37.836	53,20
7.	Melinting	4.551	23.665	52,00
8.	Way Jepara	3.871	22.839	59,00
9.	Batanghari Nuban	3.715	20.804	56,00
10.	Kecamatan Lainnya	24.970	131.431	52,64
Kab Lampung Timur		126.552	701.801	55,40

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur (2018)

Kecamatan Metro Kibang merupakan salah satu sentra produksi komoditas jagung di Kabupaten Lampung Timur dengan produktivitas sebesar 55 kuintal/ha (Tabel 4). Menurut Kiswanto (2018), produksi potensial komoditas jagung mencapai 10-12 ton per hektar. Dilihat dari produksi potensial jagung tersebut, produksi di Kecamatan Metro Kibang sangatlah belum maksimal. Hal ini disebabkan pengaruh iklim yang tidak menentu, adanya serangan hama penyakit, dan keinginan mengadopsi teknologi yang rendah, sehingga usahatani yang diusahakan belum mampu memberikan hasil yang maksimal.

Produktivitas yang belum mencapai produksi potensialnya akan sangat berpengaruh kepada besarnya penerimaan petani. Produktivitas rendah dapat menandakan adanya risiko yang dihadapi petani dalam berusahatani. Hal ini dikarenakan sifat usahatani yang selalu bergantung pada alam sangat berkaitan dengan masalah produksi jagung. Ketergantungan alam ini mendukung adanya peluang risiko kegagalan yang tinggi akibat perubahan cuaca, sehingga dampaknya akan menimbulkan risiko rendahnya pendapatan yang diterima petani.

Jenis lahan juga dapat mempengaruhi besarnya produksi usahatani jagung. Usahatani jagung yang diusahakan di lahan basah dan lahan kering pastinya memiliki perbedaan baik dari penggunaan faktor produksinya, tekstur tanah, cara

budidaya, perilaku petani dan lain-lain. Perbedaan inilah yang dapat membuat besaran produksi yang didapatkan petani berbeda yang berdampak pada adanya perbedaan pendapatan dan risiko.

Besarnya risiko yang dihadapi petani akan mempengaruhi perilaku petani dalam menghadapi risiko usahatani jagung. Risiko berupa kekeringan, modal, hama dan penyakit, serta yang lain adalah risiko yang umumnya dihadapi oleh petani Metro Kibang. Petani diharapkan mampu merencanakan langkah mitigasi yang tepat dalam menghadapi risiko-risiko tersebut. Petani harus dapat mempertimbangkan dengan tepat faktor internal dan eksternal untuk mencapai keberhasilan usahatani. Faktor internal (dari dalam usahatani) antara lain penggunaan benih, lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja yang secara langsung mempengaruhi produktivitas tanaman. Faktor eksternal (dari luar usahatani) antara lain fasilitas kredit, lembaga penunjang pertanian, dan harga yang sedang berlaku.

## **B. Perumusan Masalah**

### **1. Rendahnya Produktivitas Jagung di Kecamatan Metro Kibang**

Produktivitas adalah rasio atau perbandingan antara input dan output dari suatu proses produksi pada periode waktu tertentu. Input dan output dari pertanian sangat mempengaruhi produktivitas suatu komoditas. Produktivitas juga dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi. Faktor ekonomi dalam hal ini meliputi penggunaan teknologi, pemilihan input, serta penggunaan peralatan pertanian. Penggunaan teknologi diharapkan seimbang dengan SDM yang tersedia karena berkaitan dengan kinerja petani yang berpengaruh pada hasil pertanian. Faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas mencakup lamanya pendidikan dan pengalaman berusahatani.

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa besarnya produktivitas di Kecamatan Metro Kibang adalah 5,5 ton/ha. Produktivitas ini masih tergolong rendah dibandingkan jika dibandingkan dengan hasil penelitian Sakti (2018) yang



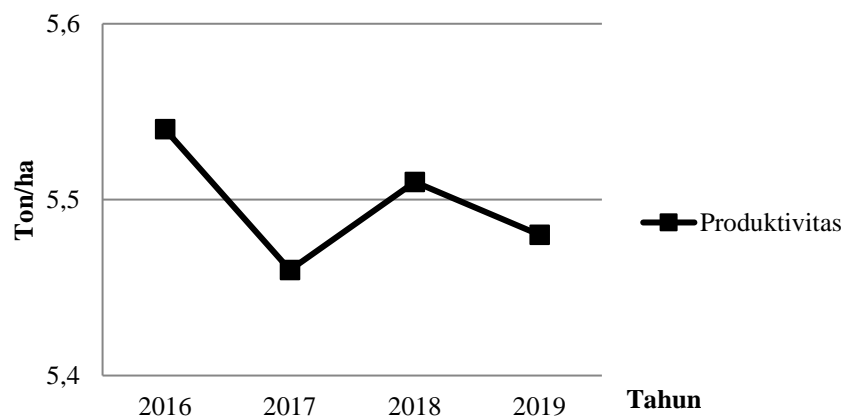
mengatakan bahwa produktivitas jagung petani mencapai 6,6 ton/ha. Rendahnya tingkat produktivitas mempengaruhi penerimaan petani, sehingga akan mempengaruhi pendapatannya. Hal ini berarti rendahnya produktivitas ini bisa membuat keuntungan petani menjadi sedikit atau bahkan mengalami kerugian.

Menurut Balai Penyuluhan, Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Metro Kibang (2019), usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang dibudidayakan pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan. Kondisi lahan yang berbeda ini berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan. Produksi yang berbeda menandakan adanya perbedaan produktivitas dan pendapatannya. Hal ini berarti pada setiap jenis lahan, petani dapat mengalami kemungkinan terjadinya perbedaan keuntungan atau bahkan mengalami kerugian dalam berusaha jagung di Kecamatan Metro Kibang. Perbedaan dari kedua jenis lahan ini terletak pada pola tanamnya. Lahan tadah hujan biasanya hanya terdapat satu kali musim tanam untuk ditanami padi dan selanjutnya dilanjutkan menanam komoditas lain, seperti palawija dan hortikultura. Apabila dibandingkan dengan lahan kering, petaninya memiliki tiga kali musim tanam yang biasanya memiliki pola tanam untuk palawija terus menerus atau dua kali palawija dan dilanjutkan sayuran.

Menurut Samosir (2000), istilah lahan kering yang digunakan masyarakat umum banyak mengarah kepada lahan kering dengan kebutuhan air tanaman yang tergantung sepenuhnya pada air hujan dan tidak pernah tergenang air sepanjang tahun, sedangkan lahan sawah tadah hujan merupakan salah satu jenis lahan basah dimana lahannya mudah tergenang dan minimal ditanami satu kali tanaman padi. Lahan tadah hujan juga masih menyimpan besaran residu pupuk dari tanaman sebelumnya dan memiliki sifat tanah yang lebih mampu menahan air lebih lama dibandingkan dengan lahan kering. Petani lahan sawah tadah hujan juga kebanyakan menggunakan sumber pengairan dangkal guna memenuhi kebutuhan pengairannya disamping menggunakan pengairan yang berasal dari air hujan. Dengan demikian, perlu dianalisis apakah terdapat perbedaan produksi yang mempengaruhi besarnya pendapatan antara usahatani jagung tipe lahan sawah dan lahan kering.

## 2. Petani Menghadapi Risiko Berusahatani Jagung di Kecamatan Metro Kibang

Kountur (2008) berpendapat bahwa risiko adalah sebagai suatu keadaan yang tidak pasti yang dihadapi seseorang atau perusahaan yang dapat memberikan dampak yang merugikan. Risiko dibagi menjadi tiga yaitu risiko fisik, risiko ekonomi, dan risiko sosial. Risiko fisik berhubungan dengan produksi yang dihasilkan dimana produksi sangat tergantung dengan kondisi alam dan sarana produksi yang digunakan. Risiko ekonomi berkaitan dengan harga maupun pendapatan yang diterima petani. Fluktuasi harga produk pertanian disebabkan karena produk pertanian bersifat musiman, sehingga ketika panen raya harga yang diterima petani sangat rendah dan menyebabkan pendapatan yang diterima pun rendah. Risiko sosial juga berhubungan dengan kondisi sosial yang dapat menimbulkan potensi terjadinya kerentanan sosial yang ditanggung petani sebagai dampak krisis sosial, ekonomi, fenomena alam, maupun bencana alam. Dengan demikian, risiko yang dihadapi petani harus diperhatikan agar petani tidak mengalami kerugian dalam melakukan kegiatan usahatannya.



Gambar 1. Produktivitas jagung tahunan di Kabupaten Lampung Timur  
Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung (2019)

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa produktivitas jagung mengalami fluktuasi dan penurunan pada tahun 2019. Fluktuasi ini menandakan bahwa adanya besaran produksi yang tidak menentu akibat adanya risiko dan

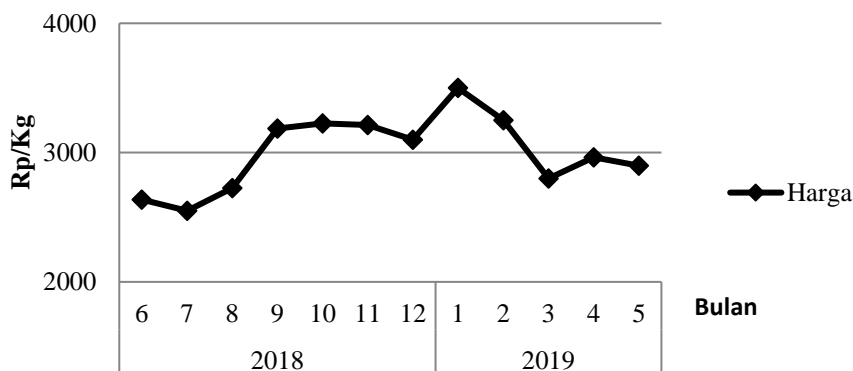
ketidakpastian didalamnya, sehingga mempengaruhi produktivitas jagung. Produksi jagung yang dihasilkan tidak hanya bergantung pada input yang digunakan petani, melainkan ada lagi faktor yang tidak kalah penting yaitu faktor alam. Petani biasanya sudah melakukan semaksimal mungkin agar usahatani yang dilakukannya berjalan sesuai rencana. Namun, sifat alam kerap menjadi faktor penghambat keberhasilan usahatani jagung. Masalah yang sering dihadapi oleh Petani di Kecamatan Metro Kibang adalah tidak ada hujan sebagai sumber pengairan dalam berusahatani jagung. Akibatnya, pertumbuhan tanaman jagung menjadi terhambat bahkan seringkali membuat petani gagal panen. Hal ini menandakan bahwa usahatani jagung sangat bergantung pada alam.

Komoditas jagung di Kecamatan Metro Kibang ditanam pada dua jenis lahan yaitu sawah tadah hujan dan lahan kering yang sama-sama pengairannya berasal dari hujan. Hujan yang tidak menentu datangnya membuat petani sulit untuk memprediksi bagaimana turunnya hujan, sehingga hal ini menimbulkan adanya ketidakpastian dalam berusahatani jagung. Ketidakpastian inilah yang akan berpengaruh pada produksi yang diperoleh petani.

Ketidakpastian lainnya bersumber dari serangan hama dan penyakit yang tinggi. Petani jagung sering dihadapkan pada serangan hama berupa ulat grayak. Ulat ini akan memakan dari pupus daun jagung sehingga menyebabkan tanaman jagung menjadi layu dan mati. Dampak dari wabah ini disebabkan cuaca yang mudah berubah dan kurangnya air hujan. Kemudian, baru-baru ini petani sawah tadah hujan juga diserang oleh hama tikus. Hama ini akan memakan sebagian jagung yang mulai memasuki fase pemasakan, sehingga jagung tidak dapat dipanen oleh petani. Adanya perbedaan serangan hama inilah yang dapat memungkinkan terjadinya perbedaan risiko serangan hama penyakit sehingga berdampak pada besarnya tingkat produksi jagung.

Masalah lain yang dihadapi petani jagung di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur adalah harga jagung yang berfluktuasi. Gambaran fluktuasi

harga jagung bulanan di Kabupaten Lampung Timur tahun 2018-2019 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Harga jagung bulanan di Kabupaten Lampung Timur tahun 2019  
Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung (2020)

Petani jagung sangat perlu memperhatikan unsur risiko terutama harga jual. Hal ini terlihat dari perkembangan harga jual jagung pada setiap tahunnya yang ada pada Gambar 2. Pada bulan Juni 2018 hingga Mei 2019, harga jagung mengalami fluktuasi harga dengan harga terendah terdapat pada bulan Juli 2018 yaitu sebesar Rp 2.637,00 per-kilo. Kemudian, untuk harga tertinggi terjadi pada bulan Januari 2019 dengan harga sebesar Rp 3500,00 per-kilo. Fluktuasi harga ini menimbulkan adanya risiko harga dalam usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang yang berdampak langsung pada besarnya pendapatan petani. Harga dan produksi yang semakin tinggi akan menaikkan pendapatan petani dalam berusahatani jagung begitu pula sebaliknya.

Hadirnya sumber-sumber risiko yang menyebabkan penurunan baik yang berdampak pada produksi maupun pendapatan perlu ditangani dengan manajemen pengelolaan risiko yang tepat. Manajemen risiko usahatani jagung bisa dilakukan dengan mengetahui besarnya tingkat risiko yang dihadapi petani. Tingkat risiko nantinya akan dirumuskan untuk menentukan strategi apakah yang cocok dipilih oleh petani dalam mengendalikan risiko. Oleh sebab itu, perlunya diketahui besarnya tingkat risiko yang dihadapi petani melalui pemetaan risiko dan strategi pengendaliannya.

### **3. Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko di Kecamatan Metro Kibang**

Perilaku petani dalam menghadapi risiko erat kaitannya dengan bagaimana keputusan petani dalam mengadopsi teknologi. Teknologi disini diartikan sebagai inovasi baru yang dapat meningkatkan hasil produksi jagung, namun tidaklah mudah bagi petani di Kecamatan Metro Kibang mau menerima dan menerapkannya. Pengadopsian teknologi pada petani diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, sehingga akan berdampak pada peningkatan pendapatan yang diterima petani. Tingkat adopsi teknologi inilah yang mencerminkan keterkaitannya dengan perilaku petani dalam menghadapi risiko. Petani yang enggan terhadap risiko biasanya akan lebih percaya pada pengalaman yang sudah dimilikinya sehingga petani enggan mengadopsi teknologi baru. Bagi petani tersebut, teknologi baru akan memberikan risiko kegagalan yang besar, sedangkan hasil usahatani jagung sangat menentukan kesejahteraan hidupnya.

Besarnya risiko berproduksi yang dihadapi petani, dengan ketidakpastian hasil sebagai akibat dari faktor alam dan pendapatan sebagai akibat dari faktor fluktuasi harga tersebut, menyebabkan petani cenderung menolak kemungkinan untuk menanggung risiko dan ketidakpastian usaha. Petani sebagai pengambil keputusan menjadi enggan menambah investasi untuk mengembangkan dan memperluas usaha, sehingga usahatani yang dijalankan tetap sederhana dan tidak efisien. Pada dasarnya petani hanya ingin memaksimalkan kepuasannya dalam bentuk pendapatan, namun hal tersebut bergantung pada sikap dan perilaku individu petani serta keadaan lingkungannya.

Kecamatan Metro Kibang merupakan salah satu sentra produksi jagung di Kabupaten Lampung Timur. Para petaninya membudidayakan jagung di dua jenis lahan yaitu lahan sawah tadah hujan dan lahan kering. Usahatani jagung yang dilakukan umumnya akan melalui berbagai risiko didalamnya baik risiko fisik berupa produksi maupun risiko ekonomi berupa harga, yang keduanya dapat mempengaruhi pendapatan. Hal ini akan berdampak pada bagaimana keputusan atau perilaku petani dalam menghadapi risiko berusahatani jagung di lahan sawah

tadah hujan dan lahan kering. Ada tiga kemungkinan yang akan terjadi yaitu petani menyukai risiko (*risk taker*), netral terhadap risiko (*risk neutral*), dan menghindari risiko (*risk averse*).

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pendapatan usahatani jagung pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur?
2. Bagaimana risiko produksi, harga, dan pendapatan jagung pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur?
3. Bagaimana perilaku petani dalam menghadapi risiko usahatani jagung pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur?
4. Bagaimana pemetaan sumber risiko yang dihadapi petani jagung pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur?
5. Bagaimana strategi penanganan risiko usahatani jagung yang dilakukan oleh petani pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur?

### **C. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis besarnya pendapatan usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.
2. Menganalisis perbandingan besarnya risiko produksi, harga, dan pendapatan usahatani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.
3. Menganalisis perilaku petani dalam menghadapi risiko usahatani jagung lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.

4. Menganalisis pemetaan sumber risiko yang dihadapi petani pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.
5. Menganalisis strategi penanganan risiko yang dilakukan oleh petani pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Petani, penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang berguna dan bahan pertimbangan dalam mengelola usahatannya.
2. Instansi pemerintah dalam penentuan kebijakan terkait petani yang ada di Kabupaten Lampung Timur.
3. Peneliti lainnya, sebagai referensi yang memberikan informasi usahatani jagung yang ada di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur.

## II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Usahatani Jagung

Jagung termasuk spesies *Zea mays*, famili *Poaceae*, ordo *Poales*, dan kelas *Liliopsida* (monokotil). Jagung pertama kali di bawa ke Indonesia pada abad ke 17 oleh bangsa Portugis. Sejak kedatangannya, tanaman jagung menjadi tanaman pangan kedua setelah padi oleh petani nusantara. Bagi petani yang mengalami kegagalan menanam padi, jagung menjadi alternatif pilihan untuk mendapat keuntungan ataupun menutup kerugian (Kiswanto, 2018).

Tanaman jagung berasal dari daerah tropis, namun jagung dapat menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan lingkungan di luar daerah tersebut. Jagung tidak membutuhkan persyaratan tumbuh yang rumit seperti beberapa komoditas tanaman hortikultura. Jagung dapat tumbuh pada berbagai macam tanah bahkan pada kondisi tanah yang kering. Pertumbuhan optimalnya dapat terjadi bila ditanam pada daerah sub-tropis. Suhu yang dikehendaki tanaman jagung adalah berkisar pada 21-34° C. Sebaiknya jagung ditanam diawal musim hujan dan menjelang musim kemarau agar pada fase pembungaan dan pengisian biji tanaman jagung mendapat asupan air yang cukup. Saat panen jagung yang jatuh pada musim kemarau akan lebih baik daripada musim hujan, karena akan mempengaruhi waktu pemasakan biji dan pengeringan hasil jagung.

Jenis tanah yang dapat ditanami jagung adalah andosol, latosol, grumosol, dan tanah berpasir. Tanah yang bertekstur berat seperti grumosol dapat ditanami jagung dengan baik bila dilakukan pengolahan tanah yang baik. Sementara itu,



untuk tanah dengan tekstur lempung/liat (latosol) berdebu adalah terbaik pertumbuhannya. Keasaman tanah (Ph) yang baik bagi pertumbuhan jagung biasanya berkisar antara 5,5-6,5. Tanaman jagung juga membutuhkan tanah dengan aerasi dan ketersediaan air dalam kondisi baik. Jagung dapat ditanam di daerah dataran rendah maupun daerah pegunungan dengan ketinggian 1.000-1.800 mdpl dan ketinggian yang baik bagi pertumbuhan jagung adalah 0-600 mdpl.

Tahap budidaya jagung diawali dengan tahap pemilihan benih. Benih jagung yang biasanya digunakan petani adalah benih yang sudah biasa diperjualbelikan di toko pertanian. Benih jagung yang digunakan dari pabrikan biasanya sudah dicampuri dengan insektisida untuk melindungi keutuhan benih dari serangan serangga. Penampakan benih dari pabrikan biasanya sudah berwarna merah, sehingga tidak perlu lagi direndam dengan insektisida. Benih jagungnya juga harus sudah melalui pengawasan dan memenuhi standar serifikasi benih agar mutu benih dapat benar-benar terjamin (Kiswanto, 2018).

Sebelum ditanami jagung, lahan harus sudah diolah terlebih dahulu. Pengolahan lahan diawali dengan membersihkan lahan dari gulma berupa rumput teki, alang-alang, pohon perdu, hingga bersih seakar-akarnya. Tahap selanjutnya dilakukan dengan pencangkulan lahan dengan tujuan membalik tanah bagian dalam sekitar 15-20 cm menuju permukaan atas. Pencangkulan ini juga diharapkan tanah lebih remah dan gembur. Tanah yang telah diolah lalu dibuat bedengan dengan lebar 70-100 cm dan tinggi 10-20 cm. Pembuatan bedengan di lahan kering, bekas sawah, dan tadah hujan biasa dilakukan untuk memudahkan penyiraman. Setiap bedengan akan dibuatkan parit di bagian tengahnya untuk mengatur keluar masuk air agar akar tanaman jagung tidak tergenang. Bersama dengan pengolahan lahan, petani biasanya juga sekaligus melakukan tahap pemupukan pertama yaitu menggunakan pupuk kandang. Pupuk kandang yang digunakan harus benar-benar kering agar tidak membuat lahan menjadi panas. Pemupukan ini ditujukan untuk meningkatkan unsur hara di lahan tanam.

Langkah awal penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam. Kedalaman lubang tanam dikisaran 3-5 cm. Jarak tanam pada tanaman jagung pada umumnya 75 x 20 cm, sehingga populasi tanaman jagung berkisar antara 66.000-71.000 tanaman/ha. Benih jagung yang sudah siap dimasukkan ke dalam tanah, kemudian ditutupi kembali dengan tanah. Pada saat penanaman dilakukan, biasanya petani akan memasukkan jumlah benih 1-2 biji benih untuk menghindari terjadi kegagalan perkecambahan pada benih jagung. Berdasarkan hal tersebut, setelah 7-10 hari akan dilakukan penjarangan dan penyulaman. Benih yang tumbuh lebih dari satu pada suatu lubang tanam, maka akan dilakukan penjarangan. Penjarangan harus dilakukan dengan bantuan alat dan tidak boleh dilakukan secara langsung karena ditakutkan akan melukai akar tanaman.

Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati atau tidak tumbuh. Jenis benih untuk penyulaman harus sama persis dengan benih yang ditanam sebelumnya. Waktu penyulaman paling lambat dua minggu setelah tanam. Penyulaman ini dilakukan bisa menggunakan benih jagung langsung atau dalam bentuk bibit jagung. Biasanya biji jagung yang tumbuh dan merupakan sisaan dari penjarangan dipilih yang bagus untuk kembali ditanam sebagai bahan penyulaman pada bagian lahan yang tidak tumbuh.

Tanaman jagung yang tumbuh dilakukan penyiangan setiap 2 minggu sekali. Hal itu dilakukan setelah tanaman berusia 15 hari. Kegiatan penyiangan yang kedua biasanya dilakukan berbarengan dengan pembubunan. Pembubunan sendiri bertujuan untuk memperkokoh posisi batang. Pembubunan juga bisa dibarengi dengan waktu pemupukan yaitu setelah tanaman jagung berusia 60 hari.

Pemupukan pada tanaman jagung biasanya dilakukan dengan tiga tahap. Pemupukan yang pertama dilakukan saat waktu tanam yaitu dengan memberi pupuk kandang. Pemupukan yang kedua diberikan saat jagung telah berumur 3-4 minggu. Pemupukan terakhir yang dilakukan petani biasanya dilakukan saat malai jagung keluar atau sekitar 8 minggu setelah jagung ditanam. Dosis pemupukan jagung untuk tiap hektarnya adalah pupuk Urea sekitar 200-300 kg,

pupuk TSP/SP 36 sekitar 75-100 kg, serta pupuk Kcl sekitar 50-100 kg. Pemeliharaan lainnya berupa penyiraman. Penyiraman dilakukan secukupnya saja agar tanah tetap lembab dan tanaman jagung tidak layu, namun pada saat akan berbunga jagung butuh asupan air lebih banyak. Kemudian, pemeliharaan lainnya berupa perlindungan dari serangan hama penyakit tanaman. Hama yang sering melanda adalah ulat dan dapat diobati dengan penyemprotan insektisida. Jagung dapat dipanen setelah berusia 120-130 setelah hari tanam untuk memastikan benar-benar kering. Jagung yang siap dipanen memiliki ciri-ciri kelobot berwarna coklat, rambut jagung hitam kering, dan biji jagung keras. Waktu panen ini tidak menentu bagi petani, terkadang ada petani yang memanen saat jagung masih muda berbentuk *Baby Corn* dan ada juga jagung yang dipanen untuk direbus. Bentuk panen yang terakhir adalah bentuk jagung yang sudah kering. Jagung yang dipanen kering ini biasanya digunakan untuk benih, pakan ternak, serta bahan baku industri perusahaan besar (Kiswanto, 2018).

## **2. Usahatani Jagung Lahan Kering dan Lahan Sawah Tadah Hujan**

Lahan atau tanah merupakan aset penting bagi petani dalam membudidayakan tanamannya. Lahan atau tanah ini dikatakan penting karena masuk kedalam salah satu faktor produksi dalam berusaha tani yang berfungsi sebagai tempat tumbuhnya tanaman, ternak, dan keseluruhan makhluk hidup. Faktor pembentuk tanah sendiri dipengaruhi oleh banyak hal yaitu diantaranya waktu, batuan alam, organisme, topografi dan iklim. Pembentukan tanah sendiri sangatlah lama dan membutuhkan waktu berjuta-juta tahun dengan proses alami, sehingga tanah memiliki sifat unik yaitu bukan sebagai bahan produksi, tidak dapat diperbanyak, dan tidak dapat berpindah tempat. Lahan pertanian menurut bentuk fisik dan ekosistemnya dapat dibedakan menjadi dua kelompok besar, yaitu lahan kering dan lahan basah.

Menurut Samosir (2000), istilah lahan kering yang digunakan masyarakat umum banyak mengarah kepada lahan kering dengan kebutuhan air tanaman yang tergantung sepenuhnya pada air hujan dan tidak pernah tergenang air sepanjang

tahun. Untuk usaha pertanian lahan kering dapat dibagi kedalam tiga jenis penggunaan lahan, yaitu lahan kering berbasis palawija (tegalan), lahan kering berbasis sayuran (dataran tinggi), dan pekarangan. Menurut penggunaannya, lahan kering dikelompokkan ke dalam sembilan jenis penggunaan, meliputi usaha tani lahan kering tegalan, kebun, padang rumput, tanah tidak diusahakan, tanah hutan rakyat dan perkebunan, dan usaha tani lainnya (pekarangan/bangunan, tanah rawa, tambak dan kolam/empang). Dari sembilan jenis penggunaan, ternyata rawa (yang tidak ditanami padi), tambak dan kolam juga digolongkan sebagai lahan kering (Minardi, 2009).

Menurut Ridwan dan Zulrasdi (2010), lahan sawah tadah hujan merupakan salah satu jenis lahan basah dimana lahannya mudah tergenang dan minimal ditanami satu kali tanaman padi. Saat musim hujan, penanaman padi dilakukan dengan kondisi tanah yang tergenang, akan tetapi di musim kemarau penanaman padi harus digogokan (tidak ada penggenangan) atau petani biasanya akan memilih menanam komoditas lain seperti palawija atau sayuran. Sawah jenis ini biasanya terdapat di daerah-daerah yang topografinya tinggi dan berada di lereng-lereng gunung atau bukit yang tidak memungkinkan dibuat saluran irigasi. Sawah tadah hujan merupakan sumber daya fisik yang potensial untuk pengembangan pertanian. Tanah sawah tadah hujan memiliki kemampuan potensial menahan air hujan dan aliran permukaan yang hampir sama dengan tanah irigasi.

Menurut Swain et al. (2005) dijelaskan bahwa kendala umum yang dihadapi dalam berusahatani pada lahan sawah tadah hujan di Asia adalah iklim, lahan tidak subur, dan kurangnya varietas yang dapat beradaptasi dengan ekosistem tersebut. Hal yang sama dihadapi petani dalam pengelolaan usahatannya yaitu (a) penguasaan teknologi produksi jagung masih minim, (b) keterbatasan air pengairan, (c) keterbatasan modal, (d) kepemilikan lahan yang sempit, dan (e) tidak ada jaminan pasar produk yang dihasilkan. Sebenarnya lahan sawah tadah hujan produktivitasnya dapat ditingkatkan dengan menanam jagung atau palawija lain setelah padi dipanen pada musim kemarau. Dengan memanfaatkan air tanah menggunakan pompa atau sumber air lain seperti air sumur gali/bor, air sungai,

dan mata air, karena jagung memerlukan air terutama pada fase pertumbuhan awal dan saat berbunga.

Usahatani jagung dapat dilakukan pada kedua jenis lahan ini. Namun, penggunaan faktor produksi terutama penggunaan pupuk serta hasil yang diperoleh kedua lahan ini berbeda. Pada lahan kering maupun lahan sawah tadah hujan budidaya jagung dilakukan dengan cara ditugal. Perbedaan pengolahan lahan pada lahan kering biasanya lahan langsung ditugal dan ditanami, namun pada sawah tadah hujan dilakukan pembuatan guludan agar tanaman jagung tidak tergenang air. Pertanaman jagung pada lahan kering (awal musim hujan) sering mengalami kekurangan air pada awal pertumbuhan dan kelebihan air pada stadia inisiasi biji, sedangkan pada lahan sawah tadah hujan (awal musim kemarau) sering mengalami kekeringan pada saat pembungaan. Upaya peningkatan produksi jagung pada agroekosistem lahan sawah tadah hujan dan tegalan akan lebih berhasil bila menggunakan varietas jagung yang adaptif (Sudjana, 1993).

Menurut Kiswanto (2018), produktivitas potensial jagung pada lahan kering dan lahan sawah dapat mencapai 10 ton/ha. Dalam upaya mencapai produktivitas tersebut, hal hal yang dapat dilakukan petani adalah penggunaan pupuk yang sesuai. Tanaman jagung memerlukan berbagai jenis pupuk kimia dalam budidayanya. Pupuk kimia yang digunakan untuk budidaya tanaman jagung yakni pupuk Urea, NPK, dan SP-36. Rekomendasi pupuk dapat dilihat pada Tabel 5. Pemberian pupuk ini dilakukan berkala yakni pada saat tanam dan sesudah tanam.

Tabel 5. Rekomendasi pupuk untuk tanaman jagung

Keterangan	Jumlah (kg/ha)
Urea	300
Kcl	100
SP-36	100-150

Sumber : Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 2008

Pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa secara umum direkomendasikan untuk menggunakan pupuk Urea lebih besar dibandingkan pupuk SP-36 dan KCl. Hal ini disebabkan karena unsur nitrogen sangat baik untuk pemacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Pupuk yang berpengaruh terhadap produksi akan mengikuti pola pertumbuhan vegetatifnya, sehingga artinya tanaman yang mempunyai pertumbuhan vegetatif baik akan mempunyai pertumbuhan produksi baik asalkan adanya penjagaan pemupukan yang berimbang.. Berdasarkan hasil rekomendasi tersebut, produktivitas diharapkan dapat mencapai 10-12 ton/ha.

Hasil panen tanaman jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan juga berbeda. Hasil pipilan jagung pada lahan sawah tadah hujan lebih berbobot dibandingkan dengan pipilan jagung pada lahan kering. Tongkol yang dihasilkan lahan sawah tadah hujan lebih berisi dan lebih besar dibandingkan tongkol jagung pada lahan kering karena pada saat penanaman di lahan tadah hujan, air masih mencukupi kebutuhan tanaman jagung.

Perilaku dalam berusaha tani tidak jauh berbeda dengan perilaku manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan pangannya. Pengalaman maupun informasi tentang perubahan iklim yang terjadi akan membentuk keyakinan dan mempengaruhi perilaku dalam bertahan dan menghindari risiko kerugian akibat perubahan iklim. Menurut hasil penelitian Prihatin dkk.(2013), perilaku petani lahan kering lebih kuat dibandingkan perilaku petani lahan basah. Hal ini dapat dipahami karena dilahan kering petani sangat tertantang dengan realitas keadaan geografis yang kurang menguntungkan sehingga dengan keadaan ini lebih memacu semangat dan daya juang yang tinggi untuk mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga. Dengan demikian, petani-petani di lahan kering biasanya memiliki tingkat survivalitas dan keuletan yang tinggi di dalam bertahan hidup dan mewujudkan ketahanan pangan yang menandakan lebih berani menanggung risiko.

Sisi lainnya yang dapat dibandingkan dari petani adalah umur produkti. Ketertarikan petani usia produktif lebih kecil pada lahan basah dibandingkan dengan ketertarikan pada lahan kering. Hal ini berarti petani pada lahan basah

lebih berminat pada sektor lain diluar pertanian atau mereka memiliki alternatif pekerjaan diluar sektor pertanian, sehingga petani dengan usia tidak produktif banyak ditemukan di lahan basah dibandingkan lahan kering. Selain perbedaan yang nampak, persamaan keduanya dapat dilihat dari sisi pendidikan dan penguasaan luas lahan. Petani lahan basah dan lahan kering secara umum masih sama-sama memiliki struktur pendidikan yang rendah dan luas lahan yang sempit.

### **3. Konsep Usahatani**

Menurut Widodo (2015), ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik baiknya. Ilmu usahatani juga merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana cara-cara petani mengatur kombinasi berbagai input seperti lahan, modal, dan tenaga sebagai dasar bagaimana petani memilih jenis dan besarnya cabang usahatani berupa tanaman atau ternak sehingga memberikan hasil yang maksimal dan kontinyu. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa apabila produksi tinggi, maka diharapkan pendapatan yang diperoleh petani juga tinggi. Dengan demikian, kunci dari keberhasilan petani adalah penggunaan input yang efisien agar pendapatannya juga maksimal.

Usahatani adalah suatu tempat dimana seseorang atau sekumpulan orang berusaha mengelola unsur-unsur berproduksi seperti alam, tenaga kerja, modal, dan keterampilan dengan tujuan berproduksi untuk menghasilkan sesuatu di lapangan pertanian. Usahatani dapat dikelompokkan berdasarkan corak dan sifat, organisasi, pola serta tipe usahatani. Berdasarkan corak dan sifatnya, usahatani dapat dilihat sebagai usahatani subsisten dan usahatani komersial. Usahatani komersial merupakan usahatani yang menggunakan keseluruhan hasil panennya secara komersial dan telah memperhatikan kualitas serta kuantitas produk, sedangkan usahatani subsisten hanya memanfaatkan hasil panen dari kegiatan usahatannya untuk memenuhi kebutuhan petani atau keluarganya sendiri.

Menurut Shinta (2011), pola usahatani terdiri dari dua macam pola yaitu lahan basah dan lahan kering. Berbeda dengan hal tersebut, tipe usahatani berdasarkan pola tanam dibagi menjadi dua yaitu pola tanam monokultur dan tumpangsari. Usahatani monokultur merupakan usahatani yang mengusahakan satu jenis tanaman saja, sedangkan untuk usahatani campuran merupakan usahatani yang mengusahakan lebih dari satu jenis tanaman dalam suatu luasan lahan. Tipe usahatani juga bisa dikelompokkan berdasarkan komoditas pertanian yang diusahakan, misalnya usahatani tanaman pangan, perkebunan, tanaman hortikultura, peternakan, kehutanan, dan perikanan.

#### **4. Pendapatan Usahatani**

Menurut Soekartawi (2002), pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usaha. Pendapatan bersih adalah penerimaan kotor yang dikurangi dengan total biaya produksi atau penerimaan kotor di kurangi dengan biaya variabel dan biaya tetap. Penerimaan adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam suatu kegiatan usaha dikalikan dengan harga jual yang berlaku di pasar. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang yang diperlukan untuk menghasilkan produksi.

Pendapatan kotor usahatani didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun tidak dijual. Jangka waktu pembukuan umumnya satu tahun yang mencakup : a) dijual, b) dikonsumsi rumah tangga petani, c) digunakan dalam usahatani, d) digunakan untuk pembayaran, dan e) disimpan atau ada di gudang pada akhir tahun .

Menurut Suratiyah (2008), biaya dan pendapatan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal eksternal dan faktor manajemen. Faktor internal maupun eksternal akan bersama-sama mempengaruhi biaya dan pendapatan. Faktor internal meliputi umur petani, tingkat pendidikan dan pengetahuan, jumlah tenaga kerja keluarga, luas lahan dan modal. Faktor eksternal terdiri dari input yang



meliputi ketersediaan dan harga, serta output yang meliputi permintaan dan harga. Faktor manajemen berkaitan dengan bagaimana seorang petani sebagai manajer dalam kegiatan usahatani, mengambil keputusan dengan berbagai pertimbangan ekonomis sehingga diperoleh hasil yang memberikan pendapatan yang maksimal.

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual (Rahim dan Hastuti, 2007). Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- TR = Total penerimaan
- Y = Produksi yang diperoleh dari suatu usahatani
- P<sub>y</sub> = Harga produksi

Pendapatan merupakan selisih penerimaan dengan semua biaya produksi. Pendapatan meliputi pendapatan kotor (penerimaan total) dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi (Rahim dan Hastuti 2007). Pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(2)$$

$$\pi = Y \cdot P_y - \{(\sum X_i \cdot P_{xi}) - BTT\} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- Π = keuntungan / pendapatan (Rp)
- TR = total penerimaan (Rp)
- TC = total biaya (Rp)
- Y = jumlah produksi (satuan)
- P<sub>y</sub> = harga satuan produksi (Rp)
- X = faktor produksi (satuan)
- P<sub>x</sub> = harga faktor produksi (Rp/satuan)
- N = banyaknya input yang dipakai
- BTT = biaya tetap total (Rp)

Biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan produksi dapat berupa jasa maupun barang. Biaya adalah total pengeluaran dalam bentuk uang yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk selama satu periode. Nilai biaya berbentuk uang, yang termasuk dalam biaya adalah sarana produksi yang habis terpakai misalnya bibit, pupuk dan obat-obatan, lahan serta biaya dari alat-alat produksi.

Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani. Pemisahan pengeluaran terkadang sulit dilakukan karena pembukuan yang tidak lengkap dan juga adanya biaya bersama dalam produksi. Cara yang dapat dilakukan adalah memisahkan pengeluaran total usahatani menjadi pengeluaran tetap dan pengeluaran tidak tetap (Soekartawi, 1995).

Secara ekonomi usaha dikatakan menguntungkan atau tidak menguntungkan dapat dianalisis dengan menggunakan Revenue Cost Ratio (R/C).

$$R/C = PT / BT \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

R           = *Revenue*  
 PT          = penerimaan total  
 BT          = biaya total

Ada tiga kriteria dalam perhitungan ini, yaitu :

1. Jika  $R/C < 1$ , maka usahatani yang dilakukan secara ekonomi belum menguntungkan
2. Jika  $R/C > 1$ , maka usahatani yang dilakukan secara ekonomi menguntungkan.
3. Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani berada pada titik impas (Break Event Point).

## 5. Risiko Usahatani

Kegiatan pada sektor pertanian yang menyangkut proses produksi selalu dihadapkan dengan situasi risiko (risk) dan ketidakpastian (uncertainty). Pada

risiko peluang terjadinya kemungkinan merugi dapat diketahui terlebih dahulu, sedangkan ketidakpastian merupakan sesuatu yang tidak bisa diramalkan sebelumnya karena peluang terjadinya merugi belum diketahui. Sumber ketidakpastian yang penting di sektor pertanian adalah fluktuasi hasil pertanian dan fluktuasi harga. Ketidakpastian hasil pertanian disebabkan oleh faktor alam seperti iklim, hama dan penyakit serta kekeringan. Jadi produksi menjadi gagal dan berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berusahatani berikutnya (Soekartawi, 1993).

Darmawi (2004) mendefinisikan risiko menjadi beberapa arti, yaitu risiko sebagai kemungkinan merugi, risiko yang merupakan ketidakpastian, risiko merupakan penyebaran hasil aktual dari hasil yang diharapkan dan risiko sebagai probabilitas sesuatu hasil berbeda dari hasil yang diharapkan. Ada beberapa sumber penyebab risiko dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) risiko sosial; (2) risiko fisik; (3) risiko ekonomi. Sedangkan, menurut Kadarsan (1995), sumber penyebab risiko adalah: (1) risiko produksi; (2) risiko harga; (3) risiko teknologi; (4) risiko karena tindakan pihak lain; dan (5) risiko sakit. Berdasarkan penjelasan tersebut, risiko dapat diartikan sebagai penyimpangan dari hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan. Pada risiko probabilitas dan hasil akhir dapat diketahui, sedangkan ketidakpastian probabilitas dan hasil akhirnya tidak bisa ditentukan.

Secara statistik, pengukuran risiko dilakukan dengan menggunakan ukuran ragam (variance) atau simpangan baku (standard deviation). Pengukuran dengan ragam dan simpangan baku menjelaskan risiko dalam arti kemungkinan penyimpangan pengamatan sebenarnya di sekitar nilai rata-rata yang diharapkan. Besarnya keuntungan yang diharapkan ( $E$ ) menggambarkan jumlah rata-rata keuntungan yang diperoleh petani, sedangkan simpangan baku ( $V$ ) merupakan besarnya fluktuasi keuntungan yang mungkin diperoleh atau merupakan risiko yang ditanggung petani. Simpangan baku yang di dapatkan biasanya akan dibagi dengan hasil yang diharapkan sehingga muncullah nilai koefisien variasi yang menunjukkan besarnya risiko. Selain itu penentuan batas bawah sangat penting

dalam pengambilan keputusan petani untuk mengetahui jumlah hasil terbawah di bawah tingkat hasil yang diharapkan.

Batas bawah keuntungan (L) menunjukkan nilai nominal keuntungan terendah yang mungkin diterima oleh petani (Kadarsan, 1995).

$$CV = \frac{V}{E} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

- CV = Koefisien variasi
- V = Varian atau simpangan baku
- E = Rata-rata hasil yang diharapkan

Penentuan batas bawah ini untuk mengetahui jumlah hasil terbawah tingkat hasil yang diharapkan, rumus perhitungan batas bawah adalah:

$$L = E - 2V \dots\dots\dots(6)$$

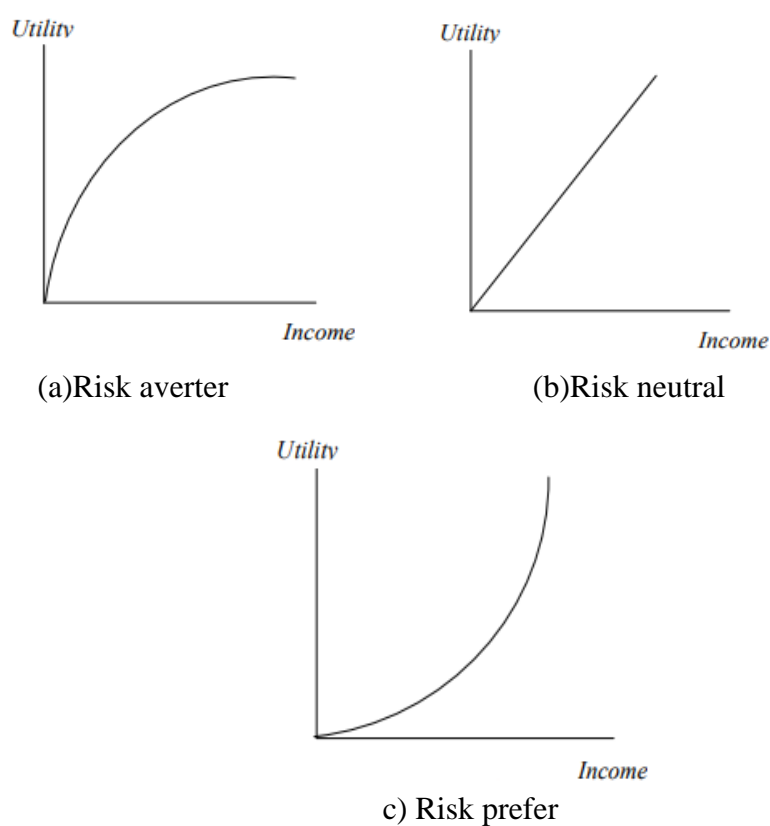
Keterangan:

- L = Batas bawah
- V = Simpangan baku
- E = Rata-rata hasil yang diharapkan

## 6. Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko

Dalam bidang pertanian, kegiatan proses produksi selalu dihadapkan dengan situasi risiko (risk) dan ketidakpastian (uncertainty). Pada risiko peluang terjadinya kemungkinan merugi dapat diketahui terlebih dahulu, sedangkan ketidakpastian merupakan sesuatu yang tidak bisa diramalkan sebelumnya karena peluang terjadinya merugi belum diketahui. Ketidakpastian hasil pertanian disebabkan oleh faktor alam seperti iklim, hama dan penyakit serta kekeringan (Soekartawi dkk, 1993).

Menurut Debertin (1986) dalam Soekartawi dkk(1993) salah satu permasalahan dalam menghadapi risiko dan ketidakpastian adalah beragamnya sikap dan perilaku individu untuk mengambil keputusan yang berisiko tersebut. Keputusan untuk mengalokasikan input dalam kegiatan usahatani sangat dipengaruhi oleh perilaku petani terhadap risiko yang harus dihadapi. Hal tersebut bergantung pada sikap dan perilaku individu serta keadaan lingkungannya. Menurut Kadarsan (1995) dalam perilaku petani terhadap risiko terdiri atas tiga jenis yaitu : (1) *risk averse*, (2) *risk neutral*, dan (3) *risk prefer*.



Gambar 3. Bentuk fungsi utilitas  
 Sumber : Soekartawi dkk, 1993

Menurut Neumann dan Morgenstern (1940) dalam Soekartawi dkk (1993), utilitas merupakan deskripsi perilaku seseorang yang berhubungan dengan pilihan kegiatan dari beberapa alternatif kesempatan. Perilaku ini dapat digambarkan dengan fungsi utilitas berdasarkan skala yang bersifat arbitraris dari beberapa observasi. Kurva fungsi utilitas akan memperlihatkan nilai relatif yang diberikan

oleh seseorang menurut tingkat pendapatan karena itu tindakan pilihan ini dapat digambarkan dalam fungsi utilitas. Bentuk fungsi utilitas ada tiga macam, secara grafis digambarkan seperti Gambar 3 dimana:

- a) Fungsi utilitas untuk *risk averter* atau enggan terhadap risiko, dengan pertambahan yang semakin menurun dengan semakin besarnya pendapatan.
- b) Fungsi utilitas untuk *risk neural* atau netral terhadap risiko mempunyai kemiringan yang konstan.
- c) Fungsi utilitas untuk *risk prefer* atau berani terhadap risiko, akan bertambah dengan pertambahan yang semakin meningkat dengan makin bertambahnya pendapatan.

Menurut Ellis (1988) dalam Ningsih (2010), beberapa persoalan utama yang banyak menjadi topik perhatian penelitian dimana di dalamnya mencakup aspek perilaku petani terhadap risiko dan menyangkut mata pencaharian atau sumber pendapatan yang diperoleh petani kecil dan keluarganya antara lain petani kecil pada umumnya bersifat *risk averse*. Sifat ini diindikasikan mengakibatkan ketidakefisienan dalam penggunaan sumber daya pada tingkat petani. Petani kecil dengan sifat *risk averse* akan menyebabkan pola tanam atau pola pengelolaan usahatani akan lebih ditujukan pada kecukupan kebutuhan pangan keluarga.

Petani kecil yang bersifat *risk averse* akan lebih terhambat dalam proses adopsi terhadap inovasi yang mampu meningkatkan hasil dan juga pendapatan petani. Hal ini sangat erat kaitannya dengan konsep risiko terhadap ketidakmampuan atau keterbatasan informasi. Petani merasa tidak percaya dan ragu-ragu terhadap suatu inovasi, karena adanya keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang terkait dengan inovasi tersebut. Sifat *risk averse* petani akan menurun atau berkurang sejalan dengan peningkatan atau kesejahteraan. Kesejahteraan yang lebih tinggi yang dicapai petani akan berpengaruh pada kemampuan petani dalam menutup kerugian yang mungkin disebabkan karena pengambilan keputusan yang berisiko, sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pendapatan petani, diharapkan akan lebih efisien dalam pengelolaan usahatannya, sehingga lebih mempunyai keinginan untuk melakukan suatu inovasi baru.

## 7. Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis, serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Umumnya setiap kegiatan memiliki risiko yang dihadapi dan diyakini jika semakin tinggi risiko yang dihadapi seseorang maka semakin besar keuntungan yang akan diterima. Hal ini dapat terjadi, jika dalam melakukan sesuatu, risiko yang diperkirakan tidak terjadi, tetapi akan terjadi sebaliknya jika risiko yang diperkirakan tersebut terjadi. Oleh sebab itu, petani sebagai pelaku dalam usahatani perlu mengetahui tingkat risiko yang dihadapinya dan melakukan pengelolaan dalam risiko yang dihadapi agar keputusan yang dipilih lebih efisien (Dewi, 2017).

Melalui langkah-langkah dalam proses manajemen risiko dapat menjelaskan fungsi manajemen risiko. Langkah-langkah dalam proses manajemen risiko yaitu:

- a) Pengidentifikasian (diagnose) risiko
- b) Penilaian risiko (mengukur, menganalisis, dan mengevaluasi)
- c) Pengendalian risiko

Menurut Kountur (2008), pengidentifikasian risiko merupakan proses penganalisaan untuk menentukan secara sistematis dan berkesinambungan risiko yang menantang kegiatan yang dilakukan. Mengidentifikasi risiko dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pendekatan *top-down* dan pendekatan *bottom-up*. Pendekatan *top-down* adalah pendekatan dimana risiko diidentifikasi dari atas atau dilihat darimata kaca mata top manajemen, sedangkan pendekatan *bottom-up* adalah pendekatan dimana risiko diidentifikasi atau ditemukan dari bawah atau dari unit paling kecil dalam organisasi atau perusahaan. Langkah-langkah pengidentifikasian risiko, adalah :

1. Menyusun *checklist* kerugian potensial usahatani secara umum.
2. Menggunakan *checklist* untuk menentukan kerugian potensial usahatani yang dianalisis.

Tahap selanjutnya adalah penilaian risiko. Penilaian risiko ini merupakan tahap dimana penentuan besar kecilnya risiko yang dihadapi oleh petani. Sebelum melakukan penilaian risiko, petani harus menetapkan kriteria risiko. Kriteria risiko dibuat setelah seluruh risiko diidentifikasi pada setiap tujuan atau sasaran, sehingga kriteria risiko dibuat untuk masing-masing risiko. Ukuran kriteria risiko data berupa ukuran kuantitatif, semi kuantitatif, serta kualitatif. Penentuan kriteria dapat ditentukan berdasarkan besarnya setiap probabilitas (*likelihood*) dan konsekuensi. Kemudian, risiko dianalisis berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, sehingga dapat diketahui level risiko dan dapat dievaluasi guna mencari strategi terbaik yang dapat dilakukan untuk menghadapi risiko.

Tingkat level risiko yang telah diketahui kemudian dijadikan acuan dalam penentuan langkah mitigasi risiko. Mitigasi risiko merupakan langkah langkah yang digunakan untuk mengendalikan atau mengurangi dampak risiko yang dihadapi pelaku risiko. Ada berbagai macam strategi yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Strategi *ex-ante* (strategi sebelum terjadi risiko)
2. Strategi *interactive* (saat terjadi risiko)
3. Strategi *ex-post* (sesudah terjadi risiko)

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini mengacu pada hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini. Kajian penelitian terdahulu diperlukan sebagai bahan referensi bagi penelitian untuk menjadi pembanding dengan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya, untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan metode analisis data yang digunakan dalam pengolahan data.

Berdasarkan pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa dari sekitar dua belas jurnal yang direview, terdapat sepuluh penelitian terkait yang membahas tentang pendapatan dan keuntungan menggunakan analisis yang sama yaitu penggunaan analisis R/C . Selain itu jika dilihat dari tujuan penelitian yang terkait risiko, analisis yang digunakan juga sama yaitu menggunakan analisis koefisien variasi seperti yang



dilakukan oleh Heriani dkk (2013) dan Saputra dkk (2017). Selain itu penelitian ini juga meneliti berbagai risiko yang mencakup risiko produksi, harga, dan pendapatan seperti yang dilakukan Pratiwi dkk (2020), namun berbeda dengan yang dilakukan Kurniati (2012) yang membandingkan risiko luas lahan kurang dari 1 ha dan luas lahan 1 ha.

Penelitian ini mengkaji tentang perbandingan pendapatan usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan dan juga risiko usahatani jagung pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan seperti yang dilakukan Nurwahidah (2014), namun lokasi penelitian yang dilakukan berbeda. Selain itu, penelitian ini mengkaji tentang perilaku petani terhadap risiko menggunakan analisis model fungsi utilitas yang berbeda dengan penelitian Apriyani dan Unteawati (2019) yang menggunakan analisis skala interval dalam penelitiannya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu adanya perbandingan perilaku petani dalam menghadapi risiko usahatani jagung pada petani yang jenis lahannya sawah tadah hujan dan petani dengan jenis lahan kering. Selain itu untuk perbandingan mengenai perilaku petani ini pernah dilakukan oleh Aini (2015) dalam penelitiannya, namun komoditas yang diteliti berbeda yaitu komoditas kubis di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. Kemudian, untuk peneliti lainnya lebih banyak membahas mengenai perbandingan pengalokasian input, besar produksi, besar risiko, dan besar pendapatannya seperti pada penelitian yang dilakukan Handayani (2020). Pemilihan penelitian terdahulu ini digunakan untuk dikaji sebagai bahan referensi didasarkan dari tujuan dan metode analisis yang serupa. Kajian penelitian-penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Penelitian Terdahulu

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1	Analisis Keuntungan dan Risiko Usahatani Tomat di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus (Heriani, Zakaria, dan Soelaiman,2013)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui tingkat keuntungan usahatani tomat di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus</li> <li>Menganalisis tingkat risiko usahatani tomat di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analisis R/C</li> <li>Analisis Koefisien Variasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kabupaten Tanggamus menguntungkan sebesar Rp 11.030.913,25 dengan nilai R/C ratio 3,03 atas biaya total.</li> <li>Usahatani di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus mengandung risiko dengan nilai koefisien variasi sebesar 0,86 dan nilai batas bawah keuntungan sebesar Rp -5.985.235,54. Hal ini berarti petani berpeluang mengalami kerugian.</li> </ol>
2	Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Kubis (Brassica Oleracea) pada Lahan Kering dan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus (Aini, Prasmatiwi, dan Sayekti, 2015)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengkaji perbandingan produktivitas dan pendapatan usahatani kubis pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.</li> <li>Mengetahui perilaku petani terhadap risiko usahatani kubis pada tipe lahan kering dan lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analisis pendapatan dan R/C</li> <li>Model fungsi utilitas kuadrat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Produktivitas dan pendapatan usahatani kubis pada lahan sawah tadah hujan lebih besar dibandingkan dengan produktivitas dan pendapatan usahatani kubis pada lahan kering</li> <li>Pada lahan kering sebesar 93,18 persen petani berperilaku netral dan 6,82 persen berperilaku enggan terhadap risiko, sedangkan pada lahan sawah tadah hujan sebesar 41,94 persen petani berperilaku netral dan 58,06 persen petani berperilaku enggan terhadap risiko, serta tidak dijumpai petani yang berperilaku berani terhadap risiko pada lahan kering maupun pada lahan sawah tadah hujan</li> </ol>

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
3	Pendapatan Dan Risiko Usahatani Jahe Di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan (Saputra, Prasmatiwi, dan Ismono, 2017)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis tingkat pendapatan usahatani jahe di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan</li> <li>2. Mengetahui besarnya risiko dan hubungannya dengan pendapatan usahatani jahe</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis R/C</li> <li>2. Analisis Koefisien Variasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendapatan usahatani jahe di Kecamatan Penengahan pada tahun 2016 sebesar Rp28.038.043,74/ha dengan nilai R/C atas biaya total sebesar 1,68.</li> <li>2. Risiko usahatani jahe berada pada kategori tinggi dengan nilai CV 0,51. Risiko usahatani jahe berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jahe.</li> </ol>
4	Pendapatan, Risiko, dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul (Fauzan, 2016)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis tingkat pendapatan usahatani bawang merah</li> <li>2. Menganalisis tingkat risiko yang dihadapi oleh petani bawang merah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis R/C</li> <li>2. Analisis Koefisien Variasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul adalah usahatani yang menguntungkan dengan pendapatan sebesar Rp20.903.711/ha.</li> <li>2. Tingkat risiko yang dihadapi petani cukup tinggi, yaitu sebesar 0,727 atau 72,7%.</li> </ol>
5	Analisis Efisiensi Produksi dan Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan (Saputra, Lestari, dan Nugraha, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis tingkat pendapatan usahatani jagung.</li> <li>2. Menganalisis perilaku petani terhadap risiko pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis R/C</li> <li>2. Analisis model fungsi utilitas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendapatan atas biaya total adalah sebesar Rp 8.174.835,60 perhektar dengan nilai R/C 1,95 yang berarti usahatan jagung menguntungkan.</li> <li>2. Mayoritas petani jagung berperilaku netral dalam menghadapi risiko.</li> </ol>

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
6	Pendapatan dan Efisiensi Teknis Usahatani Kubis Di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus (Handayani, Prasmatiwi, dan Nugraha, 2020)	1. Menganalisis pendapatan usahatani kubis lahan sawah dan tegalan di Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus	1. Analisis R/C	1. Pendapatan usahatani kubis lahan sawah dan tegalan di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus berbeda, namun keduanya menguntungkan.
7	Pendapatan dan Risiko Usaha Tambak Udang Windu dan Udang Vaname di Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur (Rahayu, Prasmatiwi, dan Suryani, 2020)	1. Mengetahui pendapatan usaha tambak udang windu dan udang vaname 2. Menganalisis risiko usaha tambak udang 3. Menganalisis faktor yang mempengaruhi keputusan petambak melakukan peralihan usaha tambak udang.	1. Analisis pendapatan dan R/C 2. Analisis koefisien variasi 3. Analisis regresi logistic (logit)	1. Pendapatan usaha tambak udang vaname lebih tinggi dibandingkan udang windu. 2. Risiko usaha budidaya udang windu lebih besar dibandingkan dengan udang vaname. 3. Pendidikan serta harga udang windu dan udang vaname berpengaruh negatif, sedangkan pendapatan usahatani berpengaruh positif terhadap peluang pengambilan keputusan alih fungsi usaha tambak udang windu ke udang vaname.

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
8	Pendapatan Dan Risiko Usahatani Ubi Kayu (Manihot utilisima) di Desabumi Agung Marga Kecamatan Abung Timur Kabupaten Lampung Utara (Pratiwi, Haryono, dan Abidin, 2020)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis pendapatan usahatani ubi kayu</li> <li>2. Mengetahui risiko pendapatan dan risiko produksi usahatani ubi kayu</li> <li>3. Menganalisis perilaku petani terhadap risiko pada usahatani ubi kayu di Desa Bumi Agung Marga Kecamatan Abung Timur Kabupaten Lampung Utara.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis Pendapatan dan R/C</li> <li>2. Analisis Koefisien Variasi</li> <li>3. Model fungsi Utilitas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usahatani ubi kayu di Desa Bumi Agung Marga menguntungkan. Pendapatan atas biaya tunai usahatani ubi kayu yang didapatkan oleh petani adalah Rp15.146.206,10 per hektar dan pendapatan atas biaya total adalah sebesar Rp10.232.984,22 per hektar dengan nilai <math>R/C &gt; 1</math>.</li> <li>2. Risiko produksi dan risiko harga pada usahatani ubi kayu di Desa Bumi Agung Marga tergolong kecil dilihat dari nilai CV</li> <li>3. Seluruh responden petani ubi kayu di Desa Bumi Agung Marga bersifat netral terhadap risiko usahatani.</li> </ol>
9	Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung di Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi (Tomy, 2013)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi lahan, benih, tenaga kerja, dan pupuk terhadap produksi jagung</li> <li>2. Mengetahui besarnya pendapatan usahatani jagung di Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model Fungsi Cobb-Douglass</li> <li>2. Analisis Pendapatan dan R/C</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan pengujian t-test dari 4 (empat) variabel yang diamati, terdapat 1 (satu) variabel yang berpengaruh nyata terhadap produksi jagung yaitu benih (X3) sedangkan variabel luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), dan pupuk (X4) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung.</li> <li>2. Rata-rata pendapatan petani responden sebesar Rp 2.216.596/0,78 ha atau Rp 2.829.697/ha.</li> </ol>

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
10	Analisis Risiko Produksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya pada Usahatani Jagung ( <i>Zea Mays L.</i> ) di Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak (Kurniati, 2012)	1. Menganalisis risiko usahatani jagung di Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak	1. Analisis Koefisien Variasi	1. Risiko produksi usahatani jagung dengan luas lahan < 1 Ha lebih tinggi dibandingkan usahatani jagung dengan luas lahan 1 Ha. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya variasi produksi yang lebih tinggi pada usahatani jagung dengan luas lahan < 1 Ha dibanding usahatani jagung dengan luas lahan 1 Ha.
11	Analisis Komparatif Usahatani Jagung Lahan Sawah dan Lahan Kering Di Kabupaten Sumbawa (Nurwahidah, 2014)	1. Menganalisis perbandingan keuntungan usahtani jagung pada lahan sawah dan lahan kering	1. Analisis R/C 2. Analisis T-test	1. Penerimaan usahatani jagung di lahan sawah pada musim kering sebesar Rp. 16.039.350 per hektar dan usahatani jagung di lahan kering pada musim hujan sebesar Rp. 13.392.755 per hektar, dengan pendapatan sebesar Rp. 11.183.273 per hektar untuk usahatani di lahan sawah dan Rp. 10.479.762 per hektar untuk usahatani jagung di lahan kering. Perbedaan tersebut sangat nyata dengan t-test pada tingkat kesalahan 1 %. Pada kedua jenis lahan sama-sama menguntungkan.
12	Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Usahatani Jagung di Kabupaten Lampung Selatan (Apriyani dan Unteawati, 2019)	1. Menganalisis perilaku petani terhadap risiko usahatani jagung di Kabupaten Lampung Selatan	1. Analisis persepsi petani dengan selang kepercayaan	1. Sebagian besar petani sampel di Kabupaten Lampung Selatan berperilaku netral terhadap risiko.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Usahatani jagung merupakan upaya budidaya atau kegiatan yang dilakukan petani dengan mengalokasikan sumberdaya yang berupa input untuk menghasilkan output yang maksimal berupa jagung. Petani jagung sebagai produsen sangatlah penting dalam proses produksi. Petani memiliki wewenang mengatur segalanya termasuk dalam hal pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai hal yang terkait agar pendapatan yang diperolehnya maksimal.

Usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang dibudidayakan pada dua jenis lahan yaitu lahan sawah tadah hujan dan lahan kering. Setiap usahatani yang dilakukan dalam memproduksi output membutuhkan input didalamnya. Lahan tadah hujan berupa sawah tanpa irigasi (lahan sawah), sedangkan lahan kering yaitu berupa ladang (bukan sawah). Penggunaan lahan yang berbeda tentu akan mempengaruhi kebutuhan akan faktor produksi yang lain dan kegiatan budidaya yang dilakukan dalam usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang. Hal ini tentu akan mempengaruhi biaya dan penerimaan yang diperoleh petani, sehingga pendapatan yang diperoleh juga akan berbeda.

Usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang perlu memiliki input dalam proses produksinya untuk menghasilkan output berupa jagung. Input yang digunakan oleh petani jagung adalah luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Pupuk yang digunakan berupa pupuk kimia (Urea, SP 36, KCl) dan pupuk organik (pupuk kandang). Tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani jagung dapat berasal dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Dengan berbagai input yang diberikan dalam kegiatan usahatani, diharapkan akan memperoleh output yang maksimal. Selain berbagai macam jenis input, kemampuan lahan untuk menghasilkan produksi tanaman juga berbeda-beda, sehingga perlu diketahui kemampuan jenis lahan dalam menghasilkan produksi tanaman jagung per hektar yang berdampak pada besarnya pendapatan petani.

Produksi jagung dikalikan dengan harga jagung akan memperoleh penerimaan. Penerimaan petani bergantung pada besarnya produksi dan harga jual jagung. Penerimaan yang dikurangi dengan besarnya biaya produksi kemudian akan menghasilkan besarnya pendapatan. Besarnya pendapatan yang diperoleh oleh petani akan berbanding lurus dengan produktivitasnya, dimana semakin tinggi produktivitas suatu lahan maka semakin besar pendapatan yang mungkin diperoleh petani. Produktivitas dan pendapatan petani pada kedua jenis lahan untuk kegiatan budidaya tanaman jagung kemungkinan besar akan berbeda, mengingat kedua jenis lahan ini mempunyai karakteristik yang juga berbeda.

Proses produksi ini menyangkut dengan bagaimana teknik budidaya petani baik yang dilakukan di lahan sawah tadah hujan dan lahan kering. Dalam melakukan proses budidaya tersebut, faktor alam sangat berperan penting didalamnya yang menyebabkan timbulnya risiko produksi. Selain faktor alam, serangan hama dan penyakit juga dapat menjadi risiko produksi dalam berusaha tani jagung di Kecamatan Metro Kibang. Selain risiko produksi, pada saat panen petani jagung di Kecamatan Metro Kibang sering dihadapkan dengan harga rendah saat panen. Harga yang tidak menentu mengakibatkan timbulnya risiko harga bagi petani. Harga yang rendah akan membuat penerimaan petani rendah dan berdampak pada pendapatan yang rendah juga. Tingkat risiko produksi dan harga inilah yang akan berdampak pada timbulnya risiko pendapatan.

Risiko perlu diminimalisir dengan strategi manajemen yang tepat agar kerugian yang dialami petani dapat dikurangi. Penyusunan strategi dalam manajemen risiko ini terlebih dahulu dilakukan dengan mengidentifikasi sumber risiko dan melakukan penilaian seberapa besar tingkat risiko yang dihadapi oleh petani. Penilaian dapat dilihat dalam bentuk peta risiko usahatani. Setiap sumber risiko yang telah ditentukan tingkatnya, kemudian dilanjutkan dengan merumuskan strategi yang tepat dalam rangka penanganannya. Perbedaan yang terdapat pada lahan sawah tadah hujan dan lahan kering kemungkinan besar akan menimbulkan besarnya tingkat risiko yang berbeda. Tingkat risiko yang dihadapi dan kemampuan penanganan risiko yang dilakukan oleh petani akan mempengaruhi



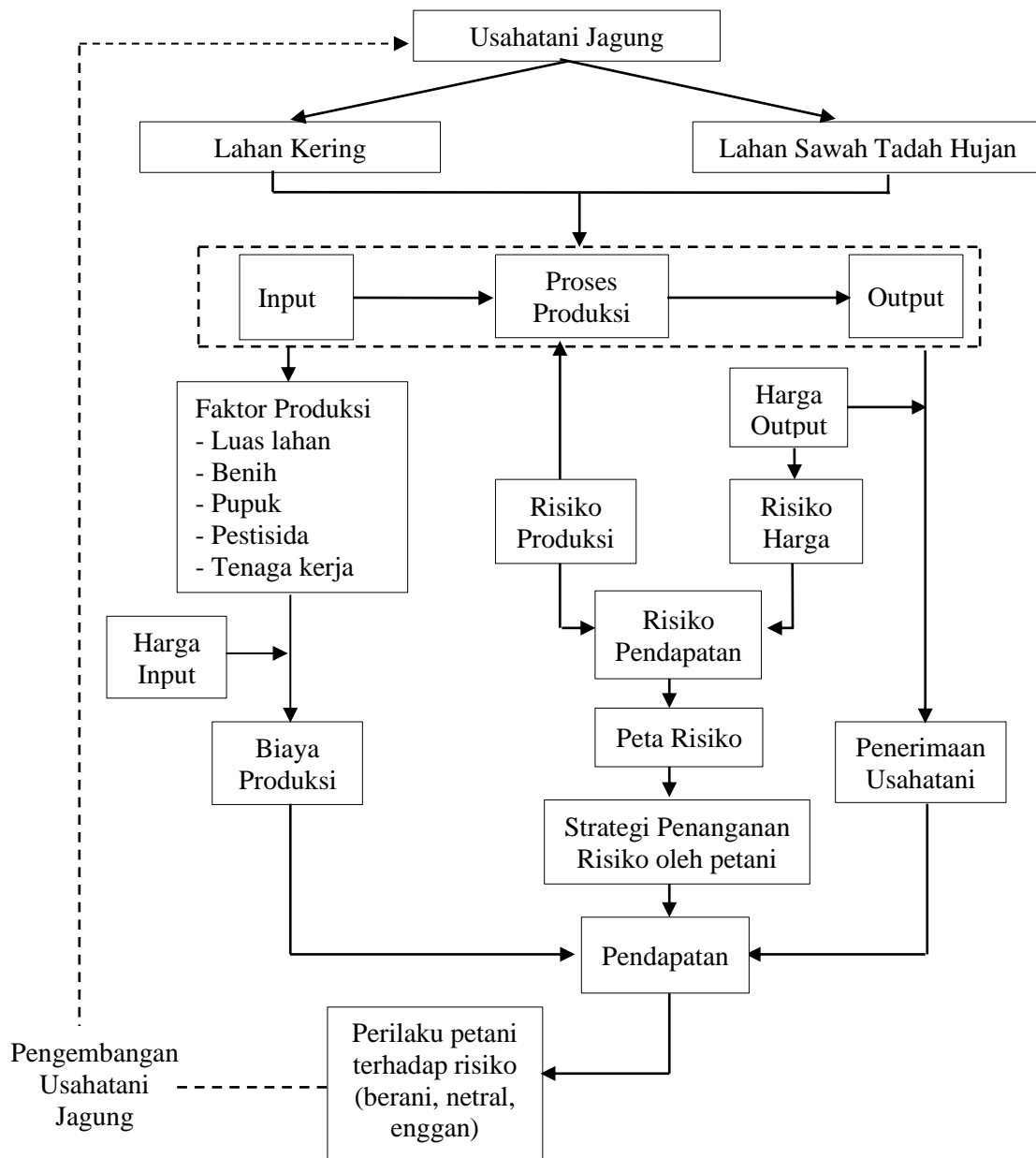
besarnya pendapatan petani jagung. Oleh sebab itu, dapat diketahui apakah terdapat perbedaan pendapatan dan risiko pada setiap jenis lahan dan apakah usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang menguntungkan atau tidak.

Besarnya pendapatan yang diperoleh akan mempengaruhi perilakunya dalam menghadapi risiko. Petani akan selalu berusaha memaksimalkan kepuasannya berupa pendapatan agar kebutuhan hidupnya terpenuhi. Tingkat risiko akan mempengaruhi keberanian petani baik petani jagung pada lahan sawah tadah hujan maupun petani jagung dilahan kering. Perilaku petani terhadap risiko tersebut dapat dikategorikan menjadi tiga macam yaitu petani berperilaku berani terhadap risiko (risk taker), netral terhadap risiko (risk neutral) dan enggan terhadap risiko (risk averse). Semakin berani petani dalam menghadapi risiko, maka pendapatan yang diharapkan akan semakin besar sehingga dapat berdampak pada adanya pengembangan usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang. Bagan alir kerangka pemikiran pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran dan permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga pendapatan usahatani jagung pada lahan kering berbeda dengan pendapatan usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan.
2. Diduga risiko produksi usahatani jagung pada lahan kering berbeda dengan risiko produksi usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan.
3. Diduga risiko harga usahatani jagung pada lahan kering berbeda dengan risiko harga usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan.
4. Diduga risiko pendapatan usahatani jagung pada lahan kering berbeda dengan risiko pendapatan usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan.



Gambar 4. Alur kerangka pikir analisis pendapatan dan risiko usahatani jagung di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode survei. Menurut Sugiyono (2002) metode survei adalah metode penelitian menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data dari sebagian responden yang telah terpilih maupun seluruh responden. Tujuan survei adalah untuk mengumpulkan data untuk menggambarkan dan memecahkan masalah dalam penelitian.

#### **B. Konsep Dasar dan Batasan Operasional**

Konsep dasar dan definisi operasional adalah suatu kerangka inti yang mencakup pengertian-pengertian yang digunakan untuk melakukan analisis sehubungan dengan tujuan penelitian. Konsep ini dibuat untuk menghindari kesalahpahaman mengenai pengertian maupun istilah-istilah dalam penelitian ini. Konsep dasar dan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

Usahatani jagung merupakan kegiatan atau upaya mengusahakan menanam dan mengelola tanaman jagung untuk menghasilkan produksi berupa jagung, sebagai sumber utama penerimaan usaha yang dilakukan oleh petani.

Petani jagung adalah seseorang yang mengusahakan usahatani jagung pada lahan yang dimiliki maupun digarapnya

Lahan kering merupakan lahan yang tidak pernah tergenang air dan biasanya ditanami palwija secara terus menerus dimana penggunaan air terbatas karena ketersediaan air hanya mengharapkan dari curah hujan.

Lahan sawah tadah hujan adalah salah satu jenis lahan basah yang digenangi air pada musim tertentu dan minimal ditanami padi satu kali dalam setahun.

Pendapatan adalah penerimaan usahatani dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi jagung dalam satu kali musim tanam, diukur dalam satuan rupiah (Rp/ ha/ MT).

Penerimaan usahatani jagung adalah perkalian antara produksi dan harga produksi dalam satu musim tanam. Penerimaan yang diterima petani dinyatakan dalam Rupiah per kilogram (Rp/kg).

*Output* / Produksi adalah hasil dari kegiatan produksi jagung dalam satu musim tanam yang dihitung dalam satuan kilogram (kg).

Harga *Output* merupakan nilai dari jagung yang dijual dan dinyatakan dalam rupiah (Rp/kg).

Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani jagung dalam satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/MT). Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya produksi juga terkadang dibedakan menjadi biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Biaya tunai adalah biaya yang langsung dikeluarkan petani, sedangkan biaya diperhitungkan adalah biaya yang tidak dikeluarkan oleh petani namun tetap diperhitungkan.

Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada volume produksi. Petani harus tetap membayar berapapun jumlah produksi yang dihasilkan, meliputi nilai sewa lahan, pajak, penyusutan alat, iuran kelompok tani dan lain sebagainya dalam satu kali musim tanam. Biaya tetap diukur dalam satuan rupiah (Rp/MT).

Luas lahan adalah sebidang tanah yang digunakan petani untuk membudidayakan tanaman jagung yang digunakan selama satu musim tanam yang dihitung dalam satuan hektar (ha).

Nilai sewa lahan adalah biaya yang dikeluarkan petani atas lahan yang digunakannya. Apabila lahan milik status sendiri maka nilai sewa lahan diperhitungkan sedangkan status lahan milik orang lain nilai sewa lahan bersifat tunai. Nilai sewa lahan diukur dalam satuan rupiah/musim tanam (Rp/MT).

Pajak lahan usaha adalah biaya yang dikenakan oleh petani karena telah melakukan usaha di lahan setiap tahunnya. Pajak lahan usaha diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya penyusutan alat adalah biaya penurunan alat/mesin akibat pertambahan umur waktu pemakaian per musim tanam. Biaya penyusutan dihitung berdasarkan selisih antara nilai beli dengan nilai sisa alat tersebut dibagi dengan umur ekonomisnya. Biaya penyusutan diukur dalam satuan rupiah per musim tanam (Rp/MT).

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya akan berpengaruh secara langsung dengan jumlah produksi jagung. Biaya variabel diukur dalam satuan rupiah per musim tanam (Rp/MT).

Benih adalah bakal biji tanaman jagung yang digunakan pada usahatani selama satu musim tanam yang dihitung dalam satuan kilogram (kg) dan harga benih dinilai dalam satuan rupiah (Rp/kg/MT).

Pupuk adalah jumlah pupuk yang diberikan petani untuk tanaman jagung yang dihitung dalam satuan kilogram (kg) dan harga pupuk dinilai dalam satuan rupiah (Rp/kg/MT). Pupuk yang digunakan dalam budidaya jagung dapat berupa pupuk organik dan pupuk kimia. Pupuk organik mencakup pupuk kandang, sedangkan pupuk kimia yang digunakan mencakup pupuk Urea, SP-36, KCl, dan Phonska.

Tenaga kerja adalah keseluruhan tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani jagung dalam satu musim tanam, baik tenaga kerja dalam maupun luar keluarga. . Penggunaan tenaga kerja diukur dalam satuan hari orang kerja (Rp/HOK/MT).

Jumlah pestisida yaitu banyaknya masukan obat-obatan untuk memberantas hama dan penyakit yang digunakan dalam proses produksi per musim. Pada penelitian ini banyaknya pestisida yang digunakan diukur dari biaya yang dikeluarkan yang dihitung dalam satuan rupiah (Rp/MT).

Produktivitas jagung adalah hasil produksi persatuan luas lahan yang digunakan dalam berusahatani jagung yang diukur dalam satuan kilogram per hektar (kg/ha).

R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya usahatani jagung.

Risiko adalah peluang terjadinya kemungkinan merugi yang probabilitasnya dapat diketahui terlebih dahulu, diukur dengan nilai koefisien variasi (CV) dan batas bawah (L) dari produksi dan harga selama sepuluh musim tanam terakhir.

Koefisien variasi (CV) adalah suatu perbandingan antara simpangan baku dengan dengan nilai rata-rata.

Batas bawah (L) adalah nilai yang paling bawah yang membatasi suatu kelas dalam perhitungan statistik. Kelas yang maksud dalam perhitungan adalah produksi dan harga jual.

Perilaku petani terhadap risiko adalah kecenderungan sikap petani dalam menghadapi suatu risiko dan biasanya dipengaruhi oleh berbagai faktor. Perilaku petani terhadap risiko dapat berupa *risk prefer*, *risk neutral* dan *risk averse*. *Risk prefer* atau berani terhadap risiko adalah perilaku petani dimana petani mengambil keputusan secara tegas untuk mempertahankan potensi pendapatan yang lebih besar walaupun mengandung keadaan yang. *Risk neutral* atau netral terhadap risiko adalah perilaku petani dimana petani mengambil keputusan

dengan bersikap ragu-ragu atau tidak tegas dalam memilih tindakan pada keadaan yang mengandung risiko. *Risk averse* atau enggan terhadap risiko adalah perilaku petani dimana petani akan menghindari risiko dan bersedia mengorbankan sejumlah pendapatan lebih besar yang mungkin diperoleh guna mengurangi peluang merugi.

Probabilitas adalah kemungkinan kejadian sumber risiko dalam sepuluh tahun terakhir(kali) yang dinilai berdasarkan parameter sering, kadang, dan jarang. Dampak risiko adalah besar kerugian yang diterima petani akibat sumber risiko yang timbul (Rp) yang dinilai berdasarkan parameter tinggi, sedang, dan rendah.

Pemetaan risiko dilakukan dengan ukuran matriks 3x3 hasil dari perkalian antara parameter probabilitas dan dampak risiko yang dibagi menjadi kriteria rendah, sedang, tinggi, dan ekstrim. Strategi penanganan risiko adalah tindakan penanganan yang dilakukan oleh petani dalam menghadapi risiko

### **C. Lokasi, Responden, dan Waktu Pengumpulan Data**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur (2018), Kecamatan Metro Kibang merupakan sentra produksi jagung di Kabupaten Lampung Timur. Lokasi penelitian berada pada dua desa, yaitu Desa Margototo dan Desa Kibang. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa Desa Margototo dan Kibang mempunyai produksi tanaman jagung tertinggi di Kecamatan Metro Kibang.

Responden terdiri dari petani jagung yang dipilih secara acak (*Simple Random Sampling*). Diketahui bahwa jumlah petani jagung pada lokasi penelitian yaitu Desa Margototo dan Desa Kibang adalah sebanyak 729 petani. Jumlah masing-masing petani adalah sebanyak 416 petani di Desa Margototo dan 313 petani di Desa Kibang. Penentuan ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan rumus perhitungan sampel mengacu pada Issac dan Michael dalam Sugiarto (2003) :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2} \dots\dots\dots(7) \\
 &= \frac{729 (1,96)^2 \times (0,05)}{729 (0,05)^2 + (1,96)^2 \times (0,05)} \\
 &= 69,51 \approx 70 \text{ petani}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah anggota dalam populasi (729)
- Z = Tingkat kepercayaan (95% = 1,96)
- S<sup>2</sup> = Varian sampel (5% = 0,05)
- D = Derajat penyimpangan (5%)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus Sugiarto (2003) maka diperoleh sampel petani sebanyak 70 petani. Penentuan alokasi proporsi sampel petani menggunakan rumus :

$$n_a = \frac{N_a}{N_b} \times n_b \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan:

- n<sub>a</sub> = Jumlah sampel desa A
- n<sub>b</sub> = Jumlah sampel keseluruhan
- N<sub>a</sub> = Jumlah populasi desa A
- N<sub>b</sub> = Jumlah populasi keseluruhan

Jumlah sampel yang diambil di Desa Margototo adalah

$$n_a = \frac{416}{729} \times 70 = 40 \text{ petani}$$

Jumlah sampel yang diambil di Desa Kibang adalah

$$n_a = \frac{313}{729} \times 70 = 30 \text{ petani}$$

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, diperoleh jumlah sampel petani jagung di Desa Margototo sebanyak 40 responden dan di Desa Kibang sebanyak 30 responden. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2020 hingga Januari 2021.



#### **D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara dan pengamatan langsung di lapang. Teknik pengumpulan data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani responden menggunakan alat bantu kuesioner (daftar pertanyaan). Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait, laporan-laporan, publikasi, dan pustaka lainnya yang terkait dengan penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara mewawancarai setiap petani dengan menggunakan alat bantuan kuisisioner, kemudian untuk data sekunder dengan cara datang langsung ke instasi terkait atau bisa dari web resmi.

#### **E. Metode Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui pendapatan usahatani, perilaku petani terhadap risiko, peta risiko dan uji beda yang dilakukan untuk kedua jenis kegiatan usahatani jagung yaitu lahan kering dan lahan sawah tadah hujan. Hasil analisis kuantitatif yang dilakukan kemudian dideskripsikan.

##### **1. Pendapatan Usahatani Jagung**

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan total dengan biaya total. Penerimaan total dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan tingkat harga yang berlaku pada saat produk tersebut dijual. Berdasarkan penelitian terdahulu dan teori-teori yang ada, pendapatan usahatani berhubungan dengan faktor produksi, harga faktor produksi, hasil produksi, harga hasil produksi, dan biaya tetap total. Untuk menghitung pendapatan dari usahatani jagung digunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = Y.PY - \sum_{i=1}^n X_i .PX_i - BTT \dots\dots\dots(9)$$

Keterangan :

- $\pi$  = keuntungan pada musim tanam terakhir
- $Y$  = hasil produksi (kg)
- $P_y$  = Harga hasil produksi (Rp)
- $X_i$  = faktor produksi
- $P_{xi}$  = harga faktor produksi (Rp/satuan)
- $BTT$  = biaya tetap total  $i = 1, 2, 3, 4, 5, n$

Untuk mengetahui apakah usahatani jagung yang dilakukan petani menguntungkan atau tidak bagi petani, maka digunakan analisis R/C yang merupakan perbandingan antara penerimaan total dan biaya total yang dikeluarkan oleh petani. Dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = PT/BT \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan :

- $R/C$  = nisbah antara penerimaan dengan biaya
- $PT$  = penerimaan total
- $BT$  = biaya total yang dikeluarkan oleh petani

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Jika  $R/C > 1$ , maka usahatani mengalami keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya.
- b) Jika  $R/C < 1$ , maka usahatani mengalami kerugian karena penerimaan lebih kecil dari biaya.
- c) Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani mengalami impas karena penerimaan sama dengan biaya.

Untuk mengetahui perbandingan pendapatan antara usahatani jagung pada lahan kering dengan usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan, dilakukan uji beda dengan hipotesis.

a)  $H_0 : \pi_{ls} = \pi_{lk}$

Pendapatan usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan sama dengan pendapatan usahatani jagung pada lahan kering.

b)  $H_1 : \pi_{ls} \neq \pi_{lk}$

Pendapatan usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan tidak sama dengan pendapatan usahatani jagung pada lahan kering.

Jika probabilitas yang didapatkan  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, dan jika probabilitas  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, dengan taraf kepercayaan sebesar 90 persen. Secara matematis  $T_{hitung}$  dirumuskan sebagai berikut:

$$T_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \dots\dots\dots(11)$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = rata-rata pendapatan petani jagung pada lahan sawah tadah hujan

$\bar{x}_2$  = rata-rata pendapatan petani jagung pada lahan kering

$S_1$  = standar deviasi pendapatan petani jagung pada lahan sawah tadah hujan

$S_2$  = standar deviasi pendapatan petani jagung pada lahan kering

## 2. Risiko Usahatani Jagung

Risiko usahatani dapat dihitung dengan melihat data produksi dan harga pada musim tanam sebelumnya. Pada penelitian ini, produksi dan harga menggunakan data selama 10 musim tanam terakhir (m, m-1, m-2, m-3, m-4, mt-5, mt-6, mt-7, mt-8, dan mt-9). Dalam memperoleh data tersebut, digunakan metode *recall* mengenai produksi dan harga tanaman jagung selama 10 musim tanam terakhir. Hal itulah yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Tidak semua petani melakukan pembukuan dalam kegiatan usahatani yang dilakukan, sehingga dalam menentukan produksi dan harga, data produksi dan harga belum tentu pada musim/waktu yang sama. Selain itu, untuk menentukan pendapatan pada musim-musim tanam sebelumnya, biaya produksi dalam kegiatan usahatani jagung dianggap sama dengan usahatani jagung pada musim tanam terakhir.

Secara statistik, pengukuran risiko dilakukan dengan menggunakan ukuran ragam (*variance*) atau simpangan baku (*standard deviation*). Pengukuran ragam dan simpangan baku dilakukan untuk mengetahui besarnya penyimpangan pada pengamatan sebenarnya disekitar nilai rata-rata yang diharapkan (Kadarsan,1995). Pengukuran dirumuskan sebagai berikut :

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \dots\dots\dots(12)$$

Keterangan:

E = keuntungan rata-rata (rupiah)

E<sub>i</sub> = keuntungan yang diterima petani pada 10 musim tanam (rupiah)

n = 10 (musim tanam sebelumnya)

Untuk menghitung simpangan baku (standard deviation), digunakan rumus :

$$V = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E)^2}{(n-1)}} \dots\dots\dots(13)$$

Keterangan :

V = simpangan baku

E = keuntungan rata-rata (rupiah)

E<sub>i</sub> = keuntungan (rupiah)

n = 10 (musim tanam sebelumnya)

Besarnya keuntungan yang diharapkan (E) menggambarkan jumlah rata-rata keuntungan yang diperoleh petani, sedangkan simpangan baku (V) merupakan besarnya fluktuasi keuntungan yang mungkin diperoleh atau merupakan risiko yang ditanggung petani. Untuk melihat nilai risiko dalam memberikan suatu hasil dapat dipakai ukuran dengan rumus sebagai berikut (Kadarsan, 1995) :

$$CV = \frac{V}{E} \dots\dots\dots(14)$$

Keterangan :

CV = koefisien variasi

V = simpangan baku keuntungan (rupiah)

E = keuntungan rata-rata (rupiah)

Koefisien variasi (CV) merupakan nisbah antara simpangan baku dan rata-rata pendapatan yang menunjukkan besarnya risiko dari usaha budidaya tanaman jagung dan batas bawah (L) menunjukkan aman tidaknya modal/investasi yang ditanam dari kemungkinan kerugian. Nilai koefisien variasi (CV) dan batas bawah (L) secara tidak langsung menyatakan aman tidaknya modal yang ditanam

dari kemungkinan kerugian. Untuk mengetahui perbedaan risiko antara usahatani jagung pada lahan kering dengan usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan, dilakukan uji beda dengan hipotesis sebagai berikut:

a)  $H_0 : CV_{ls} = CV_{lk}$

Risiko usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan sama dengan risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan usahatani jagung pada lahan kering

b)  $H_1 : CV_{ls} \neq CV_{lk}$

Risiko usahatani jagung pada lahan sawah tadah hujan tidak sama dengan risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan usahatani pada lahan kering

Jika probabilitas yang didapatkan  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, dan jika probabilitas  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, dengan taraf kepercayaan sebesar 90 persen. Selain koefisien variasi (CV), uji beda juga dilakukan pada simpangan baku (V) dan juga dilakukan pada analisisi batas bawah (L). Secara matematis  $T_{hitung}$  dirumuskan sebagai berikut:

$$T_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \dots\dots\dots(15)$$

Keterangan :

- $\bar{X}_1$  = rata-rata koefisien variasi, simpangan baku dan batas bawah petani jagung pada lahan sawah tadah hujan
- $\bar{X}_2$  = rata-rata koefisien variasi, simpangan baku dan batas bawah petani jagung pada lahan kering
- $S_1$  = standar deviasi koefisien variasi, simpangan baku dan batas bawah petani jagung pada lahan sawah tadah hujan
- $S_2$  = standar deviasi koefisien variasi, simpangan baku dan batas bawah petani jagung pada lahan kering

### 3. Perilaku Petani terhadap Risiko

Sikap petani terhadap risiko berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi yaitu apabila petani berani menanggung risiko maka akan lebih optimal dalam mengalokasikan faktor produksi sehingga

efisiensi juga lebih tinggi. Perilaku petani dalam pengambilan keputusan terhadap risiko dalam pertanian dapat diukur dengan fungsi utilitas. Model fungsi utilitas dapat dirumuskan dalam bentuk polinomial atau kuadratik. Di Indonesia, bentuk kuadratik telah digunakan oleh beberapa penulis terdahulu salah satunya yaitu Soekartawi dkk. (1993), dengan persamaan sebagai berikut:

$$U = \tau_1 + \tau_2 M + \tau_3 M^2 \dots\dots\dots(16)$$

Keterangan :

U = utilitas bagi pendapatan yang diharapkan dalam util

M = pendapatan pada titik keseimbangan (nilai rupiah dari CE)

$\tau_3$  = koefisien fungsi utilitas

Koefisien *risk preference* menunjukkan reaksi perilaku petani terhadap risiko yang dibedakan menjadi tiga yaitu:

- a) Jika  $\tau_3 > 0$ , berarti pengambil keputusan berani menanggung risiko (*risk prefer*)
- b) Jika  $\tau_3 < 0$ , berarti pengambil keputusan enggan terhadap risiko (*risk averter*)
- c) Jika  $\tau_3 = 0$ , berarti pengambil keputusan netral terhadap risiko (*risk neutral*)

Penentuan utilitas dilakukan berdasarkan prinsip Bernoulli dan teknik Neumann Morgenstern. Pembentukan fungsi utilitas dilakukan dengan menghubungkan skala utilitas sehingga setiap petani akan memiliki *Certainly equivalent* (CE) yang berbeda. *Certainly equivalent* (CE) merupakan nilai keseimbangan antara kondisi yang tidak pasti dengan kondisi yang pasti. Masing-masing petani memiliki kurva utilitas yang berbeda karena adanya perbedaan pemberian nilai pada jumlah penerimaan yang diharapkan. Prosedur penentuan fungsi utilitas dapat dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

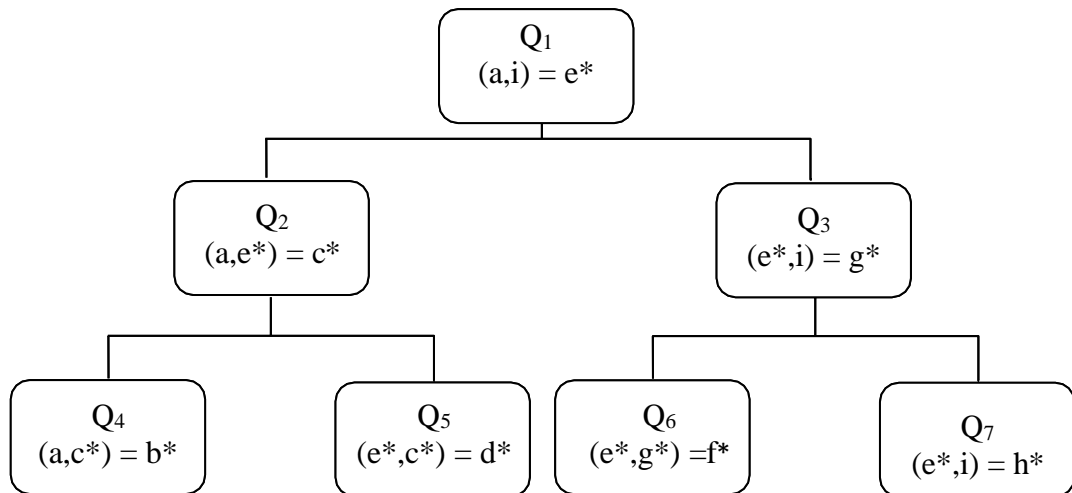
- a) Dalam proses penentuan nilai CE, hal pertama yang harus dilakukan adalah penentuan harga netral yang merupakan harga yang diperoleh pada saat proses wawancara. Harga ini disebut harga pada kondisi netral karena kondisi tidak mengandung risiko. Berdasarkan Tingkat Harga Netral (THN), ditentukan harga tertinggi yang mungkin diperoleh kemungkinan 50 % berhasil dan 50 % gagal. Harga pada kondisi ini disebut Tingkat Harga Optimistik (THO),

sedangkan harga terendahnya disebut Tingkat Harga Pesimistik (THP).

Dengan probabilitas 0,5 dan 0,5 maka THN dapat ditentukan dengan rumus :

$$THN = \frac{THP + THO}{2} \dots\dots\dots(17)$$

b) Skema penentuan nilai CE dijelaskan melalui Gambar 5



Gambar 5. Skema penentuan *Certainly Equivalent* (CE)  
Sumber : Soekartawi dkk, 1993

- c) Pada Gambar 5, diketahui bahwa a adalah THP, i adalah THO sehingga THN adalah  $e = \frac{a+i}{2}$  dimana  $e^*$  adalah tingkat harga pada keseimbangan (CE). Semuanya ditentukan pada tahap pertama sebagai Q1. Pada proses Q2, a tetap sebagai THP sedangkan THO adalah  $e^*$ , maka THN adalah  $c = \frac{a+e^*}{2}$  sehingga diperoleh harga keseimbangan  $c^*$ .
- d) Pada Q3 THO adalah i dan THP adalah  $e^*$  sehingga diperoleh THN adalah setengah dari jumlah  $e^*$  dan i, sehingga diperoleh harga keseimbangan  $g^*$ . Dalam menentukan harga keseimbangan (CE) pada proses selanjutnya yaitu Q4 sampai Q7 dilakukan hal yang sama dengan penentuan pada Q2 dan Q3.

- e) Nilai CE ditentukan sebanyak 9 kali yaitu dari a sampai h\*, dengan demikian terdapat 9 skala untuk indeks utilitas. Titik a merupakan nilai terendah diberi nilai 0 dan titik i sebagai nilai tertinggi diberi nilai 8. Skala utilitas dan nilai rupiah dari CE dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Skala utilitas dan nilai rupiah dari CE

Alternatif Pilihan	<i>Certainly Equivalent</i> (CE)	Skala Utilitas dari CE
a	a	0
i	i	8
( a,i )	e*	$0,5(0) + 0,5 (8) = 4$
( a,e)	c*	$0,5(0) + 0,5 (4) = 2$
( e,i )	g*	$0,5(4) + 0,5 (8) = 6$
( a,c)	b*	$0,5(0) + 0,5 (2) = 1$
( e,c)	d*	$0,5(2) + 0,5 (4) = 3$
(e,g )	f*	$0,5(4) + 0,5 (6) = 5$
( g,i )	h*	$0,5(6) + 0,5 (8) = 7$

Sumber : Soekartawi dkk, 1993

- f) Dengan probabilitas 50 persen berhasil dan 50 persen gagal, maka nilai CE yang diperoleh dapat ditentukan utilnya seperti pada Tabel 8. Dengan mengetahui indeks utilitas yang didasarkan pada nilai CE, kemudian diregresi dengan regresi kuadratik. Hasil regresi akan menunjukkan koefisien risiko ( $\tau_3$ ), maka fungsi utilitas  $U = \tau_1 + \tau_2M + \tau_3M^2$  dapat diestimasi untuk kemudian ditentukan perilaku masing-masing petani terhadap risiko.

#### 4. Manajemen Risiko

Manajemen risiko dalam usahatani dilakukan dengan tahap-tahap yaitu sebagai berikut :

- a) Pengidentifikasi risiko, dilakukan dengan tahap menyusun daftar risiko yang dihadapi oleh petani. Dalam penelitian ini, sumber risiko telah ditentukan berdasarkan penelitian terdahulu dan pengalaman petani yang didapatkan ketika wawancara survei dilakukan. Sumber-sumber risiko yang ditentukan diantaranya : 1) Kekeringan; 2) Kebanjiran; 3) Perubahan cuaca; 4) Serangan



Hama; 5) Serangan penyakit; 6) Kurangnya modal petani; 7) Harga jagung rendah, 8) Harga input mahal; 9) Sulit mencari TK, 10) Kelalaian Produksi. Petani kemudian akan ditanyakan seberapa banyak frekuensi yang terjadi dalam sepuluh tahun, penyebabnya, cara mengatasinya, serta dampaknya terhadap produksi ataupun pendapatan petani (Kountur, 2008).

- b) Analisis risiko, dilakukan dengan menentukan dimana level probabilitas dan level dampak dari setiap sumber risiko. Probabilitas dinyatakan dalam persen diperoleh dari besarnya tingkat frekuensi per 10 tahun dikali dengan 100 %. Tingkat parameter probabilitas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 8. Kriteria tingkat probabilitas risiko

Nilai	Parameter	Konsekuensi dalam persen
3	Sering	Frekuensi lebih dari 5 kali dalam 10 tahun (>50%)
2	Kadang	Frekuensi 3 sampai 5 kali dalam 10 tahun (30% < n < 50%)
1	Jarang	Frekuensi 0 sampai 2 kali dalam 10 tahun

Nilai konsekuensi dampak diperoleh dari wawancara dengan petani yang tentunya berkaitan dengan tingkat kerugian petani. Dampak kerugian ini disetarakan semua dengan besarnya nilai rupiah yang diterima petani. Apabila terhadap produksi, maka besarnya persentase penurunan akan dikalikan dengan besarnya rata-rata produksi selama 10 musim tanam terakhir, lalu jika penurunan produksi per kg sudah diketahui berapa besar, maka selanjutnya akan dikalikan dengan rata-rata harga selama 10 musim tanam terakhir. Apabila terhadap pendapatan, maka besarnya persentase akan dikalikan dengan rata-rata pendapatan selama 10 musim tanam terakhir. Berikut ini adalah tingkat kriteria konsekuensi risiko dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Parameter tingkat konsekuensi risiko

Nilai	Parameter	Konsekuensi dalam rupiah
3	Tinggi	Dampak >Rp 1.000.000,00
2	Sedang	Dampak Rp 500.000,00 > x > Rp 1.000.000,00
1	Rendah	Dampak <Rp 500.000,00

- c) Tahap selanjutnya yaitu melakukan penilaian status risiko. Penilaian status risiko ini bertujuan untuk menentukan kriteria tingkat risiko. Penilaian status risiko ini diperoleh dengan melakukan perhitungan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Risiko} = \text{Probabilitas} \times \text{Dampak}$$

Kriteria tingkat risiko terdiri dari 4 macam yaitu ekstrim, tinggi, sedang, dan rendah. Tingkat risiko diperoleh sebab penelitian ini menggunakan matriks 3x3, dimana tingkat level terdiri dari 3 parameter probabilitas kemungkinan dan 3 parameter dampak yang dihasilkan.

- d) Tahap evaluasi dengan mengetahui tingkat risiko usahatani jagung yang diperoleh dari hasil perhitungan nilai status risiko. Evaluasi risiko usahatani jagung dilihat dari nilai tingkat risiko, kelompok risiko, kategori risiko, dan prioritas penanganan risikonya. Kriteria evaluasi risiko usahatan jagung dapat dilihat pada Tabel 10:

Tabel 10. Kriteria evaluasi risiko produksi jagung

Tingkat Risiko	Kelompok Risiko	Kategori Risiko	Prioritas Penanganan Risiko
9	Ekstrim	Tidak Diterima	Segera ditangani dengan upaya ekstra
6	Tinggi	Tidak Diterima	Ditangani dengan mempertegas peran dan tanggung jawab
3-4	Sedang	Tidak Diterima	Ditangani apabila sumberdaya masih tersedia
1-2	Rendah	Diterima	Dipantau agar tetap pada kategori yang diterima

- e) Tahap selanjutnya yaitu menggambarkan peta risiko usahatani jagung. Menurut Kountur (2008), sebelum melakukan penanganan pada risiko, hal yang perlu dilakukan adalah membuat peta risiko. Peta risiko adalah gambaran tentang posisi risiko pada suatu peta dari dua sumbu yaitu sumbu vertikal menggambarkan probabilitas dan sumbu horizontal menggambarkan dampak. Peta risiko usahatani jagung yang akan dianalisis dapat dilihat pada Gambar 6.

**Example of 3x3 Risk Matrix**

Likelihood - it will happen ↑	Very Likely	Unacceptable Risk Medium 3	Unacceptable Risk High 6	Unacceptable Risk Extreme 9
	Quite Likely	Acceptable Risk Low 2	Unacceptable Risk Medium 4	Unacceptable Risk High 6
	Unlikely	Acceptable Risk Low 1	Acceptable Risk Low 2	Unacceptable Risk Medium 3
		Minor	Moderate	Major
		→ Impact - How serious is the risk?		

Gambar 6. Peta Risiko Usahatani Jagung  
Sumber : Darmawi, 2004

- f) Tahap terakhir adalah penentuan strategi yang bisa dilakukan dalam berusahatani jagung. Strategi manakah yang harus dilakukan guna mengurangi dampak dari risiko. Berdasarkan hasil pemetaan risiko pada peta risiko, maka selanjutnya dapat ditetapkan strategi penanganan risiko yang sesuai. Terdapat dua strategi yang dapat dilakukan untuk menangani risiko, yaitu :
- 1) Strategi Preventif yaitu strategi untuk mengurangi tingkat probabilitas risiko yang terjadi pada usahatani jagung.
  - 2) Strategi Mitigasi yaitu strategi untuk meminimalkan dampak yang terjadi akibat risiko yang timbul pada usahatani jagung.

## IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

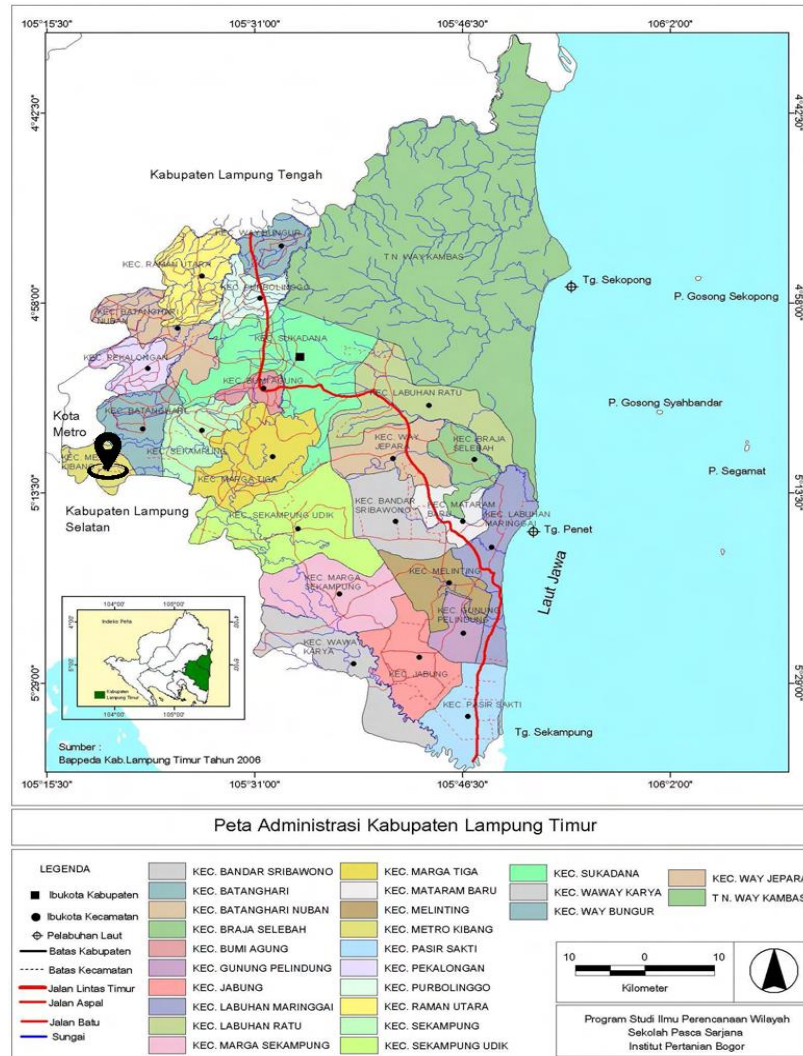
### A. Gambaran Umum Kabupaten Lampung Timur

#### 1. Letak Geografis

Kabupaten Lampung Timur merupakan salah satu dari 15 kabupaten atau kota di Provinsi Lampung dengan luas wilayah kurang lebih 5.325,03 km<sup>2</sup> atau sekitar 15 persen dari total wilayah Provinsi Lampung (total wilayah Lampung 35.376 km<sup>2</sup>). Kabupaten Lampung Timur terbagi dalam 264 desa atau pekon dan 24 kecamatan yaitu yaitu Sukadana, Labuhan Maringgai, Jabung, Batanghari, Bumi Agung, Sekampung, Pekalongan, Way Jepara, Purbolinggo, Raman Utara, Marga Tiga, Sekampung Udik, Metro Kibang, Batanghari Nuban, Labuhan Ratu, Bandar Sribhawono, Mataram Baru, Melinting, Gunung Pelindung, Pasir Sakti, Braja Selebih, Way Bungur, Waway Karya dan Marga Sekampung. Peta Kabupaten Lampung Timur dapat dilihat pada Gambar 7.

Secara geografis, Kabupaten Lampung Timur terletak antara 105°15'–106°20' Bujur Timur dan 4°37' – 5°37' Lintang Selatan. Berdasarkan letak geografisnya, Kabupaten Lampung Timur memiliki batas-batas sebagai berikut.

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Sebelah Utara   | : Berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah dan Kabupaten Tulang Bawang |
| Sebelah Selatan | : Berbatasan dengan Kabupaten Lampung Selatan                            |
| Sebelah Barat   | : Berbatasan dengan Kota Metro dan Kabupaten Lampung Tengah              |
| Sebelah Timur   | : Berbatasan dengan Laut Jawa  |



Gambar 7. Peta Kabupaten Lampung Timur  
Sumber : BPS Kabupaten Lampung Timur, 2020.

## 2. Keadaan Demografi

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur (2020), jumlah penduduk Kabupaten Lampung Timur pada tahun 2019 sebanyak 1.110.340 jiwa yang terdiri atas 565.743 jiwa penduduk laki-laki dan 544.597 jiwa penduduk perempuan. Dengan demikian, besarnya angka rasio jenis kelamin tahun 2019 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan adalah sebesar 103,88. Penduduk di Kabupaten Lampung Timur mengalami pertumbuhan sebesar 1,50 % pertahun dengan kepadatan penduduk mencapai 209 jiwa/km<sup>2</sup>

Jumlah pencari kerja yang terdaftar di Kabupaten Lampung Timur pada tahun 2020 sebanyak 1.812 pekerja. Proporsi terbesar pencari kerja didominasi oleh pekerja yang berijazah SMA sebesar 90,23 % atau sebanyak 1.635 pekerja. Sementara itu, jumlah angkatan kerja di Kabupaten Tanggamus berdasarkan Survei Angkatan Kerja Nasional Agustus 2019, terdapat 578.338 jiwa yang terdiri dari 563.065 jiwa berstatus bekerja dan 15.273 jiwa berstatus pengangguran terbuka, sedangkan jumlah bukan angkatan kerjanya sebanyak 221.390 jiwa. Berdasarkan lapangan pekerjaan utamanya, penduduk Kabupaten Lampung Timur yang bekerja di sektor pertanian yaitu sebanyak 270.634 jiwa dengan 185.616 jiwa pekerja laki-laki dan 85.018 jiwa pekerja perempuan. Selain pertanian, penduduk Kabupaten Lampung Timur juga bekerja pada sektor industri sebanyak 96.234 jiwa, sedangkan sisanya sebesar 196.197 jiwa bekerja di sektor jasa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur, 2020).

### **3. Keadaan Iklim**

Lampung Timur merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 50 meter di atas permukaan laut. Iklim di Kabupaten Lampung Timur termasuk kategori Iklim B, yang dicirikan dengan adanya bulan basah selama 6 bulan yaitu pada bulan Desember hingga Juni. Suhu udara rata-rata di Kabupaten Lampung Timur mencapai 24°C-34°C. Curah hujan tahunannya berkisar antara 2000-3000 mm/tahun. Curah hujan tertinggi terjadi di bulan Januari yaitu rata-rata mencapai 893 milimeter dengan HH sebanyak 18 hari.

## **B. Gambaran Umum Kecamatan Metro Kibang**

### **1. Letak Geografis**

Kecamatan Metro Kibang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lampung Timur yang ketinggian rata-ratanya mencapai 62 meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Kecamatan Metro Kibang adalah sebesar 76,95 km<sup>2</sup>, dimana wilayah administrasinya terdiri dari 7 desa. Berdasarkan posisi

geografisnya, Kecamatan Metro Kibang sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Batanghari dan Kota Metro, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Selatan, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Batanghari dan Kecamatan Sekampung, serta sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Lampung Selatan (Badan Pusat Statistik Kecamatan Metro Kibang, 2020).

## 2. Keadaan Demografi

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur (2020), penduduk Kecamatan Metro Kibang tahun 2019 mencapai 22.704 jiwa yang terdiri dari 11.538 jiwa laki-laki dan 11.166 jiwa penduduk perempuan. *Sex Ratio* penduduk Kecamatan Metro Kibang adalah 103,33, dimana setiap 100 penduduk perempuan terdapat 103 penduduk laki-laki. Sebaran penduduk terbanyak di Kecamatan Metro Kibang terdapat di Desa Margototo dan Desa Kibang dengan jumlah penduduk lebih dari 3 ribu jiwa. Sebaran penduduk berdasarkan kelompok umur adalah sebagai berikut.

Tabel 11. Sebaran penduduk Kecamatan Metro Kibang berdasarkan kelompok umur tahun 2019

Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase
0-20	6.168	27,20
21-60	12.734	56,10
>60	3.802	16,70
Jumlah	22.704	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kecamatan Metro Kibang (2020)

Berdasarkan data pada Tabel 8, dapat dilihat bahwa sebagian besar penduduk di Kecamatan Metro Kibang berada pada Kelompok Umur 21-60 tahun (56.10 %) dari total penduduk. Penduduk lainnya berada pada rentang umur 0-20 tahun sebesar 27,10% dan berada pada rentang umur lebih dari 60 tahun yaitu sebesar 16,70% yang termasuk dalam kategori tidak produktif. Dengan demikian, penduduk masih sangat berperan dalam pembangunan dan kesejahteraan di Kecamatan Metro Kibang.

### 3. Keadaan Pertanian

Pada umumnya Kecamatan Metro Kibang memiliki pH tanah yang berkisar antara 4.5-5.6 dan mempunyai kemiringan tanah kurang dari 5-10%. Ketinggian tanahnya berkisar antara 50-100 m dari permukaan laut. Lahan di Kecamatan Metro Kibang terdiri dari lahan basah dan lahan kering berupa tegalan. Komoditas pada subsektor tanaman pangan yang terdapat di Kecamatan Metro Kibang dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Komoditas subsektor palawija di Kecamatan Metro Kibang tahun 2018

No	Komoditas	Luas Tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Padi	349	721	2,10
2	Jagung	8.288	45.584	5,50
3	Kacang Tanah	22	94,6	4,30
4	Kacang Hijau	38	19	0,50
5	Ubi Jalar	10	150	15,00
6	Ubi Kayu	75	1.875	25,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Metro Kibang (2020)

Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan di Kecamatan Metro Kibang. Produktivitas jagung mencapai 5,5 ton/ha. Agroklimat di Kecamatan Metro Kibang sangat mendukung untuk melakukan pengembangan komoditas tanaman pangan terutama palawija, sehingga palawija dapat tumbuh dengan baik di Kecamatan tersebut.

## C. Gambaran Umum Desa Margototo dan Desa Kibang

### 1. Letak Geografis

Desa Margototo merupakan salah satu dari 7 desa yang terdapat di Kecamatan Metro Kibang dengan luas wilayah mencapai 18,76 km<sup>2</sup>. Desa Margototo dibagi menjadi 12 Dusun diantaranya yaitu Dusun 1 Kampungbaru, Dusun 2 Margomukti, Dusun 3 Margototo, Dusun 4 Margototo, Dusun 5 Margototo,



Dusun 6 Umbul Kasdi, Dusun 7 Umbul Tengah, Dusun 8 Umbul B, Dusun 9 Umbul 8, Dusun 10 Umbul Toiman, Dusun 11, serta Dusun 12.

Desa Kibang merupakan salah satu dari 7 desa yang terdapat di Kecamatan Metro Kibang dengan luas wilayah mencapai 18,16 km<sup>2</sup>. Desa Margototo dibagi menjadi 10 Dusun diantaranya yaitu Dusun 1 Pulau Payung, Dusun 2 Kibang Lama, Dusun 3 Glagahrejo, Dusun 4 Blitarejo, Dusun 5 Srimulyo, Dusun 6 Mulyosari, Dusun 7, Dusun 8, Dusun 9 Umbul Imam, serta Dusun 10 Sumberagung.

## 2. Keadaan Demografi

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur (2020), jumlah penduduk di Desa Margototo adalah 6.771 jiwa, sedangkan jumlah penduduk Desa Kibang adalah 4.520 jiwa. Jumlah penduduk di Desa Margototo lebih banyak dikarenakan wilayah lebih luas daripada Desa Kibang. Laju pertumbuhan penduduk di Desa Margototo adalah 1,59 persen, sedangkan di Desa Kibang adalah 2,03 persen (Badan Pusat Statistik Kecamatan Metro Kibang, 2020).

## 3. Keadaan Pertanian

Kondisi topografi di Desa Margototo maupun di Desa Kibang termasuk kedalam dataran rendah dengan ketinggian 50-61 mdpl. Kondisi ini yang memungkinkan petani memanfaatkan lahannya untuk menanam tanaman pangan khususnya jagung. Data penggunaan luas lahan dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penggunaan lahan di Kecamatan Metro Kibang tahun 2018

No.	Lahan (ha)	Desa	
		Margototo	Kibang
1	Sawah	102,00	240,00
2	Tegalan	973,00	887,00
3	Pekarangan	182,00	116,50
Jumlah		1257,00	1243,50

Sumber : BP3K Kecamatan Metro Kibang (2019)

Jagung di Kecamatan Metro Kibang umumnya ditanam pada lahan kering berupa tegalan, namun ada juga yang ditanam di lahan basah berupa sawah tadah hujan. Jagung di Desa Margototo umumnya ditanam pada lahan kering berupa tegalan, karena mayoritas lahan yang ada berupa lahan kering. Jagung di Desa Kibang juga umumnya ditanam pada lahan kering, namun di Desa Kibang juga terdapat banyak petani yang menanam jagung juga di lahan basah berupa sawah tadah hujan khususnya pada Dusun 7, 8 dan 9. Hal ini disebabkan lahan sawah tadah hujan di Desa Kibang tidak dapat terus menerus ditanami oleh padi karena tidak adanya sumber air yang cukup, sehingga petani menanam jagung sebagai pengganti padi baik pada musim kemarau tiba dan awal musim penghujan sebagai penunggu lahan siap ditanami padi kembali.

#### 4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana sangat dibutuhkan dalam menunjang pengembangan usahatani jagung di lokasi penelitian. Kecamatan Metro Kibang memiliki 1 gudang besar yang bergerak pada pengeringan, penyimpanan, dan pemasok jagung pipilan kering milik PT Japfa Comfeed. Hal ini berarti perusahaan tersebut sangat berperan dalam membantu petani dalam menjual hasil panennya. Sarana dan prasarana lainnya yaitu terdapat kios saprodi baik di Desa Margototo maupun Desa Kibang. Berdasarkan hasil wawancara, petani membeli saprodi di desanya masing-masing. Keberadaan kios pertanian ini sangat membantu petani dalam hal penyediaan sarana produksi yang dibutuhkan petani untuk usatani jagung. Sarana dan prasarana dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Sarana dan prasarana di Kecamatan Metro Kibang

No.	Sarana dan Prasarana	Desa	
		Margototo	Kibang
1	Kios Saprodi	5	4
2	Pabrik / Gudang Jagung	2	3
3	Koperasi	1	1
4	Bengkel	9	6

Sumber : BP3K Kecamatan Metro Kibang(2019)

Sarana ekonomi yang terdapat di Kecamatan Metro Kibang yaitu koperasi simpan pinjam, akan tetapi bukan dalam bentuk Koperasi Unit Desa (KUD) maupun koperasi pertanian. Sarana lainnya seperti bank tidak dapat ditemukan di wilayah ini, namun adanya di luar Kecamatan Metro Kibang dan letaknya tidak jauh. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani, petani lebih memilih meminjam kepada kerabat dan agen jagung/kios pertanian apabila kekurangan modal daripada meminjam melalui koperasi karena bunga yang besar dan administrasi yang sulit. Beberapa petani lainnya memilih meminjam kepada bank di luar kecamatan dengan alasan adanya pinjaman modal berupa KUR dengan bunga yang lebih rendah dan jangka waktu pengembalian lebih lama, meskipun banyak juga petani yang malas dengan administrasi yang sulit.

Jalan merupakan sarana dan prasarana yang juga penting bagi pembangunan perekonomian Kecamatan Metro Kibang. Berdasarkan hasil turun lapang, Desa Margototo dan Desa Kibang memiliki jalan yang relatif baik, meskipun sebagian terdapat jalan bebatuan dan jalan yang rusak. Dengan demikian, pengangkutan hasil panen dapat dilakukan dengan mudah. Selain itu, terdapat banyak bengkel yang dapat membantu memperbaiki kendaraan apabila transportasi pengangkutan baik motor maupun mobil yang mengalami masalah teknis.

## **5. Pengembangan Jagung**

Keadaan permukaan tanah di Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian(WKPP) baik di Desa Margototo dan Desa Kibang memiliki kemiringan tanah kurang dari 5 %. Jenis tanahnya yaitu podzolik merah kuning, dengan pH Tanah 4,5 sampai 5,6. Curah hujan rata-rata selama 10 tahun terakhir adalah 165,5 mm, dengan lama bulan basah 3 bulan dan bulan kering selama 3 bulan. Petani di Kecamatan Metro Kibang biasanya mengusahakan lahannya sebanyak 3 kali musim tanam. Petani pada umumnya melakukan usahatani sesuai dengan potensi lahan serta pertimbangan musim. Oleh karena itu, pengembangan usahatani jagung perlu memperhatikan pola tanam yang tepat dengan didukung permodalan dan keterampilan dalam berusahatani jagung.

Petani di Desa Margototo dan Desa Kibang mengusahakan jagung pada luasan yang sempit, hanya beberapa petani saja yang mengusahakan dengan luas. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan kepemilikan lahan dari setiap petani.

Produktivitas jagung di kedua desa juga masih tergolong rendah. Penggunaan saprodi juga masih belum maksimal dikarenakan keterbatasan modal dan pertimbangan pengalaman atau turun temurun. Petani dalam hal ini seharusnya lebih bijak dalam penggunaan saprodi agar hasil produksi dapat mencapai potensialnya. Peran penyuluh penting dengan hal ini, agar petani dapat dengan baik mengelola usahatani jagungnya secara berkelanjutan.

## **6. Pemasaran Jagung**

Berdasarkan hasil wawancara, jagung dilokasi penelitian biasanya dijual kepada Agen jagung(pengepul) dan langsung ke gudang besar seperti PT Japfa Comfeed. Jagung yang dijual kepada pengepul yang ada di Desanya masing-masing.

Biasanya untuk menarik perhatian petani, pengepul ini akan meminjamkan modal baik berupa uang atau saprodi untuk menanam jagung. Pengepul tersebut menetapkan harga jagung dengan pertimbangan kualitas dan harga ditingkat gudang. Daya tawar petani yang rendah dalam menentukan harga jual membuat harga jagung berfluktuasi. Jagung ditingkat pengepul ini akan digiling, dikeringkan sesuai dengan kualitas yang diharapkan gudang.

Tidak seperti petani yang menjual pada pengepul, ada beberapa petani yang menjual langsung ke gudang. Petani ini lebih bisa mendapatkan harga stabil dan lebih tinggi, namun petani harus melakukan pengolahan sendiri baik dari proses pemipilan, pengemasan, pengangkutan, hingga sampai ke gudang. Keadaan ini membuat petani tetap mendapatkan potongan yang lebih besar berupa potongan kadar air, karung, serta lainnya, meskipun harga yang diberikan lebih stabil dan tinggi. Hal ini disebabkan petani membutuhkan penerimaan lebih cepat sebagai modal untuk berikutnya, sehingga petani tidak sempat untuk melakukan proses pengeringan lagi. Dengan demikian, para petani banyak yang lebih memilih menjual jagung ke pengepul dengan pertimbangan proses lebih mudah dan cepat.

## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan lebih besar dibandingkan dengan pendapatan usahatani jagung lahan kering. Pendapatan usahatani jagung lahan sawah tadah hujan adalah sebesar Rp12.415.911,17 per hektar dan pendapatan usahatani jagung lahan kering yaitu Rp7.219.395,16 per hektar.
2. Terdapat perbedaan risiko produksi dan pendapatan pada kedua lahan, dimana risiko pada lahan kering lebih besar dibandingkan risiko pada lahan sawah tadah hujan. Sedangkan, untuk risiko harga tidak ada perbedaan yang nyata pada kedua lahan sebab masih berada dalam wilayah yang sama.
3. Seluruh petani lahan kering dan lahan sawah tadah hujan berperilaku netral terhadap risiko.
4. Pemetaan risiko pada lahan kering dan lahan sawah tadah hujan menunjukkan bahwa sumber risiko banjir dan sulitnya mencari tenaga kerja berada pada tingkat rendah, sumber risiko kekeringan, kurangnya modal, harga input mahal, dan kelalaian produksi berada pada tingkat sedang, serta sumber risiko perubahan cuaca, penyakit, dan harga jagung rendah pada tingkat tinggi. Perbedaannya terletak pada sumber risiko hama yaitu pada lahan sawah tadah hujan berada pada tingkat tinggi, namun pada lahan kering berada pada tingkat ekstrim.
5. Strategi penanganan risiko oleh petani diantaranya yaitu pada sumber risiko hama melakukan penyemprotan pestisida secara rutin, penyulaman segera dan mengatur pola tanam, pada sumber risiko penyakit dengan memilih benih

unggul, melakukan perendaman fungisida pada benih sebelum tanam, dan melakukan pemusnahan tanaman yang terinfeksi, pada sumber risiko perubahan cuaca dengan melakukan perencanaan tanam dan membenahi teknik budidaya seperti pengguludan dan pembubunan, serta pada sumber risiko harga jagung rendah dengan menjual hasil panen langsung ke pabrik atau gudang.

## **B. Saran**

Saran yang diberikan penulis berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Petani jagung diharapkan dapat melakukan perencanaan tanam yang baik untuk meminimalisir terjadinya risiko dan dapat lebih berani dalam menghadapi risiko yang ada yaitu dengan berani mengadopsi teknologi-teknologi baru seperti pengkombinasian sarana produksi dan membenahan teknik budidaya agar produktivitas yang masih rendah dapat terus ditingkatkan, sehingga pendapatan yang diterima petani juga dapat meningkat.
2. Pemerintah diharapkan dapat memfasilitasi petani jagung dengan membangun lembaga permodalan untuk membantu petani dalam permodalan usahatani, membangun sistem kemitraan petani dengan perusahaan besar yang nantinya dapat membantu petani dalam pemasaran hasil panen petani dan membantu memberikan penyuluhan mengenai teknologi budidaya jagung agar produksi jagung dapat terus ditingkatkan.
3. Peneliti lainnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan mengenai manajemen risiko dengan data sumber risiko yang lebih banyak, dapat juga meneliti berapa besar nilai tambah dalam pemipilan jagung, perbandingan risiko jagung pada musim hujan dan *off-season*, ataupun mengenai sistem pemasaran usahatani jagung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, H. N., F. E. Prasmatiwi, dan W. D. Sayekti. 2015. Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Kubis (*Brassica Oleracea*) pada Lahan Kering dan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *JIIA*. Vol. 3(1): 1-9.
- Apriyani, M. dan B. Unteawati. 2009. Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Usahatani Jagung di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pertanian Terapan*. Politeknik Negeri Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Berita Resmi Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2019*. BPS Indonesia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur. 2018. *Kabupaten Lampung Timur dalam Angka 2018*. BPS Kabupaten Lampung Timur. Lampung Timur.
- \_\_\_\_\_. 2020. *Kabupaten Lampung Timur dalam Angka 2020*. BPS Kabupaten Lampung Timur. Lampung Timur.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Metro Kibang. 2020. *Kecamatan Metro Kibang dalam Angka 2020*. BPS Kecamatan Metro Kibang. Lampung Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2018. *Provinsi Lampung Dalam Angka 2018*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- \_\_\_\_\_. 2020. *Statistik Harga Produsen Pertanian Provinsi Lampung 2019*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2008. *Teknologi Budidaya Jagung*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

- Balai Penelitian tanaman serealia. 2018. *Teknologi Budidaya Jagung Provititas Tinggi*. <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/teknologi-budidaya-jagung-provititas-tinggi/>. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Diakses pada Tanggal 21 April 2021 Pukul 15.40 WIB.
- BP3K Metro Kibang. 2019. *Profil Kecamatan*. BP3K Metro Kibang. Lampung Timur.
- Darmawi, H. 2004. *Manajemen Risiko*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dewi, R. K. 2017. Manajemen Risiko dalam Usahatani. *Diktat*. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Bali.
- Ekowati, D. dan M. Nasir. 2011. Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Varietas Bisi-2 pada Pasir Reject dan Pasir Asli di Pantai Trisik Kulonprogo. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. Vol. 18(3), Nov. 2011. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. <https://jurnal.ugm.ac.id/JML/article/view/18445>. Diakses pada Tanggal 28 Oktober 2020 Pukul 13.59 WIB.
- Fauzan, M. 2016. Pendapatan, Risiko, dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul. *Jurnal Agraris*. Vol. 2(2): 107-117.
- Fauziyah, E. 2010. Pengaruh Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Produksi terhadap Alokasi Input Usahatani Tembakau: Pendekatan Fungsi Produksi Frontir Stokastik. *Disertasi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Handayani, T., F. E. Prasmatiwi, dan A. Nugraha. 2020. Pendapatan Dan Efisiensi Teknis Usahatani Kubis Di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. *JIIA*. Vol. 8(2): 264-271.
- Heriani, N., W. A. Zakaria, dan A. Soelaiman. 2013. Analisis Keuntungan dan Risiko Usahatani Tomat di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. *JIIA*. Vol. 1(2): 169-173.
- Ismawati, Y.D. 2017. Upaya Pengendalian Bulai (*Peronosclerospora sp.*) pada Berbagai Varietas dengan Pemberian Fungisida dan pengaruhnya terhadap jamur Endofit Daun Tanaman Jagung (*Zea Mays*). *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Kadarsan, H. W. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan perusahaan Agribisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2018. *Outlook Jagung 2018*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2018. *Statistik Pertanian 2018*. Kementerian Pertanian.



- \_\_\_\_\_. 2019. *Laju Pertumbuhan PDB atas Harga Konstan*.  
<https://aplikasi2.pertanian.go.id/pdb/rekappdbblaju.php>. Kementerian  
 Pertanian. Diakses pada Tanggal 30 Oktober 2020 pukul 10.57 WIB.
- Kiswanto. 2018. *Bercocok Tanam Jagung*. Rubrik. Jogjakarta.
- Kountur, R. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. PPM.  
 Jakarta.
- Kuncoro, M. 2004. *Metode Kuantitatif Edisi ke-2*. Unit Penerbit dan Percetakan  
 AMP YKPN. Yogyakarta.
- Kurniati, D. 2012. Analisis Risiko Produksi dan Faktor-Faktor yang  
 Mempengaruhinya pada Usahatani Jagung (*Zea Mays L.*) di Kecamatan  
 Mempawah Hulu Kabupaten Landak. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*.  
 Vol 1(3): 60-68.
- Lestari, F. T. 2017. Manajemen Risiko Usahatani Padi Organik (Studi Kasus di  
 Kecamatan Ngombol Kabupaten Purworejo). *Skripsi*. Universitas  
 Muhammadiyah Purworejo. Puworejo,
- Minardi. 2009. *Optimalisasi Pengolahan Lahan Kering untuk Pengembangan  
 Pertanian Tanaman Pangan*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Tanah  
 Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ningsih, K. 2010. Risiko Produksi dan Inefisiensi Teknis Usahatani Padi Gogo  
 pada Agroekosistem Lahan Kering. *Jurnal FP UIM*. Pamekasan.
- Nurwahidah, S. 2014. Analisis Komparatif Usahatani Jagung Lahan Sawah dan  
 Lahan Kering di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Agritech*. Vol 16(2):118-128.
- Pratiwi, O., D. Haryono, dan Z. Abidin. 2020. Pendapatan Dan Risiko Usahatani  
 Ubi Kayu (*Manihot utilisima*) di Desabumi Agung Marga Kecamatan  
 Abung Timur Kabupaten Lampung Utara. *JIIA*. Vol. 8(1): 9-14.
- Prihatin, S. D., S. S. Hariadi, dan Mudiyono. 2013. Perbedaan Perilaku Petani  
 dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Lahan Basah dan  
 Lahan Kering, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosiologi Universitas  
 Syiah Kuala*. Vol. 3(3): 33-58.
- Rahayu, Y. A., F. E. Prasmatiwi, dan A. Suryani. 2020. Pendapatan dan Risiko  
 Usaha Tambak Udang Windu dan Udang Vaname di Kecamatan Pasir Sakti  
 Kabupaten Lampung Timur. *JIIA*. Vol 8(2): 287-294.
- Rahim, A. dan D.R.D. Hastuti. 2008. *Pengantar, Teori dan Kasus Ekonomika  
 Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Sakti, D.A. 2018. Analisis Pendapatan Usaha Tani Jagung, Kedelai dan Kacang Hijau di Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Unram*. Vol 1(2): 1-18.
- Samosir, S. R. 2000. Pengelolaan Lahan. Universitas Hassanuddin. Makassar.
- Saputra, I., D. A. H. Lestari, dan A. Nugraha. 2018. Analisis Efisiensi Produksi dan Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *JIIA*. Vol. 6(2): 117-124.
- Saputra, J. E., F. E. Prasmatiwi, dan H. Ismono. 2017. Pendapatan Dan Risiko Usahatani Jahe Di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan. *JIIA*. Vol. 5(4): 392-398.
- Sari, V. N., E. Sumarminingsih, dan M. Bernadetha. 2013. *Pemilihan Model Regresi Logistik Multiomial dan Ordinal*. Jurnal FMIPA, Universitas Brawijaya. Malang.
- Shinta, A. 2011. *Ilmu Usahatani*. UB Press. Malang.
- Sidauruk, L, Chichi Josephine Manalu, dan Deva EAF Sinukaban. 2020. Efektivitas Pestisida Nabati dengan Berbagai Konsentrasi pada Pengendalian Serangan Hama dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Ilmiah Rhizobia*. Vol. 2(1): 24-32.
- Soekartawi. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasi*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi, Rusmiadi, dan E. Damaijati. 1993. *Risiko dan Ketidakpastian dalam Agribisnis (Teori dan Aplikasi)*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudjana, A. dan R. Setiyono. 1993. *Jagung untuk Lahan Sawah Tadah Hujan*. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III. Jakarta.
- Sugiarto, D. Siagian, L. T. Sunaryanto, dan D.S. Oetomo. 2003. *Teknik Sampling*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Suratiyah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Swain, D.K., S. Herath, A. Pathirane and B.N. Mitra. 2005. *Rainfed lowland and flood prone rice: A critical review on ecology and management technology improving the productivity in Asia*. Role of Water Sciences in Transboundary River Basin Management. Thailand.

Tomy, J. 2013. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung di Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Jurnal Agroland*. Vol 20(2):146-154.

Winarno WW. 2007. *Analisis Ekomometrika dan Statistika dengan Eviews*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.