



**ANALISIS RISIKO USAHATANI PORANG DI KABUPATEN  
JEMBER (STUDI KASUS DI CV. SARI BUMI)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Fifi Fitriyani Romadhon  
NIM 191510601037**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2023**



**ANALISIS RISIKO USAHATANI PORANG DI KABUPATEN  
JEMBER (STUDI KASUS DI CV. SARI BUMI)**

**SKRIPSI**

diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

**Oleh:**

**Fifi Fitriyani Romadhon  
NIM 191510601037**

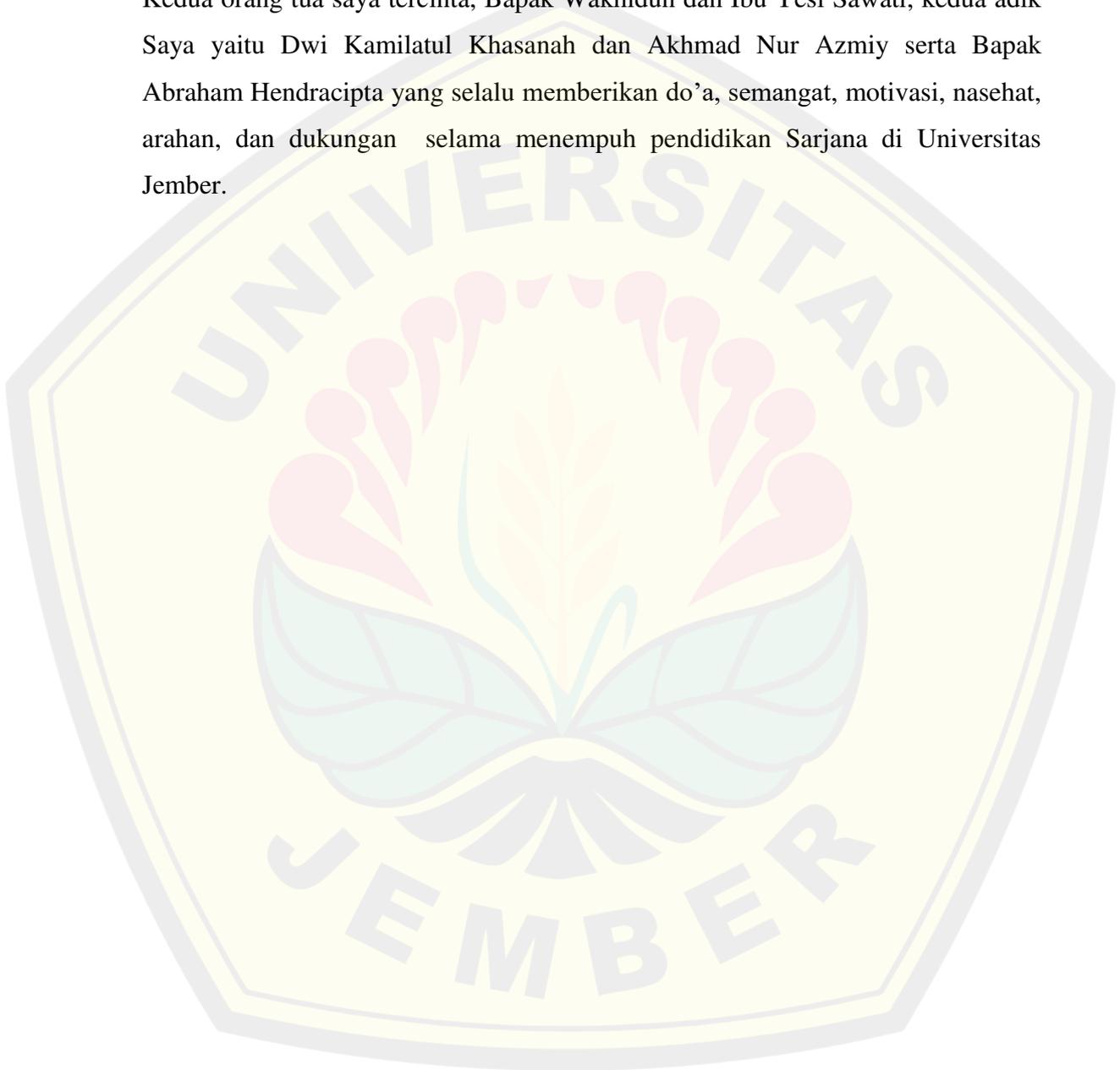
**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2023**

**PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebagaimana mestinya. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Wakhidun dan Ibu Yesi Sawati, kedua adik Saya yaitu Dwi Kamilatul Khasanah dan Akhmad Nur Azmiy serta Bapak Abraham Hendracipta yang selalu memberikan do'a, semangat, motivasi, nasehat, arahan, dan dukungan selama menempuh pendidikan Sarjana di Universitas Jember.



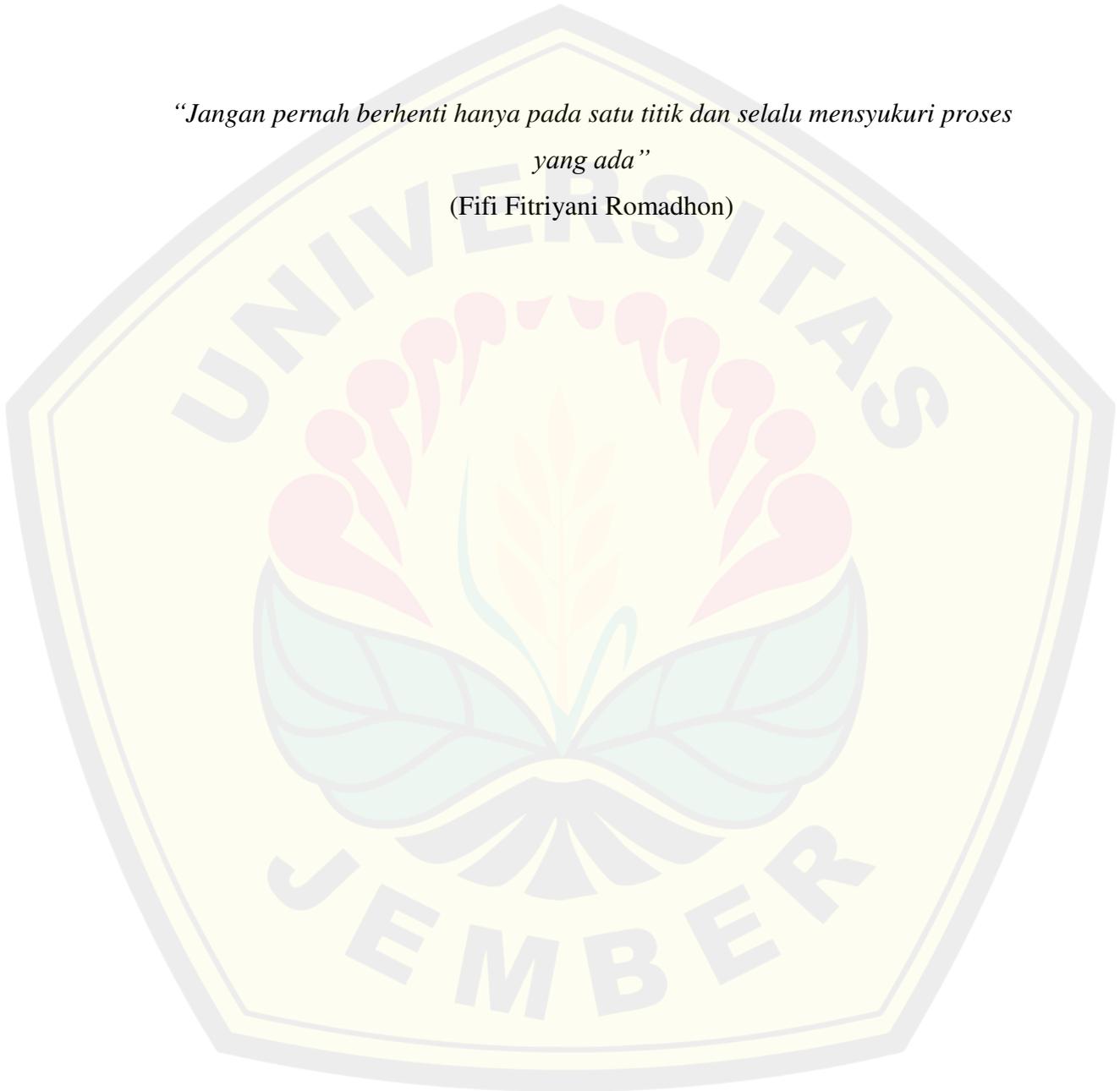
**MOTTO**

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan) tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”*

(QS. Al-Insyirah: 6-7)

*“Jangan pernah berhenti hanya pada satu titik dan selalu mensyukuri proses yang ada”*

(Fifi Fitriyani Romadhon)



**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fifi Fitriyani Romadhon

NIM : 191510601037

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV. Sari Bumi)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Juni 2023

Yang menyatakan,

Fifi Fitriyani Romadhon

NIM 191510601037

**SKRIPSI**

**ANALISIS RISIKO USAHATANI PORANG DI KABUPATEN  
JEMBER (STUDI KASUS DI CV. SARI BUMI)**

Oleh:

**Fifi Fitriyani Romadhon**

**NIM. 191510601037**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Skripsi : Illia Seldon Magfiroh, S.E., M.P

NIP. 198106132014042001

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV. Sari Bumi)” telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 21 Juni 2023  
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Skripsi

Illia Seldon Magfiroh, S.E., M.P  
NIP. 198106132014042001

Dosen Penguji Utama

Ir. Anik Suwandari, M.P  
NIP. 196404281990022001

Dosen Penguji Anggota

Ahmad Zainuddin, S.P., M.Si.  
NIP. 199102262019031014

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Soetriono, M.P.  
NIP. 196403041989021001

**RINGKASAN**

**Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV. Sari Bumi);** Fifi Fitriyani Romadhon; 191510601037; 105 halaman; Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Porang merupakan tanaman yang masuk dalam jenis umbi-umbian dari spesies *Amorphophallus muelleri blume* pada Famili *Araceae* (talas-talasan). Keberadaan porang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan permintaan pasar yang meningkat. Provinsi Jawa Timur memiliki kawasan yang dijadikan tempat perkembangan budidaya porang yaitu Kawasan Hutan Perum Perhutani Unit II dengan luas wilayah sebesar 1.600 hektar dan di Kabupaten Jember terdapat pada wilayah KPH Jember (121 ha). Persebaran di wilayah Kabupaten Jember terletak pada beberapa kecamatan antara lain Tanggul, Bangsalsari, Panti, Mayang, Silo, dan Tempurejo. Berdasarkan persebaran tanaman porang di wilayah Kabupaten Jember terdapat perkembangan usahatani porang yaitu pada CV Sari Bumi. Dalam perkembangannya mengalami permasalahan yaitu harga bibit porang yang mahal, biaya pemanenan yang tinggi dan penurunan harga porang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) risiko yang terjadi pada usahatani porang, 2) tingkat risiko yang terjadi pada usahatani porang, dan 3) manajemen risiko yang harus dilakukan oleh CV Sari Bumi Kabupaten Jember.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif dan metode analitis. Daerah penelitian dilakukan secara *purposive methode* (sengaja) yaitu pada CV Sari Bumi usahatani yang bergerak dalam proses pembudidayaan, pengolahan menjadi chips hingga pemasaran porang. Data yang digunakan. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Desember 2022 - April 2023, dimana penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal, pengumpulan data, analisis data, hasil dan pembahasan Data yang digunakan yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder didapatkan dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik (BPS), buku laporan, jurnal, dan lainnya. Data primer menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik

*purposive sampling* (sengaja) dimana salah satu metode pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Kriteria pengambilan sampel yang digunakan antara lain yaitu mengetahui perkembangan dan sejarah perusahaan, risiko-risiko yang terjadi, status sebagai pegawai, terlibat dalam kegiatan usahatani, dan ahli dalam bidang pertanian khususnya porang. Metode analisis data pada penelitian ini yaitu dengan analisis deksriptif dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terdapat beberapa risiko yang terjadi antara lain yaitu risiko produksi, risiko harga, dan risiko transportasi. Risiko produksi meliputi cuaca/iklim, bencana alam, kondisi geografis, input produksi cukup mahal, serangan hama dan penyakit, keamanan lahan porang dan kebutuhan tenaga kerja. Risiko harga meliputi harga porang yang mengalami penurunan, kurangnya informasi harga, dan sertifikasi lahan. Risiko transportasi meliputi jarak angkut jauh, alat angkut, dan akses jalan terbatas. 2) Tingkat risiko harga/pasar (penurunan harga porang, belum bersertifikatnya lahan porang, dan kurang adanya informasi harga) dengan nilai RPN tertinggi sebesar  $35.94 < 41,33$  adalah rendah. Tingkat risiko produksi (cuaca/iklim, bencana alam, input produksi, kondisi geografis, keamanan lahan, dan serangan hama dan penyakit) terdapat pada urutan kedua dengan nilai RPN sebesar  $24.05 < 41,33$  adalah rendah. Tingkat risiko transportasi (akses jalan terbatas, alat angkut sederhana, dan jarak angkut) dengan nilai RPN terendah sebesar  $14.86 < 41,33$  adalah rendah. 3) Manajemen risiko yang dilakukan yaitu pada risiko produksi meliputi peningkatan manajemen usahatani pada budidaya porang, adanya penyuluhan pada petani porang mengenai budidaya yang baik, dan penerapan GAP. Risiko harga meliputi penundaan panen porang hingga musim berikutnya, melakukan kerjasama dengan perusahaan porang, melakukan sertifikasi lahan porang. Sedangkan pada risiko transportasi meliputi menambah jumlah alat angkut, adanya kendaraan angkut, dan adanya fasilitas perbaikan jalan secara swadaya.

**SUMMARY**

**Risk Analysis of Porang Farming in Jember Regency (Case Study at CV. Sari Bumi);** Fifi Fitriyani Romadhon; 191510601037; 105 pages; Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Porang is a tuber plant belonging to the species *Amorphophallus muelleri* blume in the Araceae (taro) family. The existence of porang has high economic value and increased market demand. East Java Province has an area that is used as a place for developing porang cultivation, namely the Perum Perhutani Unit II Forest Area with an area of 1,600 hectares and in Jember Regency it is in the Jember KPH area (121 ha). The distribution in the Jember Regency area is located in several sub-districts including Tanggul, Bangsalsari, Panti, Mayang, Silo, and Tempurejo. Based on the distribution of porang plants in the Jember Regency area, there is a development of porang farming, namely at CV Sari Bumi. In its development, it experienced problems, namely the high price of porang seeds, high harvesting costs and a decrease in porang prices. This study aims to determine 1) the risks that occur in porang farming, 2) the level of risk that occurs in porang farming, and 3) the risk management that must be carried out by CV Sari Bumi Jember Regency.

The research method used in this research is descriptive method and analytical method. The research area was carried out using a purposive method (intentionally), namely at CV Sari Bumi farming which is engaged in the cultivation process, processing into chips to porang marketing. Data used. The time for the research was carried out starting from December 2022 - April 2023, where this research started from preparing proposals, data collection, data analysis, results and discussion. The data used are secondary data and primary data. Secondary data is obtained from various sources such as the Central Statistics Agency (BPS), report books, journals, and others. Primary data using interviews, observation, and documentation. Sampling in this study used a purposive sampling technique (deliberately) where one of the sampling methods was with certain considerations or criteria. The sampling criteria used included

knowing the development and history of the company, the risks that occurred, status as an employee, being involved in farming activities, and being an expert in agriculture, especially porang. The data analysis method in this study is descriptive analysis and the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method.

The results of the study show that 1) there are several risks that occur, including production risk, price risk, and transportation risk. Production risks include weather/climate, natural disasters, geographical conditions, relatively expensive production inputs, pest and disease attacks, security of individual land and labor requirements. Price risks include declining porang prices, lack of price information, and land certification. Transportation risks include long haul distances, means of conveyance, and limited road access. 2) The level of price/market risk (porang price reduction, porang land not yet certified, and lack of price information) with the highest RPN value of  $35.94 < 41.33$  is low. The level of production risk (weather/climate, natural disasters, production inputs, geographical conditions, land safety, and pest and disease attacks) is in second place with an RPN value of  $24.05 < 41.33$  which is low. The level of transportation risk (limited road access, simple means of transportation, and hauling distance) with the lowest RPN value of  $14.86 < 41.33$  is low. 3) Risk management carried out, namely on production risk includes improving farming management in porang cultivation, providing counseling to porang farmers regarding good cultivation, and implementing GAP. Price risks include delaying the porang harvest until the next season, collaborating with porang companies, certifying porang land. Meanwhile, the transportation risk includes increasing the number of means of conveyance, the existence of transport vehicles, and the existence of road repair facilities independently.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV. Sari Bumi)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Soetrisno, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember;
2. Bapak Agus Supriono, S.P., M. Si., selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember;
3. Ibu Illia Seldon Magfiroh, S.E., M.P., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan bimbingan, ilmu, saran, perhatian, dan motivasi selama penulisan skripsi;
4. Ibu Ir. Anik Suwandari, MP., selaku Dosen Penguji Utama dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama masa studi serta dalam proses penulisan skripsi;
5. Bapak Ahmad Zainuddin, S.P., M.Si., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis dalam penulisan skripsi;
6. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian terutama Dosen Program Studi Agribisnis yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan;
7. CV. Sari Bumi yang telah membantu, memberikan dukungan, semangat, dan kesempatan untuk melakukan penelitian guna proses penyusunan skripsi.
8. Sahabat terbaik saya Luky Tri Hermawan yang selalu memberikan doa, semangat, nasehat, dukungan, bantuan saat kesulitan, mendengarkan keluh kesah, dan hiburan selama saya menempuh pendidikan Sarjana di Universitas Jember.

9. Sahabat-sahabat saya Nelis Juniarti, Fatus Rafidah, Dava Nur Oktavia, Adinda Permatasari, Ria Mustova, Nadia Nurhalizza Putri Adriani, Sayyidah Devi Iramania, Eliene Br Simatupang, Ida Ayu Gede Widyasari, Sarjiati, dan Diana Anggraeni P yang selalu ada dalam suka dan duka, memberikan semangat, saran, berbagi ilmu, dan do'a serta menerima keluh kesah, memberikan bantuan dan hiburan dari awal hingga selesai masa perkuliahan;
10. Perhimpunan Mahasiswa Kebumen (PERHIMAK) yang selalu dukungan, bantuan, memberikan support, motivasi, nasihat, dan kebahagiaan sejak saya menginjakkan kaki di Jember hingga selesai masa perkuliahan;
11. Keluarga Cafe Tepuk Tangan baik owner maupun semua karyawan yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, perhatian, dan kerjasama dalam bekerja sehingga saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi;
12. Teman-teman satu DPA, dan Agribisnis angkatan 2019 yang telah berproses bersama dan berdiskusi selama masa perkuliahan;
13. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian;

Peneliti menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi, oleh karena itu peneliti menerima segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

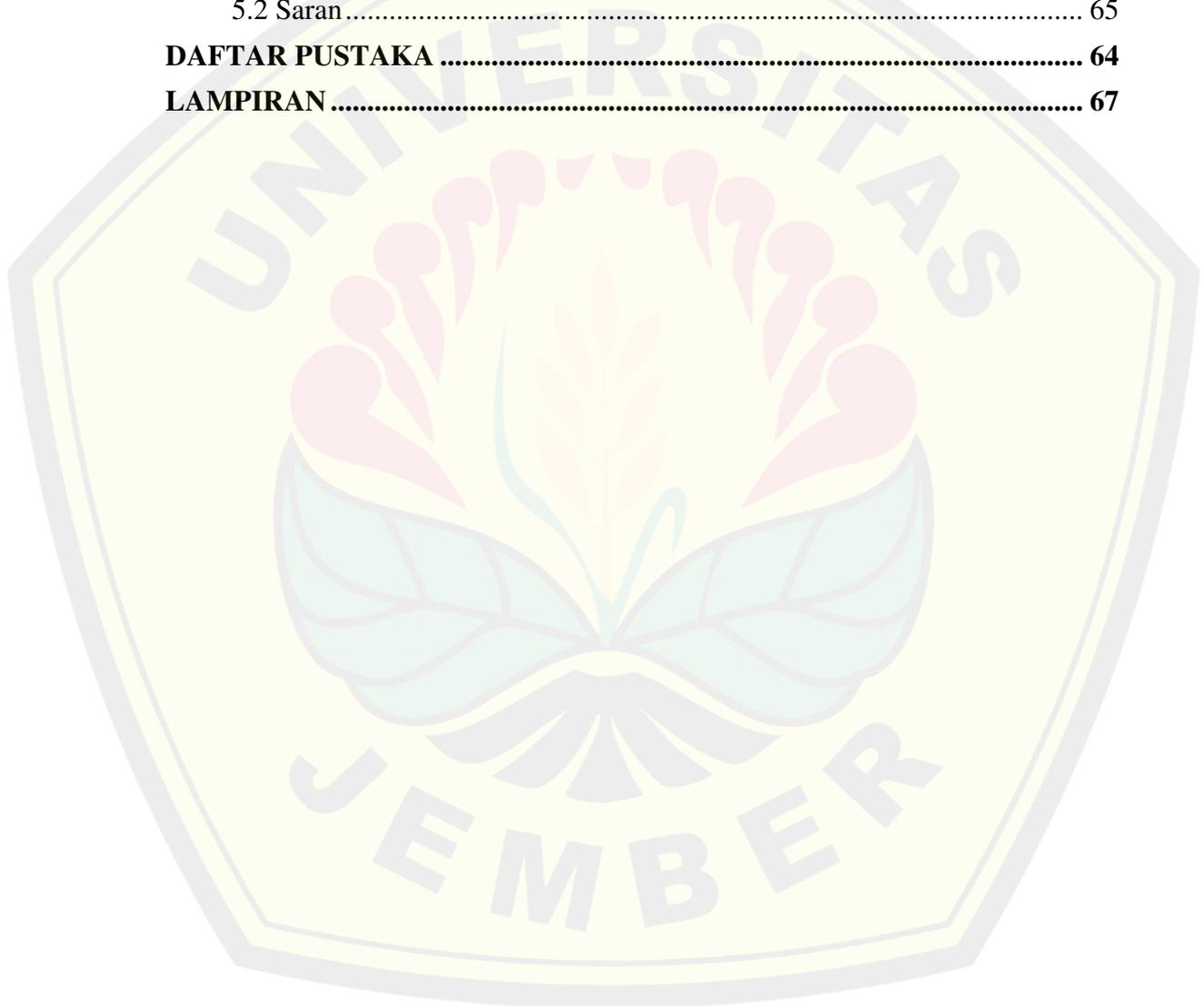
Jember, 21 Juni 2023  
Yang menyatakan,

Penulis

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Komoditas Porang.....	10
2.2.2 Usahatani Porang.....	16
2.2.3 Teori Risiko.....	19
2.2.4 Teori Manajemen Risiko.....	21
2.2.5 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	22
2.3 Kerangka Pemikiran.....	24
2.4 Hipotesis.....	28
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
3.1 Penentuan Daerah Penelitian dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Metode Penelitian.....	29
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.4 Metode Pengambilan Sampel.....	31
3.5 Metode Analisis Data.....	32
3.6 Definisi Operasional.....	34
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>34</b>
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Jember.....	34

4.1.1 Letak dan Kondisi Geografis .....	34
4.1.2 Kondisi Demografis Kabupaten Jember.....	39
4.1.3 Gambaran Umum CV. Sari Bumi .....	40
4.1.4 Gambaran Usahatani Porang di CV Sari Bumi .....	42
4.2 Identifikasi Sumber Risiko dan Usahatani CV. Sari Bumi .....	45
4.2.1 Macam-macam sumber risiko usahatani porang di CV Sari Bumi .....	45
4.3 Tingkat Risiko Usahatani Porang di CV. Sari Bumi.....	48
4.4 Manajemen Risiko Usahatani CV Sari Bumi.....	59
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>67</b>

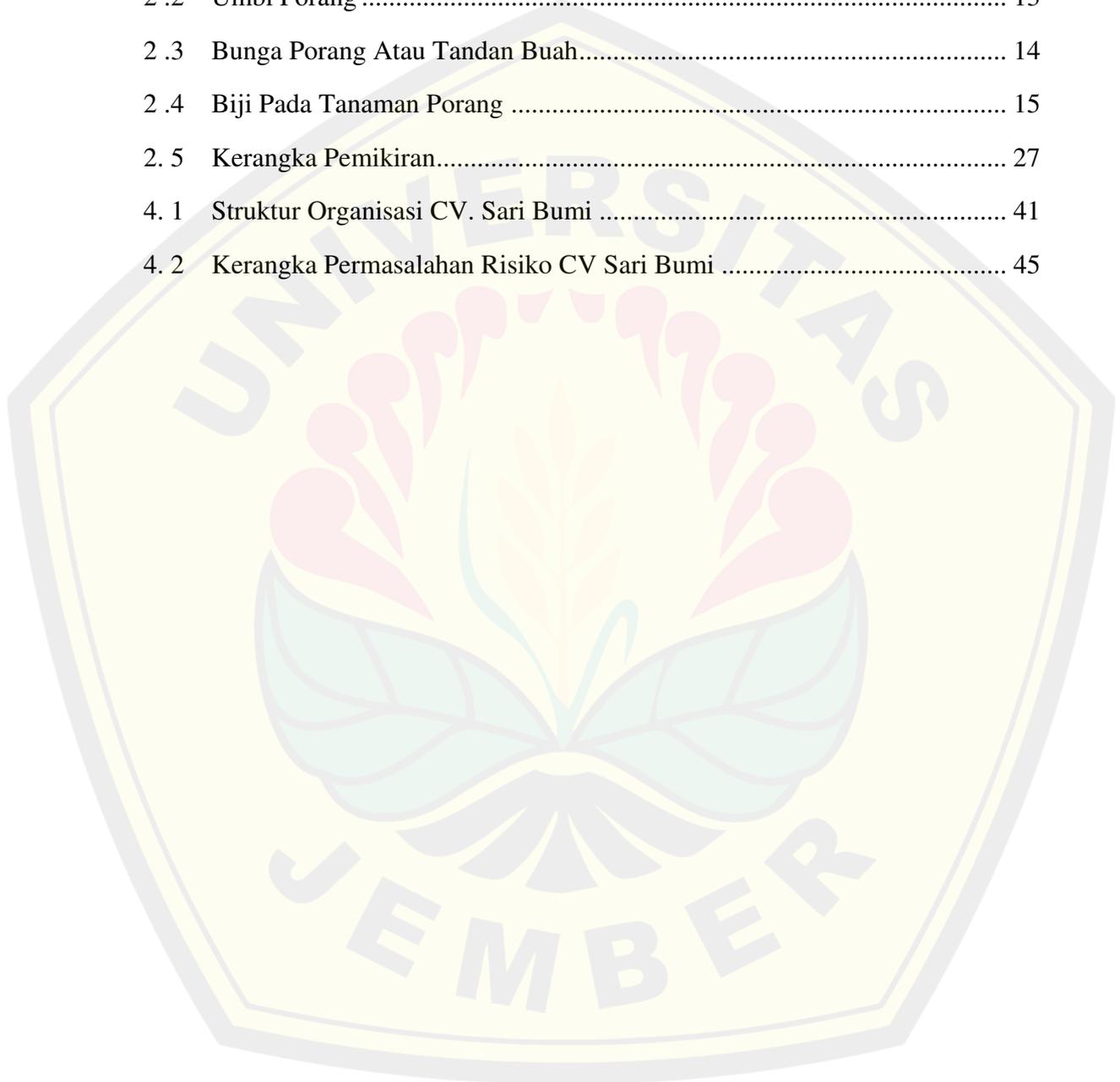


## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Hal
1. 1	Lokasi Tanaman Porang di Kabupaten Jember Tahun .....	2
1. 2	Harga Porang di Jawa Timur .....	4
2. 1	Kriteria FMEA .....	23
2. 2	Kategori Risiko Berdasarkan Nilai RPN .....	24
3. 1	Responden Penelitian.....	31
3. 2	Tingkat keparahan/ <i>Severity</i> (S).....	32
3. 3	Tingkat kemungkinan terjadi/ <i>Occurrence</i> (O).....	33
3. 4	Tingkat deteksi/ <i>Detectability</i> (D) .....	33
3. 5	Kategori Risiko Berdasarkan Nilai RPN .....	34
4. 1	Luas Wilayah berdasarkan Ketinggian Tempat.....	34
4. 2	Luas Wilayah Kabupaten Jember Menurut Kecamatan.....	37
4. 3	Kemiringan Lahan Kabupaten Jember.....	38
4. 4	Penggunaan Lahan Kabupaten Jember .....	38
4. 5	Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Usia pada Tahun 2021 .....	39
4. 6	Jumlah Penduduk menurut Pekerjaan Tahun 2020.....	40
4. 7	Hasil Analisis FMEA pada CV Sari Bumi .....	49
4. 8	Hasil Perhitungan Nilai RPN .....	56
4. 9	Implementasi Manajerial Risiko Dalam Manajemen Risiko CV Sari Bumi .....	59
4. 10	Impilkasi Manajerial Risiko dalam Manajemen Risiko CV Sari Bumi.....	61

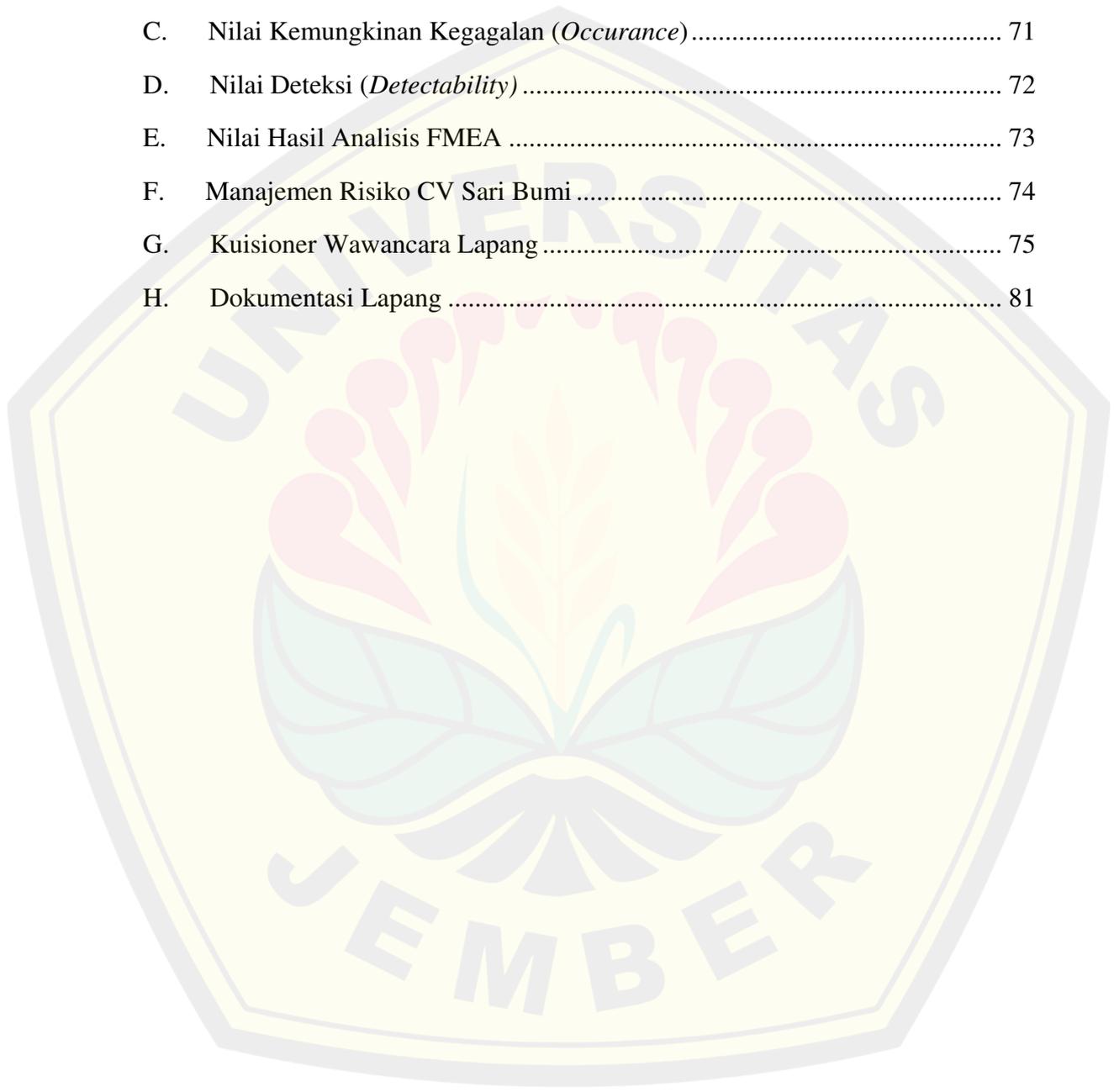
**DAFTAR GAMBAR**

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
2. 1	Bulbil/ Katak Pada Ketiak Daun .....	12
2. 2	Umbi Porang .....	13
2. 3	Bunga Porang Atau Tandan Buah.....	14
2. 4	Biji Pada Tanaman Porang .....	15
2. 5	Kerangka Pemikiran.....	27
4. 1	Struktur Organisasi CV. Sari Bumi .....	41
4. 2	Kerangka Permasalahan Risiko CV Sari Bumi .....	45



**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
A.	Data Responden .....	67
B.	Nilai Tingkat Keparahan ( <i>Severity</i> ).....	70
C.	Nilai Kemungkinan Kegagalan ( <i>Occurance</i> ).....	71
D.	Nilai Deteksi ( <i>Detectability</i> ) .....	72
E.	Nilai Hasil Analisis FMEA .....	73
F.	Manajemen Risiko CV Sari Bumi .....	74
G.	Kuisisioner Wawancara Lapang .....	75
H.	Dokumentasi Lapang .....	81



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman porang merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena tanaman porang toleran naungan, mudah dalam budidaya, memiliki produktivitas tinggi, hama atau penyakit relatif sedikit yang menyerang, dan permintaan pasar yang meningkat (Mundiyah *et al.*, 2021). Tanaman Porang termasuk dalam umbi-umbian dari spesies *Amorphophallus muelleri blume* pada Famili *Araceae* (talas-talasan). Tanaman porang dapat tumbuh hingga berkembang secara baik pada daerah tropis ataupun subtropics. Keadaan ini dikarenakan tanaman porang tumbuh didaerah yang cenderung lebih lembab, seperti pada lahan hutan, lereng gunung ataupun ditepian sungai. Sebelumnya porang dikenal dengan tanaman yang beracun dan tidak dapat dikonsumsi secara langsung oleh manusia. Berbeda dengan saat ini porang menjadi salah satu tanaman umbi-umbian yang memiliki nilai guna cukup tinggi. Nilai ekonomi porang yang semakin melonjak membuat permintaan akan porang dipasar meningkat dan banyak yang mulai membudidayakan porang (Rahayuningsih & Isminingsih, 2021).

Porang memiliki tujuan pasar yang luas tidak hanya pasar dalam negeri namun terdapat peluang pasar ekspor. Meningkatnya pasar porang dikarenakan adanya dukungan dari Kementerian Pertanian yang meluncurkan sebuah program untuk meningkatkan ekspor porang yaitu Gerakan *Triple Export* (TEM). Program yang diluncurkan pemerintah ini memfokuskan pada porang sebagai komoditas unggulan Indonesia dikarenakan memiliki potensi dan nilai yang tinggi dalam permintaan pasar ekspor. Keberhasilan pemerintah dilihat dari adanya ekspor porang yang dilakukan oleh Kementerian Pertanian sebanyak 60 ton ekspor porang ke Cina. Nilai ekspor porang pada tahun 2020 meningkat sebesar Rp923,6 Milyar dengan berbagai negara tujuan. Tidak hanya ke China ekspor porang sampai ke beberapa negara seperti Jepang, Vietnam, Thailand, Hong Kong, Malaysia, Korea Selatan, Selandia, Italia, serta Pakistan (Utami, 2021).

Tanaman porang di Indonesia memiliki sentra produksi pada beberapa provinsi di Indonesia diantaranya yaitu Jawa Timur, NTT, Banten, Jawa Tengah, Kalimantan dan Sumatera (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Demak, 2022). Komoditas porang menjadi salah satu komoditas unggulan bagi Provinsi Jawa Timur. Tanaman porang dinilai sebagai komoditas yang dapat mendorong perekonomian keluarga serta dapat mempercepat pemulihan perekonomian yang diakibatkan oleh COVID-19. Bentuk dukungan dari pemerintah Jawa Timur dalam komoditas porang dibuktikan dalam peraturan pemerintah melalui Pergub Nomor 30 Tahun 2021 tentang pengawasan peredaran benih porang. Isi pergub tersebut menyebutkan bahwasanya benih porang atau katak porang dilarang diekspor dan bibit porang dapat diekspor setelah melalui pengolahan dalam bentuk chips serta tepung (Dinas Kominfo Jawa Timur, 2022).

Perkembangan tanaman porang di Jawa Timur termasuk dalam kategori salah satu jenis Hasil Hutan Bukan Kayu (NTFPS) (Kurniawati dkk, 2022). Perkembangan budidaya tanaman porang terdapat di Kawasan Hutan Perum Perhutani Unit II yang mana memiliki luas wilayah sebesar 1.600 hektar. Pada Kabupaten Jember terdapat di wilayah KPH Jember (121 ha). Porang di Kabupaten Jember tersebar di beberapa wilayah yang dijadikan lokasi penanaman porang yaitu sebagai berikut (Sari et al., 2013):

Tabel 1. 1 Lokasi Tanaman Porang di Kabupaten Jember Tahun

No	Kecamatan	Desa
1.	Tanggul	- Manggisian - Darungan
2.	Bangsalsari	- Tugusari - Bangsalsari
3	Panti	- Rambigundam - Suci
4	Mayang	- Mayang - Seputih
5	Silo	- Krajan - Silo
6	Tempurejo	- Curahtakir

Sumber: Sari et.al, (2013)

Persebaran tanaman porang di Kabupaten Jember yaitu berada pada 6 kecamatan dan 11 desa. Keadaan ini menunjukkan bahwa tanaman porang di Kabupaten Jember sudah meluas. Berdasarkan persebaran tanaman porang di Jawa Timur khususnya pada wilayah Kabupaten Jember terdapat perkembangan pada usahatani porang. Salah satu usahatani porang yang sudah berkembang di Kabupaten Jember yaitu pada CV Sari Bumi. Usahatani Porang CV Sari Bumi terletak di Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember merupakan salah satu usahatani yang telah berdiri sejak tahun 2019. Kegiatan yang dilakukan oleh CV Sari Bumi yaitu mulai dari proses budidaya porang, melakukan pengolahan umbi porang menjadi bahan setengah jadi berupa chips porang dan dipasarkan ke PT. Banshang Mojokerto. CV Sari Bumi membudidayakan porang dengan luas lahan sebesar 15 hektar. Lahan budidaya tersebut terletak di lokasi yang sesuai dengan karakteristik porang yaitu dapat tumbuh di dataran tinggi dan di bawah naungan. Kegiatan pengolahan umbi porang menjadi chips porang memerlukan lokasi yang luas dengan panas yang terik sebagai tempat penjemuran. CV Sari Bumi Kabupaten Jember dalam perkembangannya mengalami permasalahan yaitu harga bibit porang yang mahal, biaya pemanenan yang tinggi dan penurunan harga porang.

Harga bibit porang yang mahal dapat disebabkan oleh adanya lonjakan permintaan pada bibit porang. Tingginya permintaan akan bibit membuat ketersediaan bibit porang dipasaran menjadi sulit didapatkan (Kurniawati *et al.*, 2022). Harga bibit porang dalam bentuk umbi daun/katak/bulbil yang beredar pada pasaran yaitu berkisar Rp200.000-Rp300.000/kg. Harga katak ini bergantung pada saat musim panen atau musim tanam dimana saat musim panen harga katak akan cenderung turun yaitu berkisar Rp 100.000/kg sedangkan saat musim awal tanam harga katak akan meningkat yaitu berkisar Rp. 300.000/kg (Hamdhan, 2020). Harga bibit porang tersebut dirasa cukup mahal bagi para petani porang terutama bagi para petani pemula. Berbeda dengan petani yang telah menanam porang sebelumnya, hal ini dikarenakan tanaman porang akan menghasilkan katak sehingga katak tersebut dapat digunakan sebagai pembibitan kembali.

Menurut (Rahayuningsih, 2020) umbi porang yang siap dipanen memiliki berat berkisar 800 gram-1 kg per umbi. Besarnya bobot yang dimiliki oleh umbi porang membuat proses pemanenan membutuhkan biaya yang cukup tinggi untuk tenaga kerja dengan jumlah lebih banyak. Kebutuhan tenaga kerja yang banyak dialokasikan untuk proses penggalian dan pengangkutan hasil panen umbi porang dari kebun menuju tempat hasil panen. Jarak antara kebun menuju tempat hasil panen cukup jauh dimana perkebunan rata-rata berada di tengah hutan sedangkan tempat hasil panen harus berada di pinggir jalan. Keadaan ini menyebabkan besarnya biaya proses pemanenan pada porang yang membuat tingkat pendapatan pada porang menjadi semakin kecil.

Tabel 1. 2 Harga Porang di Jawa Timur

<b>Tahun</b>	<b>Harga Tertinggi (Rp/Kg)</b>	<b>Harga Terendah (Rp/Kg)</b>
2020	13.000	10.000
2021	6.500	6.000
2022	3.300	2.800

Sumber: Kementerian Pertanian (2021)

Berdasarkan Kementerian Pertanian (2021), terjadinya penurunan harga porang dimulai sejak tahun 2021 akhir yang mana penurunan tersebut disebabkan adanya pembatasan ekspor porang dari China dan peraturan baru berupa registrasi lahan porang sebagai salah satu syarat untuk dapat melakukan ekspor kembali. Harga porang pada tahun 2020 hingga tahun 2021 mengalami penurunan sekitar 50% pada setiap tahunnya. Tahun 2020 harga porang sebesar Rp10.000-13.000/kg dan mengalami penurunan hingga berkisar pada harga Rp6.000-6.500/kg pada tahun 2021. Penurunan ini berlanjut hingga tahun 2022 dengan harga porang berkisaran diharga Rp 2.800/kg. Terjadinya penurunan harga porang akan mengakibatkan para petani mengalami kerugian karena jumlah penerimaan yang diterima tidak dapat menutupi biaya dan modal yang dikeluarkan. Keadaan ini akan mempengaruhi tingkat pendapatan yang diterima usahatani porang.

Beberapa permasalahan tersebut dapat menunjukkan adanya risiko produksi, risiko harga/pasar, dan risiko transportasi yang mempengaruhi usahatani porang di CV Sari Bumi. Risiko yang terjadi pada usahatani dapat memberikan dampak merugikan apabila tidak ditangani dan dikelola dengan baik. Guna

mengetahui risiko yang terjadi pada usahatani maka memerlukan klasifikasi risiko. Risiko sendiri diklasifikasikan berdasarkan sumber risikonya yaitu faktor produksi, faktor pasar/harga, faktor teknologi, faktor institusi, dan faktor finansial (Yogi dan Ratnaningtyas, 2020) . Risiko yang terjadi pada usahatani perlu dilakukan identifikasi dan pengukuran besarnya tingkat risiko dapat mempengaruhi usahatani porang. Risiko yang berasal dari faktor produksi meliputi bencana alam, kondisi geografis/ alam, Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), cuaca dan iklim, tenaga kerja dan keahlian. Perbedaan kondisi lingkungan dapat menyebabkan munculnya OPT dan menyebabkan kerugian pada hasil produksi. Risiko yang berasal dari faktor pasar/harga yaitu harga porang mengalami penurunan sejak tahun 2020. Risiko yang berasal dari transportasi yaitu jarak lahan panen dengan tempat pengepulan jauh dan kondisi jalan masih belum bagus membuat terkendala dalam pengangkutan hasil panen. Keadaan ini akan mengakibatkan jumlah pendapatan yang diperoleh tidak sesuai dengan pengeluaran usahatani dan mengakibatkan kerugian.

Permasalahan-permasalahan yang dialami oleh CV Sari Bumi dalam menjalankan usahatannya terdapat beberapa kendala yang dapat mempengaruhi terjadinya kegagalan pada usahatani porang. Guna mengetahui risiko apa saja yang dapat mempengaruhi usahatani porang maka perlu dilakukan identifikasi risiko. Macam-macam risiko yang diidentifikasi akan dilakukan pengukuran tingkat risiko yang mempengaruhi usahatani porang dan dilakukan pengelolaan risiko. Berdasarkan fenomena yang terdapat pada CV Sari bumi, maka peneliti merumuskan permasalahan-permasalahan tersebut dalam judul penelitian yaitu Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV Sari Bumi).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa saja risiko yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember?
2. Bagaimana tingkat risiko yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember?

3. Bagaimana manajemen risiko yang harus dilakukan oleh CV Sari Bumi Kabupaten Jember.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mengidentifikasi risiko yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember.
2. Mengetahui tingkat risiko yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember.
3. Mengetahui manajemen risiko yang harus dilakukan oleh CV Sari Bumi Kabupaten Jember.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan yaitu :

1. Bagi petani porang dan CV Sari. Bumi, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam pengambil keputusan utamanya pada meminimalisir risiko usahatani.
2. Bagi pemerintah, penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam menyusun kebijakan daerah guna mengembangkan dan mensejahterakan petani porang di Kabupaten Jember.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam permasalahan pertama mengenai risiko usahatani porang terpadat pada penelitian yang dilakukan oleh (Nikmah, 2022) dengan tujuan penelitian mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang mempengaruhi usahatani porang, menganalisis risiko produksi dan risiko pasar pada usahatani porang, dan merumuskan strategi pengelolaan risiko usahatani porang di Desa Blongko. Penelitian ini menggunakan *simple random sampling* dengan metode slovin dan memperoleh jumlah responden sebanyak 33 petani. Metode penelitian yang digunakan untuk faktor-faktor risiko yang mempengaruhi usahatani porang menggunakan diagram *fishbone*, dalam menganalisis risiko produksi dan risiko pasar pada usahatani porang menggunakan metode (*Failure Mode and Effect Analysis*) FMEA, dan merumuskan strategi pengelolaan risiko usahatani porang di Desa Blongko menggunakan strategi pengelolaan risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi sumber risiko yang didapatkan yaitu risiko produksi dan risiko pasar. Perhitungan analisis risiko yang didapatkan menunjukkan bahwa nilai RPN tertinggi yaitu fluktuasi harga yang cenderung tinggi. Strategi pengelolaan risiko yang digunakan ada tiga yaitu strategi *ex-ante*, strategi *interactive* dan strategi *ex-post*. Rekomendasi yang diberikan adalah upaya petani untuk memperdalam wawasan dalam melakukan teknik budidaya porang dengan benar dan optimal agar mendapat hasil panen yang maksimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Fajriah *et.al* (2021) memiliki tujuan yaitu memetakan risiko yang memiliki pengaruh terhadap usahatani padi dan untuk menentukan risiko prioritas yang paling utama terhadap usahatani padi di Kecamatan Kuta Baro. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan sampel sebanyak 30 petani. Metode analisis data yang digunakan yaitu menggunakan metode deksriptif dan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan nilai

RPN (*Risk Priority Number*) terdapat 5 risiko dari 26 risiko yang dihadapi petani yang harus diprioritaskan. Risiko yang harus diprioritaskan pertama adalah kekeringan/ kemarau dengan nilai RPN 329,07, kedua kekurangannya air dan pembatasan air dari irigasi dengan nilai RPN 290,67, ketiga serangan hama dan penyakit dengan nilai RPN sebesar 164, keempat perubahan iklim yang tidak menentu dengan nilai RPN sebesar 156,67 dan kelima harga pupuk yang mahal dengan nilai RPN sebesar 155,5.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2021) memiliki tujuan yaitu menganalisis biaya produksi, menganalisis risiko produksi, dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi pada usahatani porang di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan koefisien variasi dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi dalam usahatani porang di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara per musim tanam sebesar Rp 35.793.092/Ha, risiko produksi yang dialami oleh usahatani porang di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara tergolong rendah dengan nilai koefisien variasi (KV) sebesar 0,32, Sedangkan faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko produksi pada usahatani porang yaitu benih dan pupuk organik cair dan faktor yang dapat menurunkan risiko produksi pada usahatani porang di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara yaitu pupuk kandang, zat pengatur tumbuh serta pupuk organik padat.

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam permasalahan kedua mengenai manajemen risiko usahatani porang terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Lawolo & Waruwu (2022) memiliki tujuan untuk menganalisis dan manajemen risiko usahatani padi. Penentuan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive method*) yaitu di Kecamatan Gido, Kabupaten Nias, Provinsi Sumatera Utara. Penentuan sampel sebanyak 40 orang responden petani secara sengaja dari keseluruhan populasi padi di Desa Hiliweto Gido. Metode analisis data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu metode deskriptif berupa survey dan wawancara responden guna mendapatkan gambaran dari data yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko dalam usahatani padi di

Kecamatan Gido, Kabupaten Nias yaitu risiko produksi, risiko pasar, risiko finansial dan risiko yang diakibatkan oleh manusia. Mitigasi dan manajemen risiko yaitu dengan pencegahan risiko berupa persiapan seperti pengolahan lahan, irigasi, bedengan dan gubuk serta segala faktor pendukung lainnya, selama masa produksi petani memilih menggunakan racun/pestisida untuk mengatasi hama yang menyerang padi. Penanganan setelah mengalami risiko yaitu dengan pemasangan air irigasi, survei harga pasar di beberapa tempat untuk mengurangi pendistribusian hasil produksi padi ditempat yang sama, pemanfaatan lembaga-lembaga pemberian jasa permodalan dan pembangunan SDM petani dan edukasi tentang teknologi-teknologi yang dapat dilakukan oleh penyuluh pertanian.

Penelitian yang dilakukan oleh Noor *et. al* (2021) memiliki tujuan untuk menganalisis risiko yang dihadapi oleh petani dan menganalisis strategi manajemen risiko yang paling tepat untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal bagi petani. Metode analisis data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan analisis deskriptif untuk mengetahui mitigasi risiko yang paling tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai RPN tertinggi adalah serangan hama, tanaman tidak subur karena gulma berlebihan, serangan penyakit, tanaman terlalu padat dan tanaman gulma berlebihan dan iklim serta cuaca yang tidak menentu. Strategi manajemen risiko yang tergolong kritis yaitu pada risiko iklim dan cuaca tidak menentu menggunakan strategi penanggungan atau penahanan risiko (*risk retention*). Pada risiko tanah terlalu padat dan terlalu banyak gulma, risiko tanah kurang subur karena terlalu banyak gulma, risiko serangan hama dan risiko serangan penyakit digunakan strategi penghindaran risiko (*risk avoidance*).

Penelitian ini berjudul “Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV Sari Bumi)” yang memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu antara lain yaitu:

1. Lokasi penelitian pada penelitian terdahulu di Desa Blongko Kecamatan Ngetos Kabupaten Nganjuk, sedangkan dalam penelitian ini dilakukan di CV Sari Bumi Kabupaten Jember.

2. Subjeknya dalam penelitian terdahulu yaitu petani di Desa Blongko sedangkan penelitian ini pada ketua CV Sari Bumi, karyawan/pegawai CV Sari Bumi dan Dinas Pertanian Kabupaten Jember.
3. Metode penelitian dalam mengidentifikasi sumber risiko pada penelitian terdahulu menggunakan diagram *fishbone* sedangkan pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif.
4. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan *simple random sampling* melalui metode slovin sedangkan penelitian ini menggunakan *purposive sampling*.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Komoditas Porang

Porang merupakan salah satu kekayaan hayati berupa umbi-umbian yang dimiliki oleh Indonesia. Porang sekilas penampilannya mirip seperti suweg, walur, atau iles-iles. Perbedaan tanaman porang dengan tanaman umbi lain yaitu terdapat pada bulbil/katak pada setiap pertemuan cabang atau ketiak daun (Hamdhan, 2020). Porang sebuah tanaman yang memiliki kandungan gizi didalamnya cukup beragam seperti karbohidrat, lemak, protein, mineral, vitamin serta serat pangan yang tinggi. Karbohidrat yang dihasilkan oleh porang dapat digunakan pada industri tekstil, cat, kertas dan alat negative sebuah film, bahan isolasi, pita seluloid, serta bahan kosmetika. Keunggulan pada tanaman porang terdapat kandungan glukomanan lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman umbi-umbian lainnya. Kadar glukomanan dalam porang membuat porang menjadi tanaman unggulan dalam bahan pangan. Kandungan glukomanan dalam porang dapat dimanfaatkan untuk berbagai banyak hal baik dalam industri makanan maupun untuk kesehatan (Saleh et al., 2015).

Porang (*Amorphophalus muelleri blume*) atau biasanya disebut sebagai iles-iles yang mana termasuk kedalam *family Araceae*. Terdapat beberapa spesies porang yang sering ditemukan di Indonesia antara lain yaitu *Campanulatus*, *A. oncophyllus*, *A. variabilis*, *A. spectabilis*, *A. decussilvae*, *A. muelleri* dan beberapa jenis lainnya. Taksonomi porang diklasifikasikan sebagai berikut (Dawam, 2010):

Kingdom : *Plantea*  
Divisi : *Magnoliophyta*  
Kelas : *Liliopsida*  
Ordo : *Arales*  
Famili : *Araceae*  
Genus : *Amorphophallus*  
Species : *Amorphophallus muelleri blume*

Menurut Saleh et al., (2015) morfologi dari tanaman porang dideskripsikan sebagai berikut:

#### 1. Batang

Batang porang tumbuh tegak, lunak, halus dengan warna hijau atau hitam belang-belang putih tumbuh diatas ubi yang berada di dalam tanah. Batang tunggal dan semu dengan diameter 5-50 mm tergantung pada umur maupun periode tumbuh tanaman, memecah menjadi tiga batang sekunder dan memecah lagi menjadi tangkai daun. Tangkai daun memiliki ukuran 40-180 cm x 1-5 cm dengan tekstur halus dan berwarna hijau hingga hijau kecoklatan dengan sejumlah belang putih kehijauan. Memasuki musim kemarau batang porang akan layu dan rebah ke tanah sebagai awal dari masa dormansi dan saat musim hujan tanaman porang akan tumbuh kembali. Tinggi tanaman porang mencapai 1,5 m.

#### 2. Daun

Daun porang termasuk pada jenis daun majemuk yang terbagi menjadi beberapa helaian daun (menjari) dengan warna hijau muda hingga hijau tua. Anak helaian daun memiliki bentuk ellip dengan ujung yang runcing dan permukaan daun halus bergelombang. Tepi daun memiliki warna yang bervariasi mulai dari ungu muda (daun muda), hijau (daun umur sedang), dan kuning (daun tua). Setiap batang tanaman memiliki 4 daun majemuk dan setiap daun majemuk terdapat sekitar 10 helaian daun. Lebar kanopi daun dapat mencapai 25-150 cm.

#### 3. Bulbil/Katak

Pertemuan batang sekunder dan ketiak daun akan tumbuh bintil berbentuk bulat simeteris, berdiameter 10-45 mm yang disebut dengan bulbil/katak. Bulbil/katak merupakan umbi generative yang dapat digunakan sebagai bibit.

Bagian luar bulbil/katak memiliki warna kuning kecoklatan sedangkan bagian dalam berwarna kuning hingga kuning kecoklatan. Bulbil/katak yang terdapat pada tanaman porang merupakan sebagai pembeda tanaman porang dengan jenis *Amorphophallus* lainnya. Jumlah bulbil tergantung pada ruas percabangan daun dengan jumlah sekitar 4-5 bulbil per pohonnya. Berikut merupakan gambar 2.1 bulbil/ katak pada ketiak daun.



Gambar 2. 1 Bulbil/ katak pada ketiak daun (Sumber: Kementan, 2021)

#### 4. Umbi

Umbi porang merupakan umbi tunggal karena setiap satu pohon porang hanya menghasilkan satu umbi. Diameter umbi porang bisa mencapai 28 cm dengan berat mencapai 3 kg, permukaan luar umbi berwarna coklat tua dan bagian dalam berwarna kuning kecoklatan. Memiliki bentuk bulat agak lonjong dan berserabut akar. Bobot umbi beragam antara 50-200 gram dalam satu periode tumbuh, 250-1.350 gram pada dua periode tumbuh, dan 450-3.350 gram pada tiga periode tumbuh. Penanaman umbi dengan bobot 200-250 gram akan menghasilkan umbi 2-3 kg/pohon dalam satu musim tanam. Sementara bibit dari bulbil/katak akan menghasilkan umbi antara 100-200g/pohon. Berikut gambar umbi porang:



Gambar 2 .2 Ubi Porang (Sumber: Kementan, 2021)

#### 5. Bunga

Bunga tanaman porang akan tumbuh saat musim hujan dari umbi yang tidak mengalami tumbuh daun (*flush*). Bunga porang memiliki warna putih selain itu bunga porang juga akan menghasilkan biji. Biji yang dihasilkan oleh bunga porang berkisar antara 250 biji. Tanaman porang akan berbunga ketika sudah mulai dewasa yaitu berkisar 3 tahun atau lebih dari penanaman porang. Bunga porang memiliki susunan antara lain yaitu seludang bunga, putik dan benang sari. Seludang bunga memiliki bentuk agak bulat, agak tegak, tinggi 20-28 cm, bagian bawah berwarna hijau keunguan dengan bercak putih, bagian atas berwarna jingga bercak putih, putik berwarna merah hati (*maron*). Benang sari terletak diatas putik, terdiri atas benangsari fertile (di bawah) dan benangsari steril (di atas). Tangkai bunga memiliki panjang 25-45 cm, garis tengah 16-28 mm, berwarna hijau muda samapi hijau tua dengan bercak putih kehijauan, dan permukaan yang halus dan licin. Bentuk bunga seperti ujung tombak tumpul, dengan garis tengah 4-7 cm, tinggi 10-20 cm. Berikut merupakan gambar bunga pada tanaman porang:



Gambar 2.3 Bunga porang atau tandan buah (Sumber: Kementan, 2021)

#### 6. Buah/biji

Buah/biji pada porang termasuk buah berdaging dan majemuk, memiliki warna hijau muda pada waktu muda, berubah menjadi kuning kehijauan pada waktu mulai tua dan orange-merah pada saat tua (masak). Bentuk tandan buah lonjong meruncing ke pangkal, dengan tinggi 10-22 cm. Pada setiap tandan mempunyai buah 100-450 biji (rata-rata 300 biji) dengan bentuk oval. Setiap buahnya mengandung 2 biji. Umur pembungaan sampai biji masak mencapai 8-9 bulan. Biji akan mengalami dormansi selama 1-2 bulan. Biji porang yang dihasilkan hanya 40% yang dapat berkecambah. Keadaan ini dipengaruhi juga oleh lingkungan serta tingkat kematangan buah. Buah atau biji porang dapat digunakan sebagai pembibitan pada penanaman porang. Berikut merupakan Gambar 2.4 biji pada tanaman porang:



Gambar 2 .4 Biji Pada Tanaman Porang (Sumber: Kementan, 2021)

#### 7. Akar

Tanaman porang hanya memiliki akar primer yang tumbuh dari bagian pangkal batang dan sebagian tumbuh menyelimuti umbi. Umumnya sebelum bibit tumbuh daun, diawali dengan pertumbuhan akar yang cepat dalam waktu 7014 hari kemudian tumbuh tunas baru.

Tanaman porang sendiri merupakan salah satu tanaman yang memiliki sifat toleran terhadap naungan antara 40%-60% yang memungkinkan tanaman porang dibudidayakan dilahan hutan industri dibawah tegakan pohon jati, sonokeling, mahoni ataupun sengon. Porang dapat tumbuh dengan baik diketinggian 100-600 mdpl dengan suhu 25-35 °C, curah hujan 1.000-1.500 mm/tahun dan tersebar rata sepanjang tahun. Porang akan tumbuh dengan baik pada tanah yang bertekstur ringan hingga sedang, subur, gembur serta memiliki kadar bahan organik yang lumayan tinggi. Kelembapan tanah perlu tercukupi dengan baik karena akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tunas, selain itu akan mempengaruhi hasil umbi yang besar. Bibit yang digunakan untuk budidaya tanaman porang berasal dari potongan umbi batang ataupun bulbil yang bisa secara langsung dilakukan penanaman pada lahan. Porang dapat dipanen dari

pembibitan setelah berumur 3 tahun dan selanjutnya porang dapat dilakukan pemanenan setiap tahunnya tanpa perlu penanaman kembali (Saleh et al., 2015) .

### 2.2.2 Usahatani Porang

Menurut Saeri, (2018) Usahatani merupakan sebuah kegiatan yang memerlukan pengelolaan serta manajemen yang lebih terorganisir. Kegiatan usahatani yang dilakukan manajemen secara baik maka akan menghasilkan prospek yang baik dan optimal. Bagi usahatani perlu memperhatikan berbagai aspek yang terdapat dalam kegiatan usahatani utama pada input produksi yang digunakan. Penggunaan input produksi yang termanajemen dengan baik akan menghasilkan produksi yang efektif dan efisien. Usahatani dalam produksi pertanian dimana petani sebagai pelaku usaha melakukan pengelolaan mulai dari modal, tenaga kerja, dan lahan. Kegiatan usahatani memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil produksi pertanian yang berkualitas dan pendapatan yang tinggi.

Usahatani dalam kegiatannya yaitu terdapat proses budidaya. Usahatani porang memiliki proses budidaya yang baik guna menghasilkan produk yang berkualitas. Berdasarkan Kementerian Pertanian, (2021) budidaya tanaman porang dilakukan melalui beberapa tahapan antara lain yaitu :

#### 1. Persiapan Lahan

Tanamana porang dapat tumbuh dengan baik di daerah yang memiliki naungan dengan intensitas cahaya 60% hingga 70%. Kegiatan persiapan lahan pada beberapa jenis lahan yang digunakan antara lain yaitu:

- Pada lahan ternaungi

Lahan yang digunakan antara lain terletak di bawah tegakan tanaman hutan dan persiapan lahan pada akhir musim kemarau. Lahan dilakukan pembersihan dari gulma ataupun tanaman liar kemudian dilakukan pembuatan guludan atau bedengan disesuaikan dengan jarak tanam dan bentuk bahan tanam (bulbil, umbi, biji, atau kultur jaringan). Kemudian dibuat saluran drainase guna membuang kelebihan air dan menghindari lahan tergenang pada musim hujan.

- Pada lahan terbuka

Penanaman porang pada lahan terbuka baiknya yaitu pada ketinggian diatas 400 mdpl, dimana membutuhkan modifikasi lingkungan dengan paranet dan ketersediaan air yang memadai. Lahan yang memiliki kemiringan maksimal 30% dapat ditanami porang disertai dengan tindakan. Lahan terbuka perlu dipersiapkan pada akhir musim kemarau agar mendapatkan hasil pertumbuhan yang optimal. Kemudian lahan dibersihkan dari rumput, tanah dilakukan pengolahan agar gembur, dan dibuat guludan atau bedengan sesuai dengan jarak tanam dan bentuk bahan tanam.

## 2. Persiapan Bahan Tanam

Bahan tanam yang dibutuhkan dalam penanaman porang dalam satuan luasnya tergantung pada penggunaan jenis bahan tanam dan penerapan jarak tanam. Bahan tanam dapat berupa bulbil atau katak, umbi, biji, atau hasil kultur jaringan. Prosentase tumbuh bibit diatas 90%, kebutuhan benih per hektar dengan jarak tanam sebesar 0,5 m antara lain yaitu:

1. Umbi : 1.500kg ( $\pm$  20-30 buah/kg)
2. Biji : 300kg
3. Bulbil : 350kg ( $\pm$  170-175 buah/kg)

Penyiapan bahan tanam pada tanaman porang ini memiliki beberapa tata cara penyiapan yang mana mulai dari umbi, biji, dan bulbil/katak :

- a. Tata cara penyiapan bibit tanaman porang melalui umbi
  - Memerlukan anakan tanaman porang yang berumur  $\pm$ 1 tahun dimana memiliki pertumbuhan yang sehat dan subur.
  - Bersihkan umbi dari akar dan tanah
  - Bibit yang sudah dibersihkan lalu diletakkan pada tempat yang teduh guna dilakukan penangangan lebih lanjut yaitu penanaman.
  - Satu umbi porang hanya akan menghasilkan satu tanaman porang.
- b. Tata cara penyiapan bibit dari biji
  - Bunga yang dihasilkan oleh tanaman porang setelah 4 tahun tanaman porang tumbuh maka akan menghasilkan buah ataupun biji. Satu tongkol buah dapat menghasilkan biji sekitar 250 butir.

- Penggunaan bibit porang dilakukan penyemaian terlebih dahulu.
- c. Tata cara penyiapan bibit dari bulbil/katak
  - Bulbil yang sudah cukup tua dilakukan pengambilan pada sekitar rumbun tanaman. Bulbil yang digunakan hanya bulbil yang sehat dan telah dilakukan seleksi.
  - Bulbil yang sehat dan siap digunakan dapat dikumpulkan dan dilakukan penyemaian hingga tumbuh tunas. Bulbil yang sudah tumbuh tunas siap ditanam. Tanaman porang yang sudah tua dan besar dapat menghasilkan sekitar 40/pohon.
- 3. Penanaman Porang
  - Penanaman porang paling baik dilakukan pada akhir musim kemarau atau awal musim hujan dimana bulan November-Desember.
  - Jarak tanam bergantung pada bahan tanam yang digunakan.
  - Bulbil dengan ukuran sekitar 5 g ditanam dengan jarak 25-40 cm x 25-40 cm
  - Umbi dengan ukuran minimal 20 g ditanam dengan jarak 30-50 cm x 30-50 cm, sedangkan umbi berukuran 200-400 g ditanam dengan jarak 50-60 cm x 80-100 cm.
- 4. Pemeliharaan Tanaman Porang
  - a. Penyiangan
    - Pengendalian gulma dilakukan pada awal pertumbuhan tanaman porang, sebelum kanopi menutup, dan pada saat tanaman berumur 30, 60, dan 90 hari setelah tanam atau sesuai kondisi gulma.
    - Pembersihan gulma seperti rumput liar dilakukan agar tidak terjadi adanya persaingan kebutuhan air dan unsur hara tanaman porang.
    - Gulma yang terkumpul dapat dibuat menjadi kompos yaitu dengan tertimbun pada sebuah lubang.
  - b. Pemupukan
    - Pupuk kandang diberikan setelah tanah selesai diolah, sekitar dua minggu sebelum tanam. Takaran pupuk kandang berkisar antara 5-10 ton/ha atau sesuai dengan kondisi lahan. Pemberian pupuk kandang dengan cara ditabur merata atau sebagai penutup lubang tanam

- Dolomit atau kapur diberikan pada lahan agak masam ( $\text{pH} < 6$ ). Pemberian dolomit dapat bersamaan dengan aplikasi pupuk kandang. Takaran dolomit berkisar antara 500-1.000 kg/ha.
  - Pupuk anorganik diberikan dua kali selama musim tanam, yaitu pada saat tanaman berumur 1 bulan dan 3 bulan. Dosis pupuk anorganik bervariasi, sesuai dengan kesuburan lahan atau setara dengan 100 kg N/ha, 60 kg  $\text{P}_2\text{O}_5$ /ha, dan 80 kg  $\text{K}_2\text{O}$ /ha. Pupuk disebar/dilarik menurut barisan tanaman.
- c. Pengamanan pohon pelindung dan pemasangan mulsa

Tanaman porang merupakan salah satu jenis tanaman yang memerlukan naungan dalam tumbuhnya. Sebab itu perlunya pemeliharaan pada pohon pelindung agar tanaman porang dapat tumbuh dengan baik. Selain itu pada lahan terbuka perlu adanya pemasangan mulsa di permukaan lahan agar kelembaban dan kesuburan tanah dapat terjaga.

#### 5. Pertumbuhan dan Masa Panen Tanaman Porang

- Hasil porang yang dipanen berupa bulbil, umbi, dan biji
- Panen bulbil dilakukan pada akhir musim tanam tahun ke-1, 2, dan 3 saat tanaman sudah meripah (menguning dan kering), bulbil lepas dari ketiak daun, batang tanaman terlepas dari umbi atau setelah masa dormansi sempurna.
- Panen umbi dilakukan pada akhir musim tanam tahun ke-2 atau ke-3, bergantung pada ukuran umbi yang dikehendaki. Panen terbaik adalah pada 6-8 minggu setelah tanaman meripah. Upayakan tidak terjadi pelukaan pada umbi saat panen.
- Panen biji dilakukan apabila tanaman telah melewati akhir musim tanam ke-3 atau ke-4.

#### 2.2.3 Teori Risiko

Menurut Arifudin *et al.*, (2020) Risiko merupakan sebuah kejadian yang dihadapi oleh usahatani yang mana peluang kejadiannya dapat menimbulkan sebuah dampak kerugian. Risiko ini merupakan kejadian yang kemungkinannya dapat diukur, namun juga terdapat risiko yang kemungkinannya belum pasti

yaitu ketidakpastian. Ketidakpastian merupakan kondisi dimana yang tidak dapat diprediksi kejadiannya untuk masa yang akan datang. Adanya ketidakpastian ini dapat menimbulkan terjadinya risiko yang mana dapat memberikan dampak atas keuntungan atau kerugian. Ketidakpastian yang dihadapi oleh usahatani dengan memberikan dampak yang menguntungkan disebut *opportunity* (kesempatan), sedangkan ketidakpastian yang dihadapi oleh usahatani dengan memberikan dampak yang merugikan disebut sebagai risiko. Munculnya risiko ini akan mengakibatkan sebuah kerugian yang dapat dialami oleh usahatani sehingga sebisa mungkin risiko ini perlu diukur, dihindari dan diminimalisir sekecil mungkin guna mendapatkan hasil yang maksimal. Risiko dapat muncul karena adanya sebuah ketidakpastian serta kondisi yang tidak pasti. Kondisi yang tidak pasti ini dapat disebabkan oleh tenggang waktu antara perencanaan hingga kegiatan akhir yang cukup lama, adanya informasi yang terbatas, serta terbatasnya pengetahuan dalam pengambilan keputusan.

Risiko menurut sifatnya terdapat berbagai macam antara lain yaitu

- a. Risiko Murni merupakan risiko yang terjadi akan menimbulkan sebuah kerugian serta risiko ini terjadi karena tanpa adanya sengaja. Risiko murni dapat berupa kebakaran, bencana alam, dan pencurian.
- b. Risiko spekulatif merupakan sebuah risiko yang dilakukan secara sengaja oleh yang bersangkutan dengan pembuat risiko. Risiko ini dilakukan guna memberikan keuntungan atas kejadian tersebut, seperti halnya melakukan hutang piutang, perjudian.
- c. Risiko fundamental merupakan sebuah risiko yang menyebabkan tidak dapat dilimpahkan dan semua yang mendapatkan risiko ini akan menderita. Risiko ini seperti adanya banjir, angin topan dan tsunami.
- d. Risiko khusus merupakan risiko yang sumber peristiwanya berasal dari umum dan mandiri. Risiko ini mudah diketahui penyebab adanya risiko, seperti halnya kapal kandas dan pesawat jatuh.
- e. Risiko dinamis merupakan risiko yang muncul akibat adanya kemajuan pada masyarakat baik dalam ekonomi, ilmu, maupun teknologi. Risiko ini

apabila tidak cepat ditangani akan memberikan kerugian yang cukup tinggi.

Menurut Yogi dan Ratnaningtyas, (2020) Risiko sendiri memiliki berbagai sumber yang mana akan dihadapi oleh petani seperti halnya yaitu

1. Risiko hasil dan produksi merupakan salah satu risiko yang terjadi karena adanya perbedaan di dalam hasil dan produksi yang disebabkan oleh berbagai faktor yang tak terduga seperti cuaca, penyakit atau OPT, perbedaan genetic, perbedaan penanaman, tenaga kerja, penggunaan bibit, pupuk dan faktor produksi lainnya.
2. Risiko harga dan pasar merupakan risiko yang berhubungan dengan ketidakpastian akan harga dengan yang di bayarkan untuk input produksi. Risiko ini berhubungan dengan keberagaman harga yang diterima oleh para petani, daya beli, daya saing ketat, banyaknya produksi, dan strategi pemasaran.
3. Risiko kemajuan teknologi merupakan salah satu risiko yang tidak terlihat secara menonjol namun apabila risiko ini tidak diperhatikan akan mengakibatkan kerugian yang besar. Adanya kemajuan teknologi akan mempengaruhi tingkat hasil usahatani.
4. Risiko faktor manusia berkaitan dengan perilaku, kesehatan, dan sifat-sifat seseorang yang tidak dapat diduga akan mempengaruhi proses pengambilan keputusan pada usahatani. Keadaan ini akan mengakibatkan risiko tatalaksana usahatani.
5. Risiko finansial merupakan risiko yang timbul dari perputaran barang yang rendah, penurunan keuntungan, likuiditas yang rendah, dan pendapatan yang diperoleh usahatani.

#### 2.2.4 Teori Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan bagaimana sebuah perusahaan menangani berbagai masalah yang terdapat pada perusahaan dengan cara yang efektif. Manajemen risiko memiliki tujuan guna mengurangi kegagalan yang dapat dialami oleh para petani, mengurangi pembengkakan biaya produksi dan

pengeluaran yang lebih banyak. Risiko yang dapat diminimalisir dan dilakukan penerapan manajemen yang baik maka akan mengurangi tingkat kerugian yang akan muncul. Manajemen risiko begitu erat kaitannya dalam proses pengambilan keputusan dalam melakukan usahatani. Keadaan ini membuat manajemen risiko pada usahatani menjadi begitu penting serta menjadikan usahatani yang lebih efektif dan efisien (Kountur, 2004).

Metodologi sistematis yang digunakan oleh manajemen dalam mengurangi suatu risiko pada usahatani salah satunya yaitu mitigasi risiko. Mitigasi risiko dilakukan dengan tujuan dapat mengurangi dan mengelola risiko yang dihadapi oleh usahatani. Terdapat berbagai cara yang bisa digunakan dalam mengelola risiko antara lain yaitu (Hanafi, 2006):

1. Penghindaran Risiko (*Risk Avoidance*) merupakan salah satu tindakan yang dilakukan dengan menghilangkan penyebab terjadinya risiko atau konsekuensi guna menghindari adanya risiko.
2. Menerima Risiko (*Risk Assumption*) yaitu menerima risiko potensial dan tetap melakukan kegiatan operasional serta menerapkan control guna menurunkan risiko menjadi lebih kecil.
3. Penanggungan atau Penahanan Risiko (*Risk Retention*) merupakan suatu tindakan usahatani dengan menahan atau menanggung terjadinya risiko.
4. Pengalihan Risiko (*Risk Transfer*) yaitu melakukan transfer atau memindahkan risiko melalui pilihan lain guna mengganti kerugian yang dialami seperti halnya asuransi.
5. *Risk Limitation* yaitu membatasi risiko dengan menerapkan control yang dapat meminimalkan dampak kerugian dari ancaman yang berlangsung.
6. *Risk Planning* yaitu mengelola risiko dengan membangun sebuah rencana mitigasi yang memprioritaskan, menerapkan, dan memelihara control.

#### 2.2.5 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dikembangkan sejak tahun 1940-an di Amerika Serikat pada industri mobil dan penerbangan. Metode FMEA pada awalnya digunakan untuk perbaikan mutu yang berkelanjutan dan

mencegah terjadinya risiko kegagalan (Haming dan Nurnajanmuddin, 2017). *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan sebuah metode yang dikembangkan dengan tujuan meneliti potensi akan terjadinya kegagalan pada produk atau proses. Metode ini berguna dalam melakukan evaluasi prioritas manajemen risiko untuk mengurangi adanya ancaman yang datang. *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan sebuah alat yang digunakan untuk analisis sebuah kegagalan yang termasuk dalam kecatatan, kondisi diluar spesifikasi yang telah ditetapkan, ataupun perubahan pada produk yang mengakibatkan terjadinya gangguan fungsi pada produk. FMEA pada setiap kegagalan yang mungkin terjadi memiliki kriteria yang digunakan dalam menentukan prioritas penanganan. Berikut merupakan kriteria penilaian FMEA menurut Gazpersz (2012):

Tabel 2. 1 Kriteria FMEA

<i>Value</i>	1	2	3	4	5
<i>Severity</i>	Tidak berpengaruh	Sedikit berpengaruh	Cukup berpengaruh	Sangat berpengaruh	Sangat merugikan
<i>Occurance</i>	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
<i>Detection</i>	Pasti terdeteksi	Kemungkinan besar terdeteksi	Mungkin terdeteksi	Kemungkinan kecil terdeteksi	Tidak terdeteksi

Sumber: Gaspersz (2012) dalam Sari dan Pardian (2018)

Menurut Alijoyo et.al, (2020) Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan teknik yang digunakan untuk meningkatkan kendala dan keamanan suatu proses dengan cara mengidentifikasi potensi kegagalan. Terdapat tiga parameter yang digunakan untuk menilai potensi kegagalan antara lain yaitu keparahan/*Severity* (S), kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O), dan kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D). Gabungan dari ketiga parameter tersebut dikenal dengan Angka Prioritas Risiko/*Risk Priority Number* (RPN). RPN merupakan hasil perkalian berdasarkan peringkat keparahan/*Severity* (S), kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O), dan kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D) yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{RPN} = \text{S} \times \text{O} \times \text{D}$$

Keterangan:

S = Nilai *Severity*

O = Nilai *Occurance*

D= Nilai *Detectability*

*Risk Priority Number* (RPN) menunjukkan tingkat kekritisian pada variabel-variabel risiko sehingga dapat mengetahui risiko yang paling serius untuk dilakukan penanganan. Nilai RPN semakin tinggi menunjukkan bahwa risiko tersebut membutuhkan prioritas penanganan yang serius. Berikut kategori tingkat kekritisian pada risiko berdasarkan RPN:

Tabel 2. 2 Kategori Risiko Berdasarkan Nilai RPN

Nilai RPN	Kategori Risiko	Pengendalian Risiko
1-50	Sangat Rendah	Menerima
51-100	Rendah	Menerima
101-150	Menengah	Menghindari
151-200	Tinggi	Mitigasi
201-250 (>250)	Sangat Tinggi	Mitigasi

Sumber: The Chartered Quality Institute dalam Magfiroh dan Wibowo (2019)

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Tanaman porang merupakan tanaman yang mudah dalam pembudidayaanya serta jenis tanaman yang membutuhkan naungan dalam masa hidupnya. Porang dapat dilakukan pemanenannya membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu setelah 3 tahun. Kandungan porang yang terdapat pada tanaman porang salah satunya yaitu kandungan glukomanan. Kandungan glukomanan dalam porang banyak diminati oleh berbagai kalangan salah satunya dalam pasar global. Porang menjadi tanaman komoditas ekspor unggulan yang didukung oleh Kementerian Pertanian. Bentuk dukungannya yaitu pada program Gerakan *Triple Export* (TEM) dalam meningkatkan ekspor porang. Berbeda dengan pemerintah pusat salah satunya Jawa Timur ikut serta dalam mendukung perkembangan pada porang. Pemerintah Jawa Timur sendiri memberikan dukungan secara nyata dibuktikan dalam peraturan pemerintah melalui Pergub Nomor 30 Tahun 2021 tentang pengawasan peredaran benih porang.

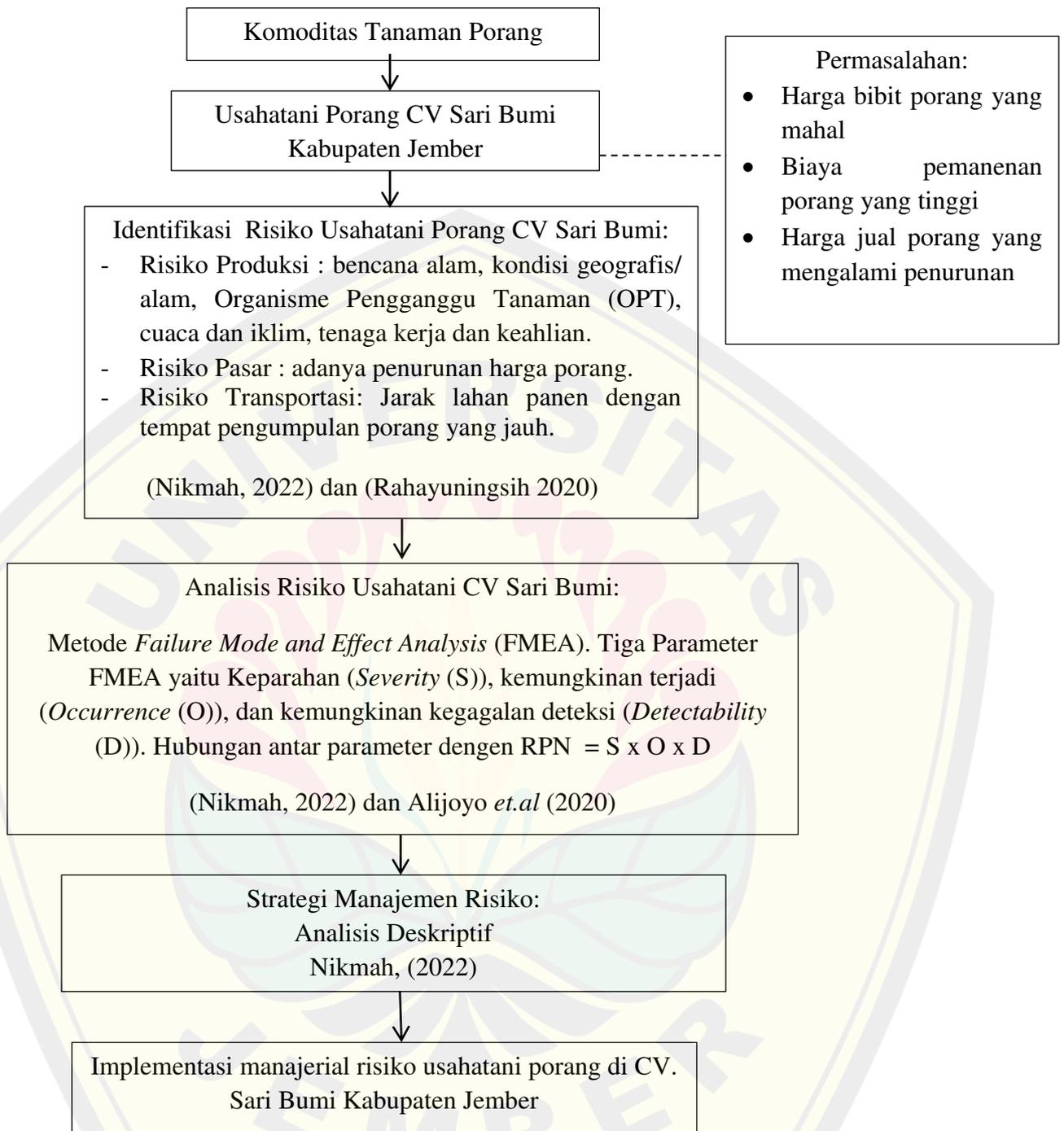
Provinsi Jawa Timur memiliki kawasan yang dijadikan tempat perkembangan budidaya porang yaitu Kawasan Hutan Perum Perhutani Unit II dengan luas wilayah sebesar 1.600 hektar dan di Kabupaten Jember terdapat pada wilayah KPH Jember (121 ha). Persebaran di wilayah Kabupaten Jember terletak pada beberapa kecamatan antara lain Tanggul, Bangsalsari, Panti, Mayang, Silo, dan Tempurejo. Pada Kabupaten Jember terdapat salah satu usahatani porang yaitu pada CV Sari Bumi yang terletak di Kecamatan Rambipuji. CV Sari Bumi merupakan salah satu usahatani yang berdiri sejak tahun 2019 dan memiliki kegiatan mulai dari pembudidayaan tanaman porang, melakukan pengolahan menjadi chips porang hingga melakukan pemasaran. Dalam perkembangannya usatani ini mengalami beberapa permasalahan yaitu harga bibit porang mahal, biaya pemanenan tinggi dan penurunan harga porang.

Harga bibit porang dalam bentuk katak/bulbil berkisar pada harga Rp200.000-Rp300.00/kg. Mahalnya harga bibit porang ini disebabkan terjadinya permintaan bibit porang yang tinggi dan bibit porang menjadi sulit didapatkan dipasaran. Besarnya harga bibit porang tersebut dirasakan oleh para petani pemula yang belum memiliki persediaan bibit. Berbeda dengan bibit porang yang mahal pada saat pemanenan hasil porang membutuhkan banyak tenaga kerja sehingga meningkatkan biaya pemanenan. Hal ini dikarenakan jarak lahan porang dengan tempat pengumpulan hasil panen yang cukup jauh. Selain itu, harga porang yang mengalami penurunan sejak tahun 2020 hingga tahun 2022. Harga porang pada tahun 2020 sebesar Rp10.000-Rp13.000/kg sedangkan pada tahun 2022 harga porang turun menjadi Rp2.800-Rp3.300/kg. Terjadinya penurunan harga pada porang membuat petani mengalami kerugian dikarenakan tingkat pendapatan yang diperoleh tidak sesuai dengan biaya yang telah dikeluarkan oleh petani.

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada usahatani porang di CV Sari Bumi maka memerlukan identifikasi risiko yang terjadi guna mengurangi tingkat kerugian. Adanya identifikasi risiko pada usahatani porang akan membuat tergolongnya risiko-risiko pada CV Sari Bumi. Risiko yang terdapat pada usahatani porang yaitu risiko yang berasal dari faktor produksi meliputi

bencana alam, kondisi geografis/ alam, Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), cuaca dan iklim, tenaga kerja dan keahlian. Risiko yang berasal dari faktor pasar/harga yaitu adanya penurunan harga porang sejak tahun 2020 hingga tahun 2022. Risiko yang berasal dari transportasi yaitu jarak lahan panen dengan tempat pengumpulan porang yang jauh.

Berdasarkan hasil identifikasi risiko yang telah diketahui perlu melakukan analisis tingkat risiko yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi. Metode yang digunakan yaitu metode FMEA. Metode FMEA digunakan sebagai penentu risiko mana yang memiliki prioritas tertinggi untuk dilakukan penanganan. Penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan penerapan manajemen risiko yang baik melalui pengendalian risiko dengan analisis deskriptif. Tujuan akhir yang diharapkan dari adanya penelitian ini yaitu implementasi manajerial risiko usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember. Kerangka pemikiran peneliti mengenai analisis risiko usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. 5 Kerangka Pemikiran

#### **2.4 Hipotesis**

1. Diduga risiko yang dihadapi oleh usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember meliputi risiko produksi, risiko harga, dan risiko transportasi.
2. Diduga tingkat risiko yang dihadapi oleh CV Sari Bumi dikategorikan dalam kondisi rendah.



### BAB 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Penentuan Daerah Penelitian dan Waktu Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive methode* (sengaja) yaitu cara pengambilan daerah penelitian dengan mempertimbangkan alasan yang diketahui dari daerah penelitian tersebut (Singarimbun, 1991). Penentuan ini berdasarkan peninjauan bahwa CV Sari Bumi merupakan usahatani yang bergerak dalam proses pembudidayaan porang, pengolahan menjadi chips porang hingga pemasaran porang. Usahatani ini sudah berdiri sejak tahun 2019 dengan lahan budidaya porang sebesar 9 hektar. Penelitian ini dilakukan pada CV Sari Bumi Kabupaten Jember dengan dasar pertimbangan dari beberapa fenomena yang menarik yaitu adanya harga bibit yang mahal, biaya pemanenan yang tinggi serta penurunan harga jual porang. Penelitian yang dilakukan pada usahatani ini diharapkan bahwa usahatani porang dapat berkelanjutan dan memperkecil tingkat risiko yang dialami. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Desember 2022 - April 2023, dimana penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal, pengumpulan data, analisis data, hasil dan pembahasan.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif dan metode analitis. Metode penelitian deskriptif yaitu menjelaskan atau mencatat kondisi untuk menjelaskan apa yang ada saat ini. Metode deskriptif memberikan gambaran dengan penjelasan serta pendefinisian yang lengkap dan terstruktur berdasarkan fakta-fakta yang didapatkan. Metode deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan risiko yang terjadi dan strategi manajemen risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember. Metode penelitian analitis yaitu menggambarkan dan menjelaskan mengapa suatu situasi ada. Metode analitis digunakan untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis penelitian dan memberikan intepetasi dari hasil analisis tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi Kabupaten Jember (Sugiyono, 2020).

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang ada. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik (BPS), buku laporan, jurnal, dan lainnya. Data primer merupakan data yang diperoleh dan dikumpulkan oleh seorang peneliti secara langsung dari sumber datanya. Peneliti dalam mendapatkan data primer harus mengumpulkan secara langsung dengan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data primer dapat dilakukan dengan observasi, wawancara, diskusi, dan penyebaran kuisisioner. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode:

1. Wawancara merupakan kegiatan pertemuan antara dua orang untuk melakukan pertukaran informasi dan ide melalui tanya jawab hingga terdapat makna dalam suatu topic tertentu. Wawancara dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dari kuisisioner yang telah disiapkan (Sugiyono, 2020). Wawancara pada penelitian ini melibatkan ketua, pegawai, dan ahli. Wawancara yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai risiko-risiko usahatani porang yang terjadi dan tingkat risikonya.
2. Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti mengenai apa yang dikerjakan, mendengarkan yang diucapkan serta berpartisipasi. Observasi meliputi kegiatan penguatan perhatian sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera (Muhyi et al., 2018). Teknik pengumpulan data secara observasi yaitu pengamatan secara langsung peneliti dalam melihat pembudidayaan porang guna mengetahui sumber-sumber risiko yang terjadi pada CV Sari Bumi.
3. Dokumentasi merupakan data yang dikumpulkan berdasarkan tulisan, gambar, video yang diperoleh guna mendapatkan informasi (Sugiyono, 2020). Data yang diperoleh dari dokumentasi sebagai penunjang dari data primer dimana didapatkan dari instansi-instansi terkait. Data yang ingin diperoleh berupa luas lahan, data harga porang, jumlah petani porang, risiko usahatani porang, persebaran porang di wilayah Kabupaten Jember.

### 3.4 Metode Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono, (2020) Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (sengaja) dimana salah satu metode pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Menggunakan teknik *purposive sampling* dikarenakan tidak semua sample memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena pada penelitian ini. Keadaan ini membuat peneliti menetapkan beberapa pertimbangan atau kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel pada penelitian ini. Adapun pertimbangan atau kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian ini yaitu:

- a. Mengetahui perkembangan dan sejarah berdirinya CV Sari Bumi
- b. Mengetahui risiko-risiko yang terjadi pada usahatani porang CV Sari Bumi
- c. Berstatus sebagai pegawai/karyawan pada CV Sari Bumi
- d. Terlibat dalam kegiatan usahatani porang CV Sari Bumi
- e. Orang yang ahli dalam bidang pertanian khususnya porang

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel yang telah ditentukan pada penelitian ini terdapat 7 sampel yang memenuhi kriteria. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu 4 orang berasal dari CV Sari Bumi dan 3 orang berasal dari Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember. Guna lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1 Responden Penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Responden Penelitian

No	Nama Responden	Kedudukan/Jabatan
1	Irvan Effendi	Ketua CV Sari Bumi
2	Sodik	Petani Porang CV Sari Bumi
3	Muhammad Safi	Petani Porang CV Sari Bumi
4	Ahmad Bandowi	Petani Porang CV Sari Bumi
5	A.Sidik Tanoyo	Staff Bidang Tanaman Pangan DTPHP
6	Soeprastija	Staff Bidang Tanaman Pangan DTPHP
7	Roni Abas	Staff Bidang Tanaman Pangan DTPHP

Sumber : Data Primer, (2023)

### 3.5 Metode Analisis Data

Permasalahan pada rumusan masalah pertama dan ketiga yaitu identifikasi risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi dan strategi manajemen risiko menggunakan analisis deskriptif. Permasalahan rumusan masalah kedua mengenai tingkat risiko yaitu menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). FMEA merupakan sebuah metode yang dikembangkan dengan tujuan meneliti potensi akan terjadinya kegagalan. Metode FMEA terdapat tiga parameter yang digunakan untuk menilai mode kegagalan yaitu keparahan/*Severity* (S), kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O), dan kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D). Tiga parameter yang digunakan masing-masingnya memiliki tingkat penilaian pada skala 1-5. Tingkat keparahan/*Severity* (S) merupakan nilai dari dampak kerusakan yang terjadi karena risiko-risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi dengan tingkat penilaian yaitu skala 1-5 dimana semakin besar angka *severity* maka akan semakin tinggi tingkat keparahan kerusakan yang terjadi. Berikut tabel tingkat keparahan/*severity*:

Tabel 3. 2 Tingkat keparahan/*Severity* (S)

Rating	Dampak	Tingkat Keparahannya
1	Tidak ada pengaruh	Tidak ada pengaruh yang mengakibatkan usahatani porang terjadi kegagalan
2	Sedikit berpengaruh	Tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh (25%)
3	Cukup berpengaruh	Tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh (50%)
4	Sangat berpengaruh kritis	Berpengaruh pada kegagalan proses berikutnya (75%)
5	Sangat merugikan	Tingkat kegagalan berpengaruh pada keselamatan usahatani porang di CV Sari Bumi

Sumber : Alijojo et.al, (2020)

Tingkat kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O) merupakan nilai dari kemungkinan terjadinya kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi. Tingkat penilaian yang digunakan pada kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O) yaitu skala 1-5 dimana semakin besar angka kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O), maka akan semakin tinggi tingkat peluang kegagalan yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi. Berikut merupakan tabel kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O):

Tabel 3. 3 Tingkat kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O)

Rating	Kriteria	Tingkat Kemungkinan Kegagalan
1	Sangat Rendah	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi hampir tidak pernah terjadi
2	Rendah	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi jarang terjadi yaitu 1 dari 25
3	Sedang	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi kadang-kadang terjadi yaitu 1 dari 15
4	Tinggi	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi sering terjadi yaitu 1 dari 7
5	Sangat Tinggi	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi tidak dapat dihindari yaitu 1 dari 3

Sumber : Alijoyo et.al, (2020)

Tingkat kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D) merupakan nilai dari kemampuan dalam mengedalikan kegagalan yang terjadi karena risiko-risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi. Tingkat penilaian yang digunakan pada kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D) yaitu skala 1-5 dimana semakin besar angka *detectability* (D) maka akan semakin rendah tingkat keandalan mendeteksi kegagalan yang terjadi pada usahatani porang di CV Sari Bumi. Berikut tabel tingkat deteksi/ *Detectability* (D):

Tabel 3. 4 Tingkat deteksi/*Detectability* (D)

Rating	Deteksi	Tingkat Deteksi
1	Pasti terdeteksi	Kegagalan dalam proses usahatani porang pada CV Sari Bumi tidak terjadi karena sudah diantisipasi sebelumnya
2	Kemungkinan besar terdeteksi	Kemungkinan usahatani porang pada CV Sari Bumi untuk mendeteksi kegagalan tinggi
3	Mungkin terdeteksi	Kemungkinan usahatani porang pada CV Sari Bumi untuk mendeteksi kegagalan sedang
4	Kemungkinan kecil terdeteksi	Kemungkinan usahatani porang pada CV Sari Bumi untuk mendeteksi kegagalan rendah
5	Tidak terdeteksi	Usahatani porang pada CV Sari Bumi tidak dapat mendeteksi penyebab terjadinya kegagalan

Sumber : Alijoyo et.al, (2020)

Gabungan dari ketiga parameter tersebut dikenal dengan Angka Prioritas Risiko/*Risk Priority Number* (RPN). RPN merupakan hasil perkalian berdasarkan peringkat keparahan/*Severity* (S), kemungkinan terjadi/*Occurrence*

(O), dan kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D) yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$RPN = S \times O \times D$$

Keterangan:

S = Nilai *Severity*

O = Nilai *Occurance*

D = Nilai *Detectability*

*Risk Priority Number* (RPN) menunjukkan tingkat kekritisitas pada variabel-variabel risiko sehingga dapat mengetahui risiko yang paling serius untuk dilakukan penanganan. Nilai RPN semakin tinggi menunjukkan bahwa risiko tersebut membutuhkan prioritas penanganan yang serius begitupun sebaliknya nilai RPN yang rendah tidak terlalu memerlukan penanganan yang lebih. Kategori risiko yang digunakan yaitu dengan kategori rendah, sedang hingga tinggi. Berikut kategori tingkat kekritisitas pada risiko berdasarkan RPN:

Tabel 3. 5 Kategori Risiko Berdasarkan Nilai RPN

Nilai RPN	Kategori Risiko	Pengendalian Risiko
1 – 41,33	Rendah	Menerima
41,34 – 82,67	Sedang	Menghindari
82,68– 125	Tinggi	Mitigasi

Sumber: The Chartered Quality Institute dalam Magfiroh dan Wibowo (2019)  
(data diolah)

### 3.6 Definisi Operasional

1. Tanaman porang merupakan salah satu jenis tanaman pangan yang pertumbuhannya berlangsung selama 6-8 bulan dalam satu musimnya. Tanaman porang dapat dilakukan pemanenan setelah satu musim tanam ataupun lebih.
2. Petani porang merupakan semua petani yang berusaha tani porang pada CV Sari Bumi dan memperoleh pendapatan dari usahataniya pada musim panen tahun 2022.
3. Risiko produksi merupakan suatu risiko usahatani porang di CV Sari Bumi yang berhubungan dengan produksi usahatani porang. Risiko ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti cuaca, varietas, kondisi lahan.

4. Risiko pasar merupakan suatu risiko usahatani porang di CV Sari Bumi yang berhubungan dengan pemasaran seperti harga jual dan daya saing pembeli.
5. Risiko teknologi merupakan risiko yang berhubungan dengan kemajuan teknologi seperti halnya cara budidaya yang digunakan pada CV Sari Bumi.
6. Risiko manusia merupakan risiko usahatani porang di CV Sari Bumi yang berhubungan dengan faktor sumber daya manusia atau petani.
7. Risiko keuangan merupakan salah satu risiko usahatani porang di CV Sari Bumi yang disebabkan oleh faktor keuangan.
8. Tingkat keparahan/*Severity* (S) merupakan nilai dari dampak kerusakan yang terjadi karena risiko-risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi.
9. Tingkat kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O) merupakan nilai dari kemungkinan terjadinya kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi.
10. Tingkat kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D) merupakan nilai dari kemampuan dalam mengedalikan kegagalan yang terjadi karena risiko-risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi.
11. *Risk Priority Number* (RPN) menunjukkan tingkat kekritisian pada variabel-variabel risiko sehingga dapat mengetahui risiko yang paling serius untuk dilakukan penanganan risiko yang terjadi pada CV Sari Bumi.
12. Pengendalian risiko merupakan proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh CV Sari Bumi guna mengurangi terjadinya risiko.

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Kabupaten Jember

#### 4.1.1 Letak dan Kondisi Geografis

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang terletak pada timur pulau Jawa lebih tepatnya pada Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Jember secara geografis terletak diantara 113°15'47'' sampai 114°02'35'' bujur timur dan diantara 7°58'06'' s/d 8°33'44'' lintang selatan. Luas wilayah yang dimiliki Kabupaten Jember sebesar 3.306,689 km<sup>2</sup> dengan garis pantai kurang lebih 170 km. Batas-batas wilayah Kabupaten Jember antara lain sebagai berikut:

Utara	: Kabupaten Probolinggo dan Kabupaten Bondowoso
Selatan	: Samudra Hindia
Timur	: Kabupaten Banyuwangi
Barat	: Kabupaten Lumajang

Kabupaten Jember terletak dengan ketinggian 0 – 3.300 mdpl dengan ketinggian daerah perkotaan Kabupaten Jember kurang lebih 87 mdpl. Luas Wilayah Kabupaten Jember memiliki ketinggian yang bervariasi. Berikut merupakan luas wilayah Kabupaten Jember berdasarkan ketinggian tempat:

Tabel 4. 1 Luas Wilayah berdasarkan Ketinggian Tempat

No	Ketinggian (m)	Luas Wilayah	
		Km <sup>2</sup>	(%)
1	0-25	591,20	17,95
2	25-100	681,69	20,70
3	100-500	1243,08	37,75
4	500-1000	520,43	15,80
5	1000-2005	225,62	6,85
6	>2005	31,33	0,95
<b>Jumlah</b>		<b>3293,34</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember (2021)

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa luas wilayah Kabupaten Jember sebagian besar berada di ketinggian 100-500 meter diatas permukaan laut yaitu sebesar 37,75%. Ketinggian tempat 100-500 mdpl merupakan ketinggian tempat yang ideal untuk pertanian terkhususnya pada tanaman porang. Tanaman

porang dapat tumbuh dengan ideal pada ketinggian tempat 100-600 mdpl. Keadaan ini menunjukkan bahwasanya Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah yang cocok untuk dilakukan pembudidayaan tanaman porang.

Kabupaten Jember secara administratif memiliki 31 kecamatan dengan 248 desa/ kelurahan. Wilayah kecamatan terluas terletak pada Kecamatan Tempurejo dan luas wilayah tersempit terletak pada Kecamatan Kaliwates. Berikut luas wilayah berdasarkan pembagian kecamatan di Kabupaten Jember :

Tabel 4. 2 Luas Wilayah Kabupaten Jember Menurut Kecamatan

No.	Kecamatan	Jumlah Desa/Kelurahan	Luas Wilayah	
			Total Area (km <sup>2</sup> )	Presentase (%)
1	Kencong	5	61,031	1,85
2	Gumukmas	8	93,265	2,82
3	Puger	12	160,060	4,84
4	Wuluhan	7	128,739	3,89
5	Ambulu	7	116,758	3,53
6	Tempurejo	8	536,913	16,24
7	Silo	9	322,681	9,76
8	Mayang	7	57,700	1,74
9	Mumbulsari	7	86,091	2,60
10	Jenggawah	8	56,083	1,70
11	Ajung	7	60,090	1,82
12	Rambipuji	8	54,414	1,65
13	Balung	8	49,997	1,51
14	Umbulsari	10	72,101	2,18
15	Semboro	6	47,558	1,44
16	Jombang	6	55,572	1,68
17	Sumberbaru	10	158,086	4,78
18	Tanggul	8	199,941	6,05
19	Bangsalsari	11	159,529	4,82
20	Panti	7	181,819	2,50
21	Sukorambi	5	45,459	1,37
22	Arjasa	6	35,103	1,06
23	Pakusari	7	30,549	0,92
24	Kalisat	12	52,683	1,59
25	Ledokombo	10	131,913	3,99
26	Sumberjambe	9	129,989	3,93
27	Sukowono	12	50,426	1,52
28	Jelbuk	6	72,788	2,20
29	Kaliwates	7	25,614	0,77
30	Sumbersari	7	36,350	1,10
31	Patrang	8	37,387	1,13
<b>Jumlah</b>		<b>248</b>	<b>3,306,689</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Kabupaten Jember dalam Angka (2022)

Kabupaten Jember berdasarkan kondisi topografi memiliki kemiringan tanah atau elevasi datar ( $0 - 2^\circ$ ) dengan presentase 36,60% atau seluas 1205,47 km<sup>2</sup>. Kemiringan lahan akan mempengaruhi kondisi suatu wilayah dimana dengan kemiringan datar Kabupaten Jember cocok menjadi kawasan pemukiman perkotaan dan kegiatan pertanian. Berikut merupakan Tabel 4.3 kemiringan lahan Kabupaten Jember:

Tabel 4. 3 Kemiringan Lahan Kabupaten Jember

No	Ketinggian	Luas	
		Km <sup>2</sup>	%
1	Datar ( $0 - 2^\circ$ )	1205,47	36,60
2	Landai sampai gelombang ( $2 - 5^\circ$ )	673,76	20,46
3	Bergelombang ( $15 - 140^\circ$ )	384,03	11,66
4	Sangat Curam ( $> 40^\circ$ )	1030,07	31,28
<b>Jumlah</b>		<b>3.293,34</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Bappeda, 2019

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan kemiringan lahan yang cocok untuk tanaman porang yaitu landai sampai bergelombang ( $2 - 5^\circ$ ) dengan presentase 20,46% atau seluas 673,76. Tanaman porang merupakan tanaman yang tumbuh pada daerah pegunungan dengan kelembapan udara yang cukup. Selain itu, tanaman porang juga sering tumbuh pada lahan hutan yang terletak di daerah pegunungan dengan naungan yang cukup. Berikut Tabel 4.4 penggunaan lahan pada Kabupaten Jember:

Tabel 4. 4 Penggunaan Lahan Kabupaten Jember

No	Penggunaan Lahan	Luas	
		Ha	%
1	Hutan	121.039,61	36,75
2	Perkampungan	31.877,00	9,68
3	Sawah	86.568,18	26,29
4	Tegal	43.522,84	13,22
5	Perkebunan	34.590,46	10,50
6	Tambak	368,66	0,11
7	Rawa	35,62	0,01
8	Semak/padang rumput	289,06	0,09
9	Tanah rusak	1.469,26	0,45
10	lain-lain	9.574,26	2,91
<b>Jumlah</b>		<b>329.344,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Bappeda, 2019

#### 4.1.2 Kondisi Demografis Kabupaten Jember

Jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Jember sebanyak 2.581.486 jiwa dengan presentase penduduk laki-laki sebesar 49,92% dan penduduk perempuan sebesar 50,08%. Kabupaten Jember memiliki jumlah penduduk yang dibagi berdasarkan tingkat usia baik usia produktif hingga usia tidak produktif. Berikut merupakan Tabel 4.5 jumlah penduduk berdasarkan tingkat usia di Kabupaten Jember pada tahun 2021:

Tabel 4. 5 Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Usia pada Tahun 2021

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah	
		Penduduk	%
1	0-4	130.336	5,05
2	5-9	188.744	7,31
3	10-14	198.203	7,68
4	15-19	198.671	7,70
5	20-24	209.795	8,13
6	25-29	196.502	7,61
7	30-34	183.827	7,12
8	35-39	200.275	7,76
9	40-44	189.621	7,35
10	45-49	191.883	7,43
11	50-54	180.819	7,00
12	55-59	153.28	5,94
13	60-64	125.029	4,84
14	65-69	91.311	3,54
15	70-74	64.225	2,49
16	75+	78.965	3,06
<b>Jumlah</b>		<b>2581.486</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Kabupaten Jember dalam Angka (2022)

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa jumlah penduduk berdasarkan tingkat usia dibagi menjadi beberapa kelompok umur mulai dari umur 0-4 tahun hingga 75 tahun keatas. Jumlah penduduk terbanyak memiliki usia terbanyak yaitu pada kelompok umur 20-24 tahun dengan jumlah sebanyak 209.795 atau 8,13 %. Sedangkan jumlah penduduk paling sedikit terdapat pada kelompok umur 70-74 tahun dengan jumlah sebanyak 64.225 atau 2,49%. Penduduk dengan usia 20-24 tahun termasuk dalam usia produktif. Usia produktif

sendiri memiliki rentang usia mulai dari 15-64 tahun yang tergolong pada usia kerja. Berikut merupakan tabel jumlah penduduk berdasarkan pekerjaan:

Tabel 4. 6 Jumlah Penduduk menurut Pekerjaan Tahun 2020

No	Mata Pencaharian	Jumlah penduduk	
		Jiwa	%
1	Petani/Perkebunan	391.225	15
2	Belum/Tidak Bekerja	609.953	24
3	Wiraswasta	425.850	17
4	Pelajar	345.986	13
5	Mengurus Rumah Tangga	417.437	16
6	Buruh Tani	118.891	5
7	Karyawan Swasta	57.365	2
8	Perdagangan	38.560	1
9	Buruh Harian Lepas	24.743	1
10	PNS	20.433	1
11	Lainnya	116.239	5
<b>Jumlah</b>		<b>2.556.682</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember (2021)

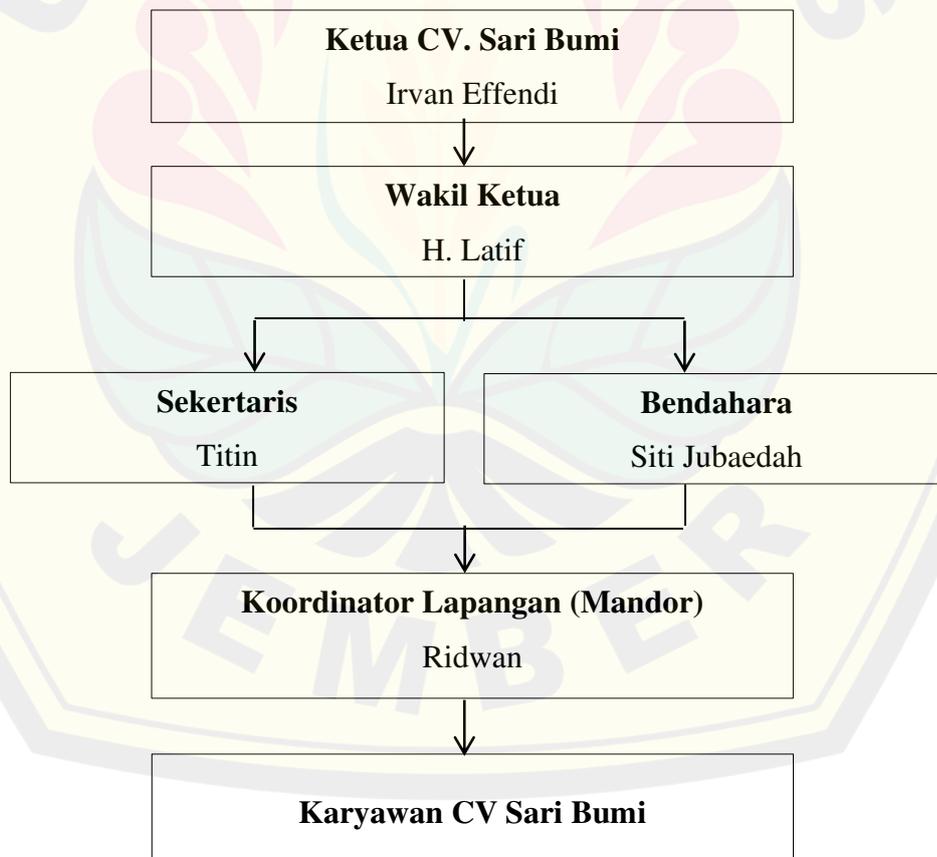
Berdasarkan Tabel 4.6 menunjukkan bahwa jumlah penduduk menurut mata pencaharian sebanyak 2.556.682 jiwa. Jumlah penduduk terbanyak pertama berdasarkan mata pencaharian di Kabupaten Jember yaitu sebagai wiraswasta dengan jumlah penduduk sebanyak 425.850 atau 17% dari seluruh jumlah penduduk. Terbanyak kedua yaitu diduduki oleh mata pencaharian mengurus rumah tangga dengan jumlah penduduk sebanyak 417.437 atau 16%. Sedangkan pada urutan ketiga yaitu mata pencaharian sebagai petani/perkebunan dengan jumlah penduduk sebanyak 391.225 atau 15%. Keadaan ini menunjukkan bahwasanya pertanian di Kabupaten Jember merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki potensi yang cukup tinggi untuk pembangunan ekonomi.

#### 4.1.3 Gambaran Umum CV. Sari Bumi

CV. Sari Bumi merupakan badan usaha yang berjalan dalam bidang pertanian terkhususnya pada komoditas porang. CV. Sari Bumi sudah berdiri sejak tahun 2004 yang berfokus pada tengkulak dan pengolahan chips porang. Kemudian CV. Sari Bumi resmi mendaftarkan perusahaannya menjadi perusahaan berbadan hukum yaitu pada tanggal 12 Agustus 2019. Perusahaan ini terletak pada

Dusun Bedadung Wetan RT 01/RW 08, Desa Kaliwining, Kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember, Jawa Timur. CV. Sari Bumi telah memasarkan porang sejak tahun 2004 hingga saat ini ke berbagai perusahaan porang yang ada di Indonesia. Pemasaran porang pada awalnya disetorkan kepada tengkulak di Bandung baik dalam berupa umbi porang maupun chips porang. Kemudian CV. Sari Bumi memasuki perusahaan-perusahaan porang sebagai supplier porang dalam bentuk umbi dan chips porang. Perusahaan-perusahaan yang telah bekerja sama dengan CV. Sari Bumi antara lain yaitu PT. Prima Agung Sejahtera, PT. Asia Prima Konjac, PT. Newstar Konjac, dan PT. Bangshang Technology Jawa Timur.

CV. Sari Bumi dalam menjalankan usahanya memiliki struktur organisasi guna mempermudah dan lebih tertata. Adanya struktur organisasi pada CV Sari Bumi bertujuan untuk memberikan arahan dan tanggung jawab yang lebih jelas. Struktur organisasi CV. Sari Bumi terdiri sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi CV. Sari Bumi

#### 4.1.4 Gambaran Usahataninya Porang di CV Sari Bumi

CV Sari Bumi dalam menjalankan usahataninya dimulai dari melakukan pembelian umbi porang ke berbagai petani yang ada di daerah Jawa terkhususnya pada Kabupaten Jember. Seiring berjalannya waktu CV Sari Bumi mulai melakukan pembudidayaan porang di Kabupaten Jember. Budidaya porang yang dilakukan oleh CV Sari Bumi dimulai sejak tahun 2016. Perusahaan ini memanfaatkan adanya lahan kosong di daerah hutan milik perhutani dan dilakukan penyewaan untuk budidaya tanaman porang serta melakukan budidaya pada lahannya sendiri. CV. Sari Bumi melakukan budidaya tanaman porang berada pada daerah-daerah yang memiliki kondisi ideal untuk dilakukan penanaman budidaya porang. Daerah yang digunakan salah satunya yaitu terdapat pada Kecamatan Panti dengan luas lahan saat ini mencapai lebih kurang 15 hektar. Pada Kecamatan Panti dalam penanaman porang dilakukan pada lahan sawah atau terbuka dan lahan dibawah naungan. Lahan sawah dan lahan hutan dalam budidayanya memiliki perlakuan yang berbeda. Berikut beberapa tahapan budidaya tanaman porang:

##### 1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan pada budidaya porang dilahan terbuka dilakukan pada akhir musim kemarau atau berkisar pada bulan September agar pertumbuhan porang dapat tumbuh secara optimal saat sudah memasuki musim penghujan. Lahan terbuka atau persawahan untuk budidaya porang perlu dilakukan pembersihan dari rumput baik secara mekanik atau herbisida sesuai dengan kebutuhan. Tanah dilakukan pengolahan dengan cangkul agar kondisi tanah gembur terutama pada sekitar lubang tanam. Tanah yang telah dilakukan pengolahan kemudian dibentuk guludan atau bedengan yang disesuaikan dengan jarak tanam. Jarak tanam yang digunakan pada budidaya porang di CV Sari Bumi yaitu 30 cm per jarak tanam. Pada persiapan lahan ini juga dilakukan pemupukan awal dengan pupuk organik atau pupuk kandang guna menyuburkan tanah dan memenuhi unsur hara dalam masa awal penanaman porang. Lahan terbuka atau persawahan membutuhkan pemasangan mulsa pada permukaan lahan budidaya porang. Pemasangan mulsa dilakukan dengan tujuan untuk menjaga kelembaban dan kesuburan tanah serta

dapat menekan pertumbuhan gulma. Pemasangan mulsa dilakukan hanya pada lahan terbuka atau persawahan. Pada lahan dibawah naungan tidak memerlukan pemasangan mulsa karena sudah terdapat naungan yang melembabkan tanah.

## 2. Penanaman Porang

Penanaman porang dilakukan pada akhir musim kemarau yang berkisar pada bulan September atau awal musim penghujan. Kondisi ini akan mempengaruhi hasil pertumbuhan porang yang akan lebih maksimum dalam pembentukan umbi. Penanaman porang yang dilakukan pada CV Sari Bumi menggunakan dua jenis pembibitan yaitu melalui umbi dan bulbil/katak. CV Sari Bumi lebih cenderung melakukan penanaman porang melalui bulbil/katak karena diyakini bahwa bulbil lebih tahan terhadap serangan hama dibandingkan penanaman melalui umbi. Bulbil/katak dirasa oleh petani porang memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dan memudahkan petani dalam proses perawatan. Bulbil yang digunakan oleh petani dalam satu hektarnya berkisar mencapai 350 kg. Jarak tanam yang digunakan dalam penanaman porang di CV Sari Bumi yaitu 30 cm x 30 cm. Jarak tanam porang berbentuk bujur sangkar sesuai dengan pertumbuhan kanopi daun yang relative bulat dan simetris.

## 3. Penyiangan dan Pemupukan

Penyiangan dilakukan secara berkala dimulai dari awal penanaman hingga pertumbuhan porang. Penyiangan dilakukan dengan membersihkan tumbuhan pengganggu agar tidak mengganggu kebutuhan unsur hara, sinar matahari serta kebutuhan air pada porang. Penyiangan dapat dilakukan secara mekanik maupun kimiawi dengan herbisida. Penyiangan mekanik yaitu dilakukan dengan mencabut langsung atau menggunakan sabit tanaman pengganggu. Sedangkan penyiangan dengan penggunaan herbisida dilakukan apabila terdapat tanaman pengganggu yang sulit untuk dikendalikan. Hingga saat ini CV Sari Bumi dalam melakukan penyiangan menggunakan teknik mekanik secara berkala yaitu dua bulan sekali.

Pemupukan dilakukan secara rutin oleh CV Sari Bumi dengan tujuan memaksimalkan hasil panen pada porang, menjaga ketersediaan unsur hara, dan meningkatkan pertumbuhan pada umbi porang. Pemupukan pada CV Sari Bumi dilakukan pada setiap bulan selama masa pertumbuhan. Pupuk yang digunakan

yaitu menggunakan pupuk organik dan kimiawi. Penggunaan pupuk organik lebih dominan dibandingkan pupuk kimiawi. Pupuk organik yang digunakan yaitu pupuk organik cair sedangkan pupuk kimiawi menggunakan NPK phonska.

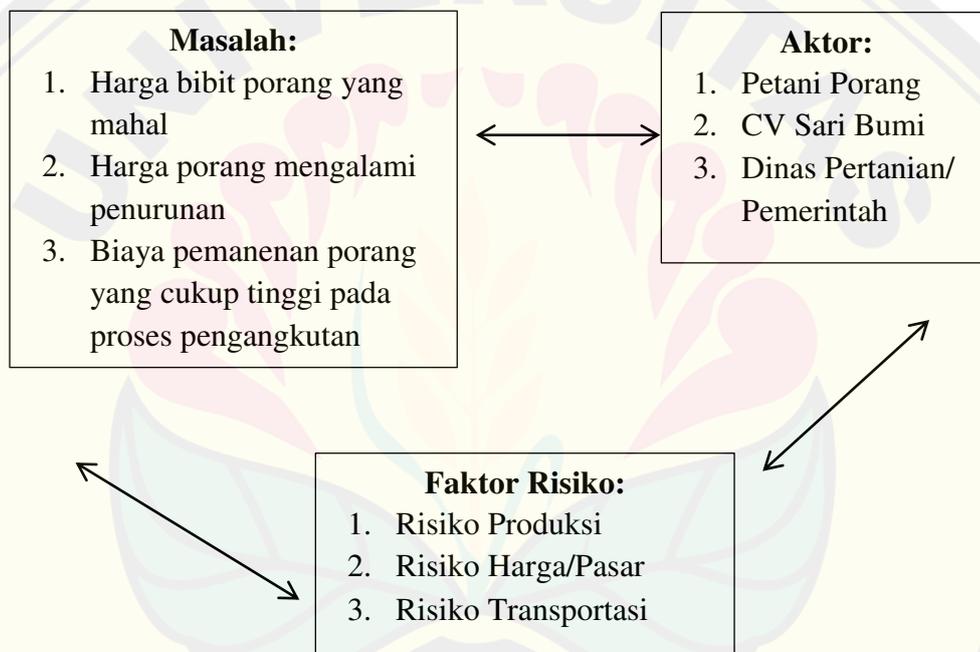
#### 4. Panen

Pemanenan porang dilakukan pada bulan Juni- Agustus yaitu saat tanaman porang sudah memasuki masa dormansi. Masa dormansi merupakan suatu keadaan tanaman berhenti tumbuh yang dapat terjadi karena reaksi akibat adanya kondisi fisik atau lingkungan tertentu. Pemanenan saat bagian tanaman diatas tanah sudah mengering atau bahkan hilang. Pemanenan porang yang dilakukan oleh CV Sari Bumi yaitu dengan sistem memilih. Sistem memilih ini bertujuan guna mendapatkan hasil panen yang maksimal melalui umbi yang bobotnya siap panen. Umbi porang yang dapat dilakukan pemanenan yaitu dengan berkisar minimal pada bobot 1 kg, apabila belum mencapai 1 kg dapat dipanen pada musim panen berikutnya. Umbi porang yang dipanen oleh CV Sari Bumi rata-rata sudah mencapai bobot 2 kg- 3 kg per musim panen. Rata-rata hasil panen umbi porang di CV Sari Bumi saat pemanenan dengan sistem pilih mencapai 30-40ton/hektar. Pemanenan porang dilakukan dengan menggunakan digali bisa melalui alat bantu seperti traktor ataupun menggunakan cangkul. Pemanenan porang biasanya dilakukan oleh para pekerja wanita dengan pekerja laki-laki sebagai pengangkut.

Pemanenan pada tanaman porang tidak hanya pada umbi porang saja namun terdapat bulbil/katak yang didapatkan pada tanaman porang. Panen bulbil/katak pada porang dapat dilakukan setiap musim sejak tanaman porang sudah memasuki satu kali musim panen. Bulbil/katak yang dihasilkan pada tanaman porang dapat digunakan untuk pembibitan kembali pada musim tanam berikutnya. Pemanenan bulbil/katak dilakukan secara langsung atau saat proses pembersihan gulma. Hasil panen produksi bulbil/katak pada CV Sari Bumi mendapatkan sekitar 250-300 kg/ha dalam satu musim panen. Umbi porang yang dipanen pada CV Sari Bumi sebagian dijual dalam bentuk umbi basah dan sebagian dijual dalam bentuk umbi kering (*chips*).

#### 4.2 Identifikasi Sumber Risiko dan Usahatani CV. Sari Bumi

Berdasarkan hasil identifikasi risiko yang telah dilakukan terdapat tiga permasalahan yang dihadapi oleh CV Sari Bumi. Permasalahan yang dihadapi oleh CV Sari Bumi antara lain yaitu (i) harga bibit porang yang mahal, (ii) harga porang mengalami penurunan, dan (iii) biaya pemanenan porang yang cukup tinggi. Permasalahan tersebut dapat diidentifikasi menjadi beberapa faktor risiko antara lain yaitu risiko produksi, risiko harga/pasar dan risiko transportasi. Kegiatan usahatani membutuhkan peran penting dari beberapa aktor yaitu petani porang, CV Sari Bumi, dan Dinas Pertanian/Pemerintah. Berikut merupakan gambar kerangka permasalahan risiko pada CV Sari Bumi:



Gambar 4. 2 Kerangka Permasalahan Risiko CV Sari Bumi

##### 4.2.1 Macam-macam sumber risiko usahatani porang di CV Sari Bumi

Usahatani dalam menjalankan kegiatannya tidak lepas dari adanya suatu risiko yang harus dihadapi. Risiko pada usahatani dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan dan kelancaran dari kegiatan usahatani baik itu dalam suatu perusahaan. Risiko yang terjadi pada usahatani perlu diketahui sumber risikonya sehingga dapat mengurangi tingkat risiko yang akan terjadi. Risiko usahatani dapat berasal dari berbagai sumber risiko, mulai dari risiko produksi, risiko harga,

risiko manusia, risiko keuangan dan risiko institusi. Usahatani yang memiliki risiko salah satunya yaitu usaha dalam bidang pertanian pada usahatani porang di CV. Sari Bumi. Berdasarkan hasil penelitian dilapang dengan pengamatan secara langsung melalui kegiatan wawancara dan pengumpulan data terdapat beberapa sumber risiko yang dihadapi CV. Sari Bumi dalam menjalankan usahatani porang. Sumber risiko yang ada pada usahatani porang antara lain yaitu pada risiko produksi, risiko harga atau pasar, dan risiko transportasi.

Risiko produksi yang terdapat pada usahatani porang di CV Sari Bumi antara lain yaitu sebagai berikut:

1. Busuk umbi dan daun menguning

Busuk umbi dan daun menguning pada tanaman porang dapat mengakibatkan daun serta batang layu kemudian tumbuhan porang akan mati. Busuk umbi pada tanaman porang terjadi dikarenakan adanya infeksi bakteri patogen. Patogen ini menyerang pada bagian umbi baik pada masa tanam maupun saat pascapanen tanaman porang (Maghfiroh dkk, 2022). Adanya serangan busuk umbi pada tanaman porang yang dialami oleh petani CV Sari Bumi mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas serta kuantitas pada porang sehingga membuat petani mengalami kerugian pada saat pemanenan.

2. Kerusakan pada bibit porang

Kerusakan pada umbi porang juga dapat disebabkan karena adanya bibit porang yang rusak dan kurang berkualitas. Bibit porang yang kurang berkualitas akan menyebabkan tingkat produktivitas yang rendah dan kualitas porang yang dipanen tidak maksimal (Nikmah, 2022). Bibit porang yang kurang berkualitas maupun rusak apabila tetap dilakukan penanaman akan mengakibatkan terjadinya pertumbuhan tidak normal pada tanaman porang. Bibit porang yang rusak sering dialami oleh petani porang di CV Sari Bumi pada saat akan melakukan penanaman melalui bulbil/katak maupun umbi porang. Keadaan ini membuat petani porang perlu melakukan sortir bulbil terlebih dahulu sebelum melakukan proses penanaman porang ke lahan.

### 3. Adanya perubahan cuaca atau iklim

Pertumbuhan tanaman porang juga dipengaruhi dari tingkat cuaca dan iklim. Tanaman porang dapat tumbuh secara ideal yaitu pada lahan yang lembab. Buruknya cuaca akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman porang yang lambat serta kualitas dan kuantitas pada tanaman porang akan mengalami penurunan. Cuaca/iklim yang tidak menentu membuat para petani porang di CV Sari Bumi mengalami kecemasan terhadap hasil tanam porang di lahan. Adanya curah hujan yang tinggi dikhawatirkan akan terjadi longsor dan banjir pada lahan porang khususnya di daerah pegunungan dan persawahan.

Risiko harga /pasar yang dialami pada CV. Sari Bumi antara lain yaitu:

#### 1. Adanya penurunan harga porang

Penurunan harga porang disebabkan karena adanya pemberhentian ekspor yang dilakukan oleh China kepada Indonesia. Dimana pengimpor porang terbesar yaitu dari negara China. Keadaan ini terjadi dikarenakan adanya penolakan umbi porang serta kripik porang asal Indonesia. Adanya tikus pada karung umbi porang serta ditemukannya jamur pada kripik porang membuat adanya penolakan barang impor asal Indonesia. Hal ini membuat penumpukan barang pada perusahaan pengimpor porang sehingga terjadi penurunan harga porang. Keadaan ini dialami langsung oleh CV Sari Bumi dimana pada tahun 2020 CV Sari Bumi mendapatkan harga jual porang dengan kisaran Rp.12.000/kg. Namun pada tahun 2022 CV Sari Bumi hanya mendapatkan harga jual hasil panen sebesar Rp. 3.000/kg nya. Penurunan harga pada porang membuat para petani di CV Sari Bumi mengalami kerugian.

#### 2. Harga bibit yang mahal

Kerugian lain juga disebabkan karena adanya harga bibit porang yang mahal. Harga bulbil porang yang dibeli oleh CV Sari Bumi pada tahun 2020 yaitu berkisar diharga Rp. 200.000- Rp.300.000/kg. Bibit porang yang digunakan oleh CV Sari Bumi merupakan bibit yang berasal dari Madiun. Adanya jarak Jember-Madiun membuat adanya tambahan biaya

saat proses pengiriman. Keadaan ini membuat semakin bertambahnya biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk mendapatkan bibit porang. Petani pada CV Sari Bumi berfokus dalam penanaman porang menggunakan bulbil/katak dari porang. Hal ini dianggap oleh CV Sari Bumi lebih menguntungkan dan lebih cepat dalam pertumbuhan. CV Sari Bumi dalam setiap hektarnya membutuhkan bulbil/katak sekitar 350kg. Maka petani porang untuk menanam porang dalam satu hektar membutuhkan modal awal sekitar Rp. 70.000.000.

Risiko transportasi juga dialami oleh petani CV Sari Bumi dimana sebagian besar lahan tanaman porang terletak pada daerah pegunungan. Lahan porang sebagian besar terletak dikawasan hutan pegunungan dimana akses jalan yang ditempuh harus masih berupa tanah. Pemanenan porang memerlukan adanya pengangkutan dari lahan menuju ke pinggir jalan dapat dilalui oleh kendaraan pengangkut seperti truk. Pengangkutan hasil porang dari lahan menuju tempat pengumpulan hasil panen menggunakan kendaraan roda dua seperti sepeda motor. Pengangkutan melalui kendaraan motor tidak dapat mengangkut hasil panen dengan kapasitas yang besar. Oleh karena perlu dilakukan berkali-kali dalam proses pengangkutan hasil panen di CV Sari Bumi. Kendala yang dialami ketika cuaca hujan maka proses pemanenan harus diberhentikan dikarenakan jalan tanah di hutan tidak dapat dilalui. Apabila tetap dilakukan pemanenan akan membahayakan para tenaga kerja akibat kecelakaan saat pengangkutan hasil panen. Keadaan ini membuat terhambatnya proses pemanenan pada porang.

#### **4.3 Tingkat Risiko Usahatani Porang di CV. Sari Bumi**

Macam-macam sumber risiko yang terjadi pada CV. Sari Bumi mulai dari faktor produksi, faktor harga, dan faktor transportasi terdapat beberapa variabel risiko di dalamnya. Guna mengetahui tingkat risiko yang terjadi pada CV Sari Bumi maka dilakukan analisis FMEA. Berdasarkan hasil analisis FMEA yang telah dilakukan memiliki tingkat keparahan (*severity*), tingkat kemungkinan terjadi (*occurrence*), dan tingkat deteksi (*detectability*) yang berbeda antar variabel risiko. Berikut merupakan Tabel 4.7 hasil analisis FMEA pada CV Sari:

Tabel 4. 7 Hasil Analisis FMEA pada CV Sari Bumi

<b>Faktor Risiko</b>	<b>Variabel Risiko</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>D</b>
Produksi	Cuaca/iklim	3.43	3.43	3.00
	Bencana alam	3.14	3.14	3.43
	Kondisi geografis	3.43	2.57	2.14
	Input produksi cukup mahal	3.71	3.29	2.57
	Serangan hama dan penyakit	2.14	2.29	1.86
	Keamanan lahan porang	2.86	2.71	2.29
	Memerlukan tenaga kerja banyak	3.00	2.71	2.71
Harga/pasar	Harga porang cenderung turun	4.71	4.29	3.43
	Kurang informasi harga	2.71	2.57	2.43
	Belum bersertifikasi lahan porang	3.29	3.29	2.00
Transportasi	Jarak angkut jauh ( 5-10 km)	2.71	2.29	2.14
	Alat angkut sederhana (sepeda motor)	2.29	2.43	2.57
	Akses jalan terbatas (belum beraspal)	2.57	2.57	2.57

Sumber: Data primer diolah, 2023 (Lampiran E: Halaman 73)

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel risiko yang akan mempengaruhi terjadinya kegagalan pada CV Sari Bumi antara lain sebagai berikut:

1. Faktor risiko produksi dipengaruhi oleh adanya beberapa permasalahan antara lain yaitu:

- a. Cuaca atau iklim

Berdasarkan hasil analisis FMEA cuaca/ iklim memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 3.43 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 3.43 menunjukkan bahwa risiko kegagalan usahatani porang kadang-kadang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 3.00 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang sedang. Cuaca atau iklim pengaruh terhadap tumbuh kembang dan kelembapan pada lahan porang. CV Sari Bumi memiliki lahan porang di daerah Panti dengan wilayah yang sebagiannya berupa dataran tinggi. Di daerah Panti sendiri memiliki cuaca/iklim yang cocok untuk penanaman porang. Keadaan ini berhubungan dengan curah hujan, pengairan, dan kelembapan. Apabila terjadi hujan terus menerus maka umbi porang akan

mudah terserang hama penyakit serta busuk umbi. Busuk umbi porang dan tanaman porang roboh terkadang dialami oleh petani CV Sari Bumi ketika terjadi hujan secara terus menerus. Hal ini memerlukan adanya perawatan dan penyemaian kembali pada tanaman porang.

b. Bencana alam

Berdasarkan hasil analisis FMEA bencana alam memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 3.14 yang berarti bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 3.14 menunjukkan bahwa risiko kegagalan usahatani porang pada variabel bencana alam kadang-kadang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 3.43 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang sedang. Bencana alam dapat terjadi kapan saja begitupun pada lahan porang yang mana lahan porang di CV Bumi terletak di daerah pegunungan dan persawahan. Pada daerah lahan pegunungan dapat terjadinya longsor dan menyebabkan kerugian pada petani porang. Selain itu pada lahan sawah dapat terjadi banjir dan menyebabkan lahan porang milik CV Sari Bumi tergenang air. Hingga saat ini pada lahan porang di CV Sari Bumi belum pernah terjadi longsor ataupun banjir yang menyebabkan kerugian pada petani.

c. Kondisi geografis

Kondisi geografis memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 3.43 menunjukkan bahwa tingkat risiko kondisi geografis pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.57 menunjukkan bahwa variabel risiko kondisi geografis pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.14 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Kondisi geografis pada lahan porang di CV Sari Bumi terutama pada daerah Panti berada di daerah pegunungan dengan ketinggian 450-600 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan rata-rata sebesar 500 mm per bulan. Topografi wilayah ini sebagian besar 80% berupa pegunungan dan 20% berupa dataran. Kondisi ini

menunjukkan bahwasanya daerah panti cocok untuk dilakukan pembudidayaan porang. Pada daerah panti budidaya porang yang di daerah pegunungan dinaungi oleh tumbuhan mahoni, jati, seno dan lainnya.

d. Input produksi yang mahal

Input produksi yang mahal memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 3.71 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 3.29 menunjukkan bahwa variabel risiko input produksi pada usahatani porang kegagalannya kadang-kadang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.57 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Input produksi seperti bibit atau pupuk yang mahal akan mempengaruhi modal awal yang begitu besar dikeluarkan oleh petani. Input produksi yang mahal seperti harga bibit yang berkisar diangka Rp200.000-Rp300.000/kg dan harga pupuk organik serta kimia masing-masing berkisar diangka Rp70.000/liter. Pada lahan porang di CV Sari Bumi dalam satu hektarnya membutuhkan bulbil untuk penanaman awal sekitar 350 kg. Pemupukan dilakukan tiga kali yaitu pupuk dasar dengan menggunakan pupuk organik dilakukan pada saat tanam, pupuk susulan menggunakan pupuk campuran antara organik dan anorganik dilakukan 30-60 hari setelah tanam dan pupuk tambahan dengan pupuk anorganik dilakukan diatas 60 hari setelah panen. Untuk petani porang di CV Sari Bumi sudah menerapkan pemupukan secara rutin guna meningkatkan dan menjaga pertumbuhan tanaman porang.

e. Serangan hama dan penyakit

Serangan hama dan penyakit memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 2.14 menunjukkan bahwa tingkat risiko serangan hama dan penyakit pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.29 menunjukkan bahwa variabel risiko serangan hama dan penyakit pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.14 yang berarti CV Sari Bumi

memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Serangan hama dan penyakit pada porang CV Sari Bumi yaitu adanya busuk umbi dan daun menguning kemudian mati. Busuk umbi dan daun menguning yang terjadi pada CV Sari Bumi disebabkan karena tingkat kelembapan tanah yang tidak ideal. Selain itu juga terjadi karena penanaman sejak awal yang kurang diperhatikan terutama pada pemilihan bulbil atau umbi yang akan digunakan. Apabila bulbil/umbi yang digunakan pada awal penanaman sudah tidak bagus maka bulbil/umbi tersebut tidak berkembang dan busuk. Petani porang CV Sari Bumi dalam penanaman memilih menggunakan bulbil dibandingkan dengan umbi. Hal ini diyakini oleh petani porang CV Sari Bumi bahwasanya penanaman dengan umbi lebih sering terjadi busuk umbi dan perkembangannya lambat dibandingkan dengan bulbil.

f. Keamanan lahan porang terhadap pencurian

Keamanan lahan porang memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 2.86 menunjukkan bahwa tingkat risiko keamanan lahan pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.71 menunjukkan bahwa variabel risiko keamanan lahan pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.29 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Keamanan lahan porang dari pencurian umbi porang perlu dilakukan penjagaan dan upaya keamanan lahan. Banyaknya petani porang di luar daerah Jember yang mendapatkan pencurian umbi porang dilahan membuat petani CV Sari Bumi perlu waspada akan kejadian tersebut. Pada lahan porang CV Sari Bumi hingga saat ini masih tergolong aman terutama pada lahan sawah. Namun untuk lahan yang ada di hutan pernah terjadi pencurian umbi porang milik CV Sari Bumi yaitu pada tahun 2021. Keadaan ini membuat petani porang perlu berjaga-jaga terhadap lahan porang di CV Sari Bumi.

g. Kebutuhan tenaga kerja yang banyak

Kebutuhan tenaga kerja yang banyak memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 3.00 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di

CV Sari Bumi cukup berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.71 menunjukkan bahwa variabel risiko kebutuhan tenaga kerja pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.14 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Kebutuhan tenaga kerja yang banyak pada saat pemeliharaan lahan serta pemanenan porang. Saat proses matun atau pemeliharaan lahan porang dari rumput-rumput yang mengganggu pertumbuhan tanaman porang membutuhkan tenaga kerja sebanyak 30 orang/hektarnya. Sedangkan saat proses pemanenan membutuhkan 70 orang/ hektarnya. Proses pemanenan pada lahan porang memerlukan banyaknya kuli angkut guna mempercepat proses pengangkutan. Keadaan ini dikarekan letak lahan porang yang ada di pegunungan dan akses jalan di daerah pegunungan masih terbatas.

2. Faktor harga/pasar yang terdapat pada CV Sari Bumi dipengaruhi oleh beberapa variabel risiko antara lain yaitu

a. Adanya penurunan harga porang

Adanya penurunan harga porang memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 4.71 yang menunjukkan bahwa tingkat risiko penurunan harga porang pada usahatani porang di CV Sari Bumi sangat berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 4.29 menunjukkan bahwa variabel risiko penurunan harga porang pada usahatani porang kegagalannya sering terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 3.43 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang sedang. Adanya penurunan harga porang yang disebabkan oleh pemberhentian ekspor. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya penurunan harga porang dan membuat para petani porang CV Sari Bumi mengalami kerugian. Petani porang di CV Sari Bumi merupakan salah satu petani porang yang terkena penurunan harga dimana sebelumnya dibeli dengan harga Rp12.000/kg di tahun 2020 dan di tahun 2022 harga porang hanya dibeli Rp3.300/kg. Penurunan harga porang yang begitu drastis membuat petani porang mengalami kecemasan untuk melanjutkan usahatani porang.

b. Kurangnya informasi harga

Kurangnya informasi harga memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 2.71 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.57 menunjukkan bahwa variabel risiko kurang informasi harga pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.14 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Kurangnya informasi harga terkadang di dapati oleh para petani porang hal ini membuat harga yang dibeli tidak sesuai dengan harga pasar yang seharusnya. Petani CV Sari Bumi terkadang tidak *update* terhadap harga yang terjadi dipasaran. Keadaan ini membuat para petani porang di CV Sari Bumi mendapatkan harga yang rendah. Namun saat ini petani CV Sari Bumi sudah mulai mengetahui harga pasaran umbi porang melalui media sosial yang mereka jalankan seperti *Facebook*.

c. Petani porang belum melakukan sertifikasi lahan porang

Petani porang yang belum melakukan sertifikasi lahan porang memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 3.29 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 3.29 menunjukkan bahwa variabel risiko pada usahatani porang kegagalannya kadang-kadang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.00 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Petani porang yang belum melakukan sertifikasi lahan porang tidak dapat menjual hasil panen porangnya untuk pasar ekspor. Petani CV Sari Bumi mulai mendaftarkan dan melakukan sertifikasi lahan porang kepada Dinas Pertanian Jember di tahun 2022 awal. Di tahun 2022 akhir petani CV Sari Bumi sebagian lahannya yaitu berkisar 9 hektar sudah mendapatkan sertifikasi lahan porang sehingga pada tahun 2022 akhir petani porang sudah bisa masuk ke pasar ekspor. Hingga tahun 2023 CV Sari Bumi masih melakukan penambahan lahan

porang menjadi sekitar 15 hektar dan tetap melakukan proses sertifikasi lahan porang dengan Dinas Pertanian Kabupaten Jember.

3. Faktor transportasi dipengaruhi oleh beberapa permasalahan antara lain sebagai berikut:

a. Jarak angkut antara lahan porang

Jarak angkut antara lahan porang memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 2.71 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.57 menunjukkan bahwa variabel risiko jarak angkut antara lahan porang pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.43 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Jarak angkut antara lahan porang dengan tempat pengumpulan hasil panen yang jauh yaitu berkisar 5-10 km. Keadaan ini terjadi pada lahan porang CV Sari Bumi dikarenakan letak lahan yang berada di daerah pegunungan. Lahan pegunungan pada CV Sari Bumi berupa naik turun sehingga membutuhkan waktu yang lama dan jarak yang jauh hingga sampai ke daerah pengumpulan atau pengangkutan hasil akhir.

b. Alat angkut sederhana

Alat angkut sederhana memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 2.29 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.43 menunjukkan bahwa variabel risiko alat angkut pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.57 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Alat angkut yang digunakan oleh petani CV Sari Bumi masih sederhana seperti halnya menggunakan kendaraan roda dua. Pengangkutan dengan kendaraan roda dua hanya dapat menampung maksimal 4 karung dalam satu kali pengangkutan. Sehingga tidak dapat melakukan proses pengangkutan dengan kapasitas yang besar dalam satu kali angkut melainkan perlu dilakukan berkali-kali. Selain itu juga masih

dilakukan pemikulan dengan tenaga kerja manusia di karenakan lahan porang yang berupa tanah. Keadaan ini akan lebih parah saat terjadi hujan dikarenakan lahan akan sangat licin dan dapat menyebabkan proses pengangkutan diberhentikan.

c. Akses jalan terbatas

Akses jalan terbatas memiliki nilai tingkat keparahan sebesar 2.57 menunjukkan bahwa tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh. Nilai tingkat kemungkinan terjadi sebesar 2.57 menunjukkan bahwa variabel risiko akses jalan pada usahatani porang kegagalannya jarang terjadi. Nilai tingkat deteksi sebesar 2.57 yang berarti CV Sari Bumi memiliki kemungkinan mendeteksi kegagalan yang tinggi. Akses jalan untuk kendaraan roda empat yang dilalui masih terbatas dimana jalan sempit dan belum beraspal. Jalan di daerah pegunungan lahan porang sebagian masih berupa makadam (batu kerikil). Sehingga menyulitkan kendaraan truk untuk bisa masuk ke daerah-daerah lahan porang tersebut. Akibatnya kendaraan truk tersebut guna keamanan hanya bisa di daerah yang jalannya sudah di aspal.

*Risk Priority Number* (RPN) merupakan gabungan dari ketiga parameter yang terdapat pada analisis FMEA. RPN sendiri yaitu perkalian dari tiga parameter yaitu keparahan/*Severity* (S), kemungkinan terjadi/*Occurrence* (O), dan kemungkinan kegagalan deteksi/*Detectability* (D). Berikut merupakan Tabel 4.8 hasil perhitungan nilai RPN:

Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Nilai RPN

<b>Faktor Risiko</b>	<b>Nilai RPN</b>	<b>Kategori Risiko</b>	<b>Pengendalian Risiko</b>
Risiko Harga/Pasar	35.94	Rendah	Menerima
Risiko Produksi	24.05	Rendah	Menerima
Risiko Transportasi	14.86	Rendah	Menerima

Sumber: Data primer diolah, 2023 (Lampiran E: Halaman 73)

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa faktor risiko harga/pasar memiliki nilai RPN tertinggi yaitu sebesar 35.94 dengan kategori risiko rendah. Berdasarkan hasil nilai RPN antar variabel pada risiko harga/pasar terdapat

urutan risiko paling tinggi hingga paling rendah yaitu adanya penurunan harga porang, belum bersertifikatnya lahan porang, dan kurang adanya informasi harga. Harga porang yang turun disebabkan oleh adanya pemberhentian ekspor oleh negara China dan memerlukan adanya sertifikasi lahan. CV Sari Bumi apabila akan memasarkan perlu melakukan proses sertifikasi lahan porang guna memenuhi persyaratan ekspor dan di tahun 2022 sebagian lahan CV Sari Bumi sudah mendapatkan sertifikasi lahan sehingga hasil panen sudah bisa masuk ke pasar ekspor. Keadaan inilah yang membuat petani porang di CV Sari Bumi masih tetap melakukan budidaya porang serta melakukan penambahan lahan tanam porang. Petani CV Sari Bumi melihat adanya potensi porang ditahun yang akan mendatang dengan adanya penambahan jumlah kapasitas produksi di beberapa pabrik porang Jawa Timur. Guna mendapatkan informasi harga yang lebih relevan CV Sari Bumi melakukan kontrak kerjasama dengan PT Bangshang di Mojokerto. Keadaan ini membuat petani porang tetap mempertahankan budidaya porang dan melakukan prediksi akan adanya kenaikan harga porang.

Faktor risiko produksi terdapat pada urutan kedua memiliki nilai RPN sebesar 24.05 masuk dalam kategori risiko yang rendah. Berdasarkan hasil nilai RPN antar variabel pada risiko produksi terdapat urutan risiko paling tinggi hingga paling rendah yaitu cuaca/iklim, bencana alam, input produksi, kondisi geografis, keamanan lahan, dan serangan hama dan penyakit. Risiko cuaca/iklim, bencana alam, kondisi geografis, keamanan lahan pada CV Sari Bumi tidak memiliki pengaruh yang besar pada proses produksi usahatani porang. Keadaan ini cenderung tidak dianggap oleh para petani porang di CV Sari Bumi. Risiko produksi pada CV Sari Bumi dianggap rendah terutama pada variabel risiko serangan hama dan penyakit. Serangan hama dan penyakit pada tanaman porang cenderung tidak dianggap oleh para petani, hal ini karena serangan hama dan penyakit pada tanaman porang tidak memberikan pengaruh pada kegagalan risiko. Permasalahan lain yang terdapat pada faktor produksi adanya input produksi yang cukup mahal yaitu pada harga bibit yang masih mahal yaitu berkisar diharga Rp200.000-Rp300.000 per/kg. Pada CV Sari Bumi di tahun 2020 merupakan tahun awal mulai melakukan budidaya porang secara besar yaitu pada lahan 9

hektar, hal ini membutuhkan bibit untuk melakukan penanaman yang pada tahun 2020 harga bibit masih berkisar di harga Rp200.000-Rp300.000 per/kg. Keadaan ini membuat petani CV Sari Bumi membutuhkan modal yang besar pada awal penanaman porang. Namun untuk tahun penanaman berikutnya para petani porang di CV Sari Bumi tidak memerlukan pembelian bibit kembali dikarenakan petani porang sudah memiliki bibit dari hasil panen bulbil/katak yang dihasilkan tanaman porang. Keadaan ini akan menekan biaya produksi yang perlu dikeluarkan oleh petani porang.

Faktor risiko transportasi memiliki nilai RPN terendah yaitu sebesar 14.86 masuk dalam kategori risiko yang rendah. Berdasarkan hasil nilai RPN antar variabel pada risiko transportasi terdapat urutan risiko paling tinggi hingga paling rendah yaitu akses jalan terbatas, alat angkut sederhana, dan jarak angkut. Petani CV Sari Bumi beranggapan bahwasanya risiko transportasi ini di alami ketika proses pemanenan dan pengangkutan hasil panen pada lahan pegunungan. Lahan porang yang terletak di daerah pegunungan dengan jalan lahan menuju tempat pengumpulan masih berupa tanah liat dan naik turun membuat petani porang mengalami kesulitan dalam melakukan pengangkutan. Pengangkutan hasil tanaman porang tidak dapat dilakukan dalam satu kali angkut namun dilakukan berkali-kali dikarenakan petani hanya dapat mengangkut menggunakan sepeda motor dengan kapasitas maksimal 4 karung. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahayuningsih, 2020) yang menyatakan bahwa besarnya bobot umbi porang akan menyebabkan biaya pemanenan porang yang tinggi dan membutuhkan banyak tenaga pengangkut kebun. Kendala tersebut hanya dialami pada sebagian lahan yang di daerah pegunungan untuk pemanenan porang di lahan sawah atau terbuka petani tidak mengalami kendala. Lahan sawah atau terbuka milik CV Sari Bumi sudah memiliki akses jalan yang baik dimana mobil truk sudah dapat melalui. Sehingga proses pengangkutan tidak memakan waktu yang banyak. Keadaan ini membuat para petani porang lebih memilih menanam porang di daerah persawahan atau lahan terbuka dikarenakan memudahkan dalam perawatan dan pemanenan. Meskipun terdapat beberapa kendala dalam pengangkutan hasil

panen porang, namun petani menganggap bahwa kendala yang dialami tersebut bukan menjadi risiko yang dihadapi oleh petani porang di CV Sari Bumi.

#### 4.4 Manajemen Risiko Usahatani CV Sari Bumi

Manajemen risiko atau pengelolaan risiko merupakan proses mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, mengendalikan, menghindari, meminimalkan atau bahkan menghilangkan risiko. Manajemen risiko dalam prosesnya terdapat proses identifikasi risiko, pengukuran risiko serta pengendalian risiko. Identifikasi risiko merupakan langkah awal untuk menemukan potensi terjadinya kegagalan pada usahatani. Guna mengetahui langkah yang harus diambil maka dilakukan upaya pengendalian risiko melalui implementasi manajerial risiko. Berikut merupakan Tabel 4.9 implementasi manajerial risiko dalam manajemen risiko CV Sari Bumi:

Tabel 4. 9 Implementasi Manajerial Risiko Dalam Manajemen Risiko CV Sari Bumi

Faktor Risiko	Variabel Risiko	Implementasi Manajerial	Aktor
Risiko Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuaca/iklim</li> <li>- Bencana alam</li> <li>- Kondisi geografis</li> <li>- Input produksi cukup mahal</li> <li>- Serangan hama dan penyakit</li> <li>- Memerlukan tenaga kerja banyak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan manajemen usahatani pada budidaya porang</li> <li>- Adanya penyuluhan pada petani porang mengenai budidaya yang baik</li> <li>- Penerapan GAP (<i>Good Agricultural Practices</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani porang,</li> <li>- CV Sari Bumi</li> <li>- Dinas Pertanian Kabupaten Jember terutama penyuluh pertanian</li> </ul>
Risiko Harga/pasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harga porang cenderung turun</li> <li>- Kurang informasi harga</li> <li>- Belum bersertifikasi lahan porang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penundaan panen porang hingga musim berikutnya</li> <li>- Melakukan kerjasama dengan perusahaan porang</li> <li>- Melakukan sertifikasi lahan porang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani porang</li> <li>- CV Sari Bumi</li> <li>- Dinas Pertanian Kabupaten Jember</li> </ul>
Risiko Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak angkut jauh ( 5-10 km)</li> <li>- Alat angkut masih sederhana (pikul)</li> <li>- Akses jalan terbatas (belum beraspal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menambah jumlah alat angkut</li> <li>- Adanya kendaraan angkut seperti gerobak</li> <li>- Adanya fasilitas perbaikan jalan secara swadaya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani porang</li> <li>- CV Sari Bumi</li> <li>- Pemerintah daerah</li> </ul>

Sumber: Data Primer (2023) (Lampiran F: Halaman 74)

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan bahwa implementasi manajerial dengan (i) risiko produksi yaitu melalui peningkatan manajemen usahatani pada budidaya porang, penyuluhan pada petani porang mengenai budidaya yang baik dan penerapan GAP (*Good Agricultural Practices*). Risiko produksi ini melibatkan beberapa actor yaitu petani porang, CV Sari Bumi, dan Dinas Pertanian Kabupaten Jember terutama penyuluh pertanian. (ii) Risiko harga/pasar yaitu melalui penundaan panen porang hingga musim berikutnya, melakukan kerjasama dengan perusahaan porang, dan melakukan sertifikasi lahan porang dengan aktor yang terlibat antara lain petani porang, CV Sari Bumi, dan Dinas Pertanian Kabupaten Jember. (iii) Risiko transportasi yaitu menambah jumlah alat angkut, adanya kendaraan angkut seperti gerobak, dan adanya fasilitas perbaikan jalan secara swadaya. Actor yang terlibat yaitu petani porang, CV Sari Bumi, dan pemerintah daerah.

Strategi manajemen risiko berdasarkan dari ketiga risiko yang dialami baik risiko produksi, risiko harga/pasar, dan risiko transportasi pada CV Sari Bumi yaitu dengan menerima risiko yang terjadi dan tetap melakukan kegiatan budidaya usahatani porang. Keadaan ini dikarenakan usahatani porang yang dijalankan oleh CV Sari Bumi dianggap masih memiliki potensi dan nilai ekonomi yang tinggi untuk tetap dilakukan pembudidayaan porang. CV Sari Bumi melihat potensi pada pemasaran porang yang setiap tahun akan meningkat. Keadaan ini dilihat dari adanya pendirian pabrik-pabrik porang baru di Jawa Timur serta adanya informasi bahwasanya terdapat perusahaan yang akan menambahkan kapasitas produksi yang pastinya membutuhkan jumlah porang semakin banyak. Peluang yang ditangkap oleh CV Sari Bumi menjadikan salah satu alasan CV Sari Bumi tetap melakukan budidaya dan pengolahan porang. Sehingga CV Sari Bumi memilih menerima risiko dan mempertahankan usahatani porang serta akan melakukan upaya peningkatan usahatani porang di Kabupaten Jember.

Upaya pengendalian risiko usahatani porang di CV Sari Bumi melalui implikasi manajerial risiko. Implikasi manajerial risiko usahatani porang di CV Sari Bumi yang dilakukan dalam menjalankannya perlu adanya keterlibatan

beberapa elemen pada usahatani porang guna mewujudkan kestabilan usahatani porang. Implikasi manajerial risiko digunakan untuk mengatasi permasalahan dan memperkecil tingkat risiko yang dialami oleh usahatani porang di Kabupaten Jember. Berikut merupakan Tabel 4.10 Implikasi Manajerial Risiko dalam Manajemen Risiko CV Sari Bumi:

Tabel 4. 10 Implikasi Manajerial Risiko dalam Manajemen Risiko CV Sari Bumi

<b>Faktor Risiko</b>	<b>Implementasi Manajerial</b>	<b>Implikasi Manajerial</b>
Risiko Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan manajemen usahatani pada budidaya porang</li> <li>- Adanya penyuluhan pada petani porang mengenai budidaya yang baik</li> <li>- Penerapan GAP (<i>Good Agricultural Practices</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanaman porang pada musim yang sesuai, menggunakan bibit porang yang berkualitas, menggunakan pupuk kandang, melakukan perawatan dan pemupukan secara rutin.</li> <li>- Petani porang dapat mengikuti penyuluhan yang diadakan oleh dinas pertanian.</li> <li>- Petani yang memiliki GAP akan memperoleh jaminan mutu.</li> </ul>
Risiko Harga/pasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penundaan panen porang hingga musim berikutnya</li> <li>- Melakukan kerjasama dengan perusahaan porang</li> <li>- Melakukan sertifikasi lahan porang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya penundaan hasil panen akan menghasilkan bobot umbi porang semakin besar sehingga mendapatkan harga yang lebih tinggi.</li> <li>- Adanya kerjasama dengan perusahaan porang akan mendapatkan harga yang lebih stabil.</li> <li>- Sertifikasi lahan porang guna hasil panen dapat memenuhi syarat komoditas ekspor pada porang.</li> </ul>
Risiko Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menambah jumlah alat angkut</li> <li>- Adanya kendaraan angkut</li> <li>- Adanya fasilitas perbaikan jalan secara swadaya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya penambahan alat angkut akan mempercepat proses pengangkutan hasil panen.</li> <li>- Kendaraan angkut seperti kendaraan roda 2 akan menambah kapasitas angkut.</li> <li>- Adanya jalan yang baik akan memudahkan proses pengangkutan hasil panen dan meningkatkan keamanan petani porang.</li> </ul>

Sumber: Data Primer (2023) (Lampiran F: Halaman 74)

Upaya pengendalian risiko yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kegagalan CV Sari Bumi pada faktor produksi yaitu melakukan penanaman porang pada musim yang sesuai dimana penanaman dilakukan sebelum musim penghujan dan dipanen saat memasuki musim kemarau, menggunakan bibit porang dari hasil panen dengan kualitas yang baik, menggunakan pupuk kandang dari hasil peternakan kambing milik para petani yang jauh memiliki kualitas organik dan memperkecil biaya produksi, melakukan perawatan dan pemupukan secara rutin guna mengurangi serangan hama dan penyakit pada porang, petani yang telah menerapkan GAP (*Good Agricultural Practices*) akan memudahkan dalam mendapatkan pasar dikarenakan memiliki jaminan mutu, keamanan pasca panen dan kepastian harga porang.

Upaya pengendalian risiko pada faktor harga di CV Sari Bumi pada permasalahan harga porang yang turun dapat dilakukan penundaan hasil panen hingga bobot dari umbi porang semakin besar. Penundaan hasil panen porang akan meningkatkan berat bobot sehingga bisa mendapatkan harga yang lebih tinggi dan penghasilan petani akan bertambah. Keadaan ini dikarenakan umbi porang akan tetap tumbuh selama dilakukan perawatan hingga musim panen berikutnya dan bobot akan umbi porang akan bertambah. Petani melakukan sertifikasi lahan porang guna hasil panen dapat memenuhi syarat komoditas ekspor pada porang. Persyaratan yang disyaratkan guna hasil panen porang bisa masuk ke pasar ekspor diwajibkan memiliki sertifikasi lahan porang dengan jaminan lahan yang baik dan berkualitas. Apabila petani belum memiliki sertifikasi lahan porang maka hasil panen porang belum bisa memasuki pasar porang. Sertifikasi lahan porang difasilitasi oleh DTPHP Kabupaten Jember dimana tim dari dinas akan melakukan peninjauan lapang dan melakukan proses sesuai ketentuan yang telah berlaku.

Upaya pengendalian risiko pada faktor transportasi yaitu dengan adanya penambahan alat angkut pada saat proses pemanenan porang. Pertambahan alat angkut memiliki tujuan mempercepat proses pemanenan porang. Hal ini berkaitan dengan tingkat susut porang dimana porang yang tidak segera dilakukan penimbangan dan pemasaran akan mengalami penurunan jumlah bobot hal

tersebut dirasa akan merugikan oleh para petani porang di CV Sari Bumi. Kendaraan seperti halnya kendaraan roda 2 yang ditambah akan menambah jumlah kapasitas angkut. Penambahan jumlah kendaraan roda 2 tidak terlalu memberatkan petani dikarenakan dengan adanya penambahan jumlah kendaraan akan mempercepat proses pemanenan dan menambah kapasitas angkut. Adanya perbaikan jalan akan memudahkan proses pengangkutan saat pemanenan porang dan meningkatkan keamanan para petani porang.



## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Hasil identifikasi risiko terdapat beberapa risiko yang terjadi pada CV Sari Bumi antara lain yaitu risiko produksi, risiko harga, dan risiko transportasi. Risiko produksi meliputi oleh cuaca/iklim, bencana alam, kondisi geografis, input produksi cukup mahal, serangan hama dan penyakit, keamanan lahan porang dan kebutuhan tenaga kerja. Risiko harga meliputi oleh harga porang yang mengalami penurunan porang, kurangnya informasi harga, dan sertifikasi lahan. Risiko transportasi meliputi oleh jarak angkut jauh, alat angkut, dan akses jalan terbatas.
2. Tingkat risiko harga/pasar (penurunan harga porang, belum bersertifikatnya lahan porang, dan kurang adanya informasi harga) dengan nilai RPN tertinggi sebesar  $35.94 < 41,33$  adalah rendah. Tingkat risiko produksi (cuaca/iklim, bencana alam, input produksi, kondisi geografis, keamanan lahan, dan serangan hama dan penyakit) terdapat pada urutan kedua dengan nilai RPN sebesar  $24.05 < 41,33$  adalah rendah. Tingkat risiko transportasi (akses jalan terbatas, alat angkut sederhana, dan jarak angkut) dengan nilai RPN terendah sebesar  $14.86 < 41,33$  adalah rendah.
3. Manajemen risiko yang dilakukan oleh CV Sari Bumi yaitu pada risiko produksi meliputi peningkatan manajemen usahatani pada budidaya porang, adanya penyuluhan pada petani porang mengenai budidaya yang baik, dan penerapan GAP (*Good Agricultural Practices*). Risiko Harga meliputi penundaan panen porang hingga musim berikutnya, melakukan kerjasama dengan perusahaan porang, melakukan sertifikasi lahan porang. Sedangkan pada risiko transportasi meliputi menambah jumlah alat angkut, adanya kendaraan angkut, dan adanya fasilitas perbaikan jalan secara swadaya.

## 5.2 Saran

1. CV Sari Bumi dapat melakukan adanya penerapan GAP (*Good Agricultural Practices*) dalam proses budidaya porang guna mendapatkan jaminan mutu dan harga yang baik.
2. Dinas Pertanian Kabupaten Jember dapat mengadakan penyuluhan untuk para petani porang agar menambah wawasan dalam melakukan teknik budidaya porang.



### DAFTAR PUSTAKA

- Alijoyo, A., Wijaya, B., Jacob, 1. (2020). *Failure Mode Effect Analysis: Analisis Modul Kegagalan Dan Dampak*. Bandung: CRMS Indonesia.
- Arifudin, Opan, Wahrudin, U., & Rusmana., F. D. (2020). *Manajemen Risiko*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Laju Pertumbuhan Triwulan terhadap Triwulan yang Sama Tahun Sebelumnya*. Jember: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistika. (2022). *Kabupaten Jember dalam Angka*. Jember: Badan Pusat Statistika Kabupaten Jember
- Bappeda. (2019). *Profil Hasil Pembangunan Kabupaten Jember*. Jember: Bappeda Kabupaten Jember.
- Dawam. (2010). Kandungan Pati Umbi Suweg (*Amorphophallus Campanulatus*) Pada Berbagai Kondisi Tanah Di Daerah Kalioso, Matesih Dan Baturetno. [Skripsi]. Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 32–33.
- Dinas Kominfo Jawa Timur. (2022). *Anggota DPRD Jatim Puji Kebijakan Gubernur Jatim Larang Eskpor Bibit Porang Sangat Tepat*. Diakses Dari <https://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/anggota-dprd-jatim-puji-kebijakan-gubernur-jatim-larang-eskpor-bibit-porang-sangat-tepat>.
- Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Demak. (2022). *Budidaya Porang Potensi Ekonomi Tinggi*. Diakses Dari <https://dinpertanpangan.demakkab.go.id/?P=4413>.
- Fajriah, N., & Romano, R. (2021). Identifikasi Risiko Usahatani Padi di Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 276-283.
- Gaspersz V. (2012). *All-In-One Management Toolbook*. Cetakan Pertama. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hakim, R. (2020). *Break Through: Bisnis Itu Permainan, Bukan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hamdhan, R. Al. (2020). Dampak Usahatani Komoditas Porang Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Klagon, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 5(2), 125–138.

- Haming Dan Nurnajanmuddin, (2017). *Manajemen Produksi Modern: Operasi Manufaktur Dan Jasa*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hanafi. (2006). *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: STIM YKPN
- Kementerian Pertanian. (2021). *Petunjuk Teknis Budidaya Porang*. July, 1–23. Bogor: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Kementerian Pertanian. (2021). *Petani: Meski Dinamika Harga, Porang Saat Ini Menguntungkan*. Diakses Dari <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4895>.
- Kountur. (2004). *Manajemen Risiko Opoerasional Memahami Cara Mengelola Risiko Operasional Perusahaan*. Jakarta: PMM.
- Kurniawati, Y. I., Kurniawan, B. P. Y., Muksin, M., & Galushasti, A. (2022). Strategi Pengembangan Bisnis Bibit Porang Jember. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 22(2), 176-183.
- Lawolo, O Dan Waruwu, B. 2022. Analisis Risiko Dan Manajemen Risiko Usahatani Padi Di Kecamatan Gido, Kabupaten Nias, Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Unisi*, 11(2).
- Magfiroh, I. S., & Wibowo, R. (2019). Manajemen Risiko Rantai Pasok Tebu (Studi Kasus Di PTPN X). *Jurnal Pangan*, 28(3), 203-212.
- Muhyi, M., Hartono, Budiyo, S. C., & Satianingsih, R. (2018). *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Adi Buana University Press.
- Mundiyah, A. I., Tahir, R., & Angka, A.W. (2021). Strategi Pengembangan Agribisnis Porang Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Galung Tropika*, 10(2), 146–155.
- Noor, H. F. (2021). Analisis Risiko Pada Usahatani Benih Bawang Putih Di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. *Jurnal Pangan*, 30(3), 199-216.
- Nikmah, N. A. (2022). *Analisis Risiko Usahatani Porang (Amorphophallus Muelleri Blume) Di Desa Blongko, Kecamatan Ngetos, Kabupaten Nganjuk*. Universitas Trunojoyo.
- Rahayuningsih, Y. (2020). Berbagai Faktor Internal Dan Eksternal Serta Strategi Untuk Pengembangan Porang (*Amorphophalus Muelleri Blume*) Di Provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 4(2), 77-92.
- Rahayuningsih, Y., & Isminingsih, S. (2021). Analisis Usahatani Porang (*Amorphophalus Muelleri*) Di Kecamatan Mancak, Kabupaten Serang,

Provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 5(1), 47–55.

Saeri, M. (2018). *Usahatani Dan Analisisnya*. Malang: Unidha Press.

Saleh, N., St.A., . Rahayuningsih, Radjit, B. S., Ginting, E., Harnowo, D., & Mejaya, I. M. J. (2015). *Tanaman Porang : Pengenalan, Budidaya, Dan Pemanfaatannya*. Bogor: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan.

Sari, R. W., Azrianingsih, R., Rahardi, B., Taksonomi, L., Biologi, J., Matematika, F., Alam, P., Brawijaya, U., Amorphophallus, P., & Lokasi, P. (2013). Beberapa Area Di Kabupaten Jember. *Jurnal Biotropika*, 1(4), 144–148.

Singarimbun, M. (1991). *Metode Penelitian*. Jakarta: LP3S.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Utami, N. M. A. W. (2021). Prospek Ekonomi Pengembangan Tanaman Porang Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Viabel Pertanian*, 5(1), 72–82.

Wahyu, A. M. (2021). *Analisis Risiko Produksi Usahatani Porang (Amorphophallus Oncophyllus) Di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara*. Universitas Mataram.

Yogi, & Ratnaningtyas, S. (2020). *Pengantar Ekonomi Pertanian*.

LAMPIRAN

Lampiran A. Data Responden

No.	Nama	Gender	Umur (Tahun)	Pendidikan	Pekerjaan utama	Pekerjaan sampingan	Luas lahan (Ha)	Status Lahan	Mitra
1	Irvan Effendi	Laki-laki	42	SMA	Wiraswasta	Relawan sosial	15	Milik pribadi dan Sewa	CV. Sari Bumi
2	Sodik	Laki-laki	31	SD	Petani Porang	Peternak kambing	4	Milik pribadi dan Sewa	CV. Sari Bumi
3	Muhammad Safi	Laki-laki	37	SD	Petani Porang	Petani kopi	5,5	Milik pribadi dan Sewa	CV. Sari Bumi
4	Ahmad Bandowi	Laki-laki	35	SD	Petani Porang	Petani kopi	5	Milik pribadi dan Sewa	CV. Sari Bumi
5	A.Sidik Tanoyo	Laki-laki	58	S-1	PNS	-	-	Tidak ada	DTPHP Staff Bidang Tanaman Pangan
6	Soeprastija	Laki-laki	52	S-1	PNS	-	-	Tidak ada	DTPHP Staff Bidang Tanaman Pangan
7	Roni Abas	Laki-laki	51	SLTA	PNS	Pedagang	-	Tidak ada	DTPHP Staff Bidang Tanaman Pangan

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

## Lampiran B. Nilai Tingkat Keparahan (Severity)

No	Nama	Cuaca /iklim	Bencana alam	Kondisi geografis	Input produksi mahal	Serangan hama dan penyakit	Keamanan lahan	Memerlukan tenaga kerja banyak	Harga porang cenderung turun	Kurang informasi harga	Belum tersertifikasi lahan porang	Jarak angkut jauh	Alat angkut masih sederhana	Akses jalan kendaraan terbatas
1	Irvan Effendi	3	2	3	3	1	4	3	5	2	4	4	2	2
2	Sodik	3	2	3	4	2	2	4	5	2	5	3	2	3
3	Muhammad Safi	4	2	3	4	3	1	4	5	3	2	3	2	2
4	Ahmad Bandowi	4	2	3	3	1	2	3	5	2	3	2	2	3
5	A.Sidik Tanoyo	3	5	5	4	2	4	2	4	3	2	2	3	3
6	Soeprastija	3	5	4	4	4	3	2	4	3	2	2	3	3
7	Roni Abas	4	4	3	4	2	4	3	5	4	5	3	2	2
<b>Rata-rata</b>		<b>3.43</b>	<b>3.14</b>	<b>3.43</b>	<b>3.71</b>	<b>2.14</b>	<b>2.86</b>	<b>3.00</b>	<b>4.71</b>	<b>2.71</b>	<b>3.29</b>	<b>2.71</b>	<b>2.29</b>	<b>2.57</b>

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

## Lampiran C. Nilai Kemungkinan Kegagalan (Occurance)

No	Nama	Cuaca/iklim	Bencana alam	Kondisi geografis	Input produksi mahal	Serangan hama dan penyakit	Keamanan lahan	Memerlukan tenaga kerja banyak	Harga porang cenderung turun	Kurang informasi harga	Belum tersertifikasi lahan porang	Jarak angkut jauh	Alat angkut masih sederhana	Akses jalan kendaraan terbatas
1	Irvan Effendi	3	3	3	4	1	4	3	4	2	5	3	3	2
2	Sodik	4	3	3	3	2	2	4	4	2	5	2	2	3
3	Muhammad Safi	4	2	2	4	3	1	3	5	3	2	3	2	2
4	Ahmad Bandowi	3	1	2	3	2	1	3	4	1	2	2	2	3
5	A. Sidik Tanoyo	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3
6	Soeprastija	3	5	2	3	4	3	1	5	3	2	2	3	3
7	Roni Abas	4	4	3	3	2	5	3	5	4	5	2	2	2
<b>Rata-rata</b>		<b>3.43</b>	<b>3.14</b>	<b>2.57</b>	<b>3.29</b>	<b>2.29</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>	<b>4.29</b>	<b>2.57</b>	<b>3.29</b>	<b>2.29</b>	<b>2.43</b>	<b>2.57</b>

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

## Lampiran D. Nilai Deteksi (Detectability)

No	Nama	Cuaca/iklim	Bencana alam	Kondisi geografis	Input produksi mahal	Serangan hama dan penyakit	Keamanan lahan	Memerlukan tenaga kerja banyak	Harga porang cenderung turun	Kurang informasi harga	Belum tersertifikasi lahan porang	Jarak angkut jauh	Alat angkut masih sederhana	Akses jalan kendaraan terbatas
1	Irvan Effendi	3	5	4	2	1	4	3	4	2	4	3	2	2
2	Sodik	3	3	1	2	2	2	3	4	2	2	2	3	3
3	Muhammad Safi	3	2	1	4	3	2	3	4	4	2	2	2	2
4	Ahmad Bandowi	3	2	2	3	1	1	3	4	2	1	2	2	3
5	A. Sidik Tanoyo	4	4	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2	2
6	Soeprastija	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
7	Roni Abas	2	4	1	2	2	1	2	2	2	1	2	5	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3.00</b>	<b>3.43</b>	<b>2.14</b>	<b>2.57</b>	<b>1.86</b>	<b>2.29</b>	<b>2.71</b>	<b>3.43</b>	<b>2.43</b>	<b>2.00</b>	<b>2.14</b>	<b>2.57</b>	<b>2.57</b>

## Lampiran E. Nilai Hasil Analisis FMEA

No	Faktor Risiko	Variabel Risiko	S	O	D	RPN
1	Produksi	Cuaca/iklim	3.43	3.43	3.00	35.27
		Bencana alam	3.14	3.14	3.43	33.87
		Kondisi geografis	3.43	2.57	2.14	18.89
		Input produksi cukup mahal	3.71	3.29	2.57	31.38
		Serangan hama dan penyakit	2.14	2.29	1.86	9.10
		Keamanan lahan porang	2.86	2.71	2.29	17.73
		Memerlukan tenaga kerja banyak	3.00	2.71	2.71	22.10
2	Harga/pasar	Harga porang cenderung turun	4.71	4.29	3.43	69.27
		Kurang informasi harga	2.71	2.57	2.43	16.95
		Belum bersertifikasi lahan porang	3.29	3.29	2.00	21.59
3	Transportasi	Jarak angkut jauh	2.71	2.29	2.14	13.29
		Alat angkut masih sederhana	2.29	2.43	2.57	14.27
		Akses jalan terbatas	2.57	2.57	2.57	17.00

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran F. Manajemen Risiko CV Sari Bumi

Faktor Risiko	Variabel Risiko	Implementasi Manajerial	Implikasi Manajerial	Aktor
Risiko Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuaca/iklim</li> <li>- Bencana alam</li> <li>- Kondisi geografis</li> <li>- Input produksi cukup mahal</li> <li>- Serangan hama dan penyakit</li> <li>- Memerlukan tenaga kerja banyak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan manajemen usahatani pada budidaya porang</li> <li>- Adanya penyuluhan pada petani porang mengenai budidaya yang baik</li> <li>- Penerapan GAP (<i>Good Agricultural Practices</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanaman porang pada musim yang sesuai, menggunakan bibit porang yang berkualitas, menggunakan pupuk kandang, melakukan perawatan dan pemupukan secara rutin.</li> <li>- Petani porang dapat mengikuti penyuluhan yang diadakan oleh dinas pertanian.</li> <li>- Petani yang memiliki GAP akan memperoleh jaminan mutu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani porang,</li> <li>- CV Sari Bumi</li> <li>- Dinas Pertanian Kabupaten Jember terutama penyuluh pertanian</li> </ul>
Risiko Harga/pasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harga porang cenderung turun</li> <li>- Kurang informasi harga</li> <li>- Belum bersertifikasi lahan porang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penundaan panen porang hingga musim berikutnya</li> <li>- Melakukan kerjasama dengan perusahaan porang</li> <li>- Melakukan sertifikasi lahan porang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya penundaan hasil panen akan menghasilkan bobot umbi porang semakin besar sehingga mendapatkan harga yang lebih tinggi.</li> <li>- Adanya kerjasama dengan perusahaan porang akan mendapatkan harga yang lebih stabil.</li> <li>- Sertifikasi lahan porang guna hasil panen dapat memenuhi syarat komoditas ekspor pada porang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani porang</li> <li>- CV Sari Bumi</li> <li>- Dinas Pertanian Kabupaten Jember</li> </ul>
Risiko Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak angkut jauh ( 5-10 km)</li> <li>- Alat angkut masih sederhana (pikul)</li> <li>- Akses jalan terbatas (belum beraspal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menambah jumlah alat angkut</li> <li>- Adanya kendaraan angkut seperti gerobak</li> <li>- Adanya fasilitas perbaikan jalan secara swadaya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya penambahan alat angkut akan mempercepat proses pengangkutan hasil panen.</li> <li>- Kendaraan angkut seperti kendaraan roda 2 akan menambah kapasitas angkut.</li> <li>- Adanya jalan yang baik akan memudahkan proses pengangkutan hasil panen dan meningkatkan keamanan petani porang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani porang</li> <li>- CV Sari Bumi</li> <li>- Pemerintah daerah</li> </ul>

**Lampiran G. Kuisisioner Wawancara Lapang**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**KUESIONER**

---

**Judul Penelitian** : Analisis Risiko Usahatani Porang di Kabupaten Jember (Studi Kasus di CV. Sari Bumi)

**Lokasi** : CV. Sari Bumi Kabupaten Jember

---

**Pewawancara**

Nama : Fifi Fitriyani Romadhon

NIM : 191510601037

Tanggal Wawancara :

**Identitas Responden**

Nama :

Umur :

Pendidikan Terakhir :

Pekerjaan Utama :

Pekerjaan Sampingan :

Alamat :

Status Kepemilikan lahan :

Luas Lahan yang ditanam :

Lama usahatani porang :

No. Hp :

Responden

(.....)

**A. Gambaran Umum Usaha**

1. Sejak kapan usaha budidaya porang bapak/ibu dijalankan?

Jawab:.....

2. Apa latar belakang bapak/ibu memilih menjalankan usahatani porang?

Jawab:.....

3. Apakah Anda menjalankan usaha lain selain usaha porang? Jika ya, jenis pekerjaan apa?

Jawab:.....

4. Apakah usaha budidaya porang bapak/ibu milik sendiri atau ada hubungan kerjasama? Jika iya, dengan pihak mana?

Jawab:.....

5. Berapa luas lahan yang digunakan dalam usaha porang ini?

Jawab:.....

6. Bagaimana bapak/ibu memasarkan hasil usahatani porang?

Jawab:.....

7. Berapa jumlah tenaga kerja pada usahatani porang?

Jawab:.....

8. Apakah terdapat struktur organisasi pada usaha porang?

Jika iya, bagaimana strukturnya?

Jawab:.....

9. Bagaimana sistem penggajian pada usaha porang?

Jawab:.....

**B. Identifikasi Sumber Risiko Usahatani Porang**

1. Apa saja yang menjadi sumber risiko pada usahatani porang?

Jawab:.....

2. Bagaimana sumber-sumber risiko tersebut dapat menyebabkan kegagalan/kerusakan pada usahatani porang?

Jawab:.....

3. Apakah terdapat risiko produksi pada usahatani porang?

Jika iya, sebutkan?

Jawab:.....

4. Bagaimana risiko produksi dapat mempengaruhi usahatani porang ?

Jawab:.....

5. Apakah terdapat risiko harga/ pasar pada usahatani porang?

Jika iya, sebutkan?

Jawab:.....

6. Bagaimana risiko harga/pasar dapat mempengaruhi usahatani porang ?

Jawab:.....

7. Menurut Anda pengendalian apa yang paling efektif untuk mengatasi risiko yang terjadi pada usahatani porang?

Jawab:.....

### C. Analisis Tingkat Risiko Usahatani Porang

#### 1. Tingkat Severity/ Keparahan

Rating	Dampak	Tingkat Keparahan
1	Tidak ada pengaruh	Tidak ada pengaruh yang mengakibatkan usahatani porang terjadi kegagalan
2	Sedikit berpengaruh	Tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi sedikit berpengaruh (25%)
3	Cukup berpengaruh	Tingkat risiko pada usahatani porang di CV Sari Bumi cukup berpengaruh (50%)
4	Sangat berpengaruh kritis	Berpengaruh pada kegagalan proses berikutnya (75%)
5	Sangat merugikan	Tingkat kegagalan berpengaruh pada keselamatan usahatani porang di CV Sari Bumi

#### 2. Tingkat Occurance/ Kemungkinan Kegagalan

Rating	Kriteria	Tingkat Kemungkinan Kegagalan
1	Sangat Rendah	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi hampir tidak pernah terjadi
2	Rendah	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi jarang terjadi yaitu 1 dari 25
3	Sedang	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi kadang-kadang terjadi yaitu 1 dari 15
4	Tinggi	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi sering terjadi yaitu 1 dari 7
5	Sangat Tinggi	Risiko kegagalan pada usahatani porang di CV Sari Bumi tidak dapat dihindari yaitu 1 dari 3

### 3. Tingkat Detectability/Deteksi

Rating	Deteksi	Tingkat Deteksi
1	Pasti terdeteksi	Kegagalan dalam proses usahatani porang pada CV Sari Bumi tidak terjadi karena sudah diantisipasi sebelumnya
2	Kemungkinan besar terdeteksi	Kemungkinan usahatani porang pada CV Sari Bumi untuk mendeteksi kegagalan tinggi
3	Mungkin terdeteksi	Kemungkinan usahatani porang pada CV Sari Bumi untuk mendeteksi kegagalan sedang
4	Kemungkinan kecil terdeteksi	Kemungkinan usahatani porang pada CV Sari Bumi untuk mendeteksi kegagalan rendah
5	Tidak terdeteksi	Usahatani porang pada CV Sari Bumi tidak dapat mendeteksi penyebab terjadinya kegagalan

**D. Risiko Usahatani Porang**

No.	Faktor Risiko	Variabel risiko	Severity/ Keparahan (1-5)	Occurance/ Kemungkinan terjadi (1-5)	Detectability / Deteksi (1-5)
1.	Produksi	Cuaca/Iklim			
		Bencana alam			
		Kondisi geografis/ kondisi alam			
		Input produksi yang cukup mahal (bibit dan pupuk)			
		Serangan hama dan penyakit			
		Lahan porang yang kurang aman			
		Memerlukan tenaga kerja yang banyak			
2.	Harga/pasar	Harga jual porang cenderung turun			
		Kurangnya informasi harga porang			
		Belum terpenuhinya syarat sertifikasi lahan porang			
3.	Tranportasi	Jarak angkut ke tempat pengumpulan hasil panen jauh			
		Alat angkut yang masih sederhana (dipikul)			
		Akses jalan untuk kendaraan masih terbatas			

**Lampiran H. Dokumentasi Lapangan**



Gambar 1. Lahan Porang CV Sari Bumi



Gambar 2. Umbi Porang



Gambar 3. Tanaman Porang CV Sari Bumi



Gambar 4. Bulbil/Katak di Ketiak Daun



Gambar 4. Bulbil/Katak



Gambar 5. Bunga Porang



Gambar 6. Biji Porang



Gambar 7. Foto Bersama Ketua CV Sari Bumi



Gambar 8. Wawancara bersama Ketua CV Sari Bumi



Gambar 9. Wawancara Bersama Petani Porang CV Sari Bumi



Gambar 10. Wawancara Bersama DTPHP Kab. Jember



Gambar 11. Wawancara Bersama DTPHP Kab. Jember



Gambar 12. Wawancara Bersama DTPHP Kab. Jember