

**MANAJEMEN RISIKO USAHATANI JERUK NIPIS DI DESA KEBONAGUNG  
KECAMATAN UJUNGPANGKAH KABUPATEN GRESIK**

***RISK MANAGEMENT OF LIME FARMING IN KEBONAGUNG VILLAGE,  
UJUNGPANGKAH DISTRICT, GRESIK REGENCY***

**Syafarotul Qiromil Baroroh<sup>1\*</sup>, Elys Fauziah<sup>2</sup>**

<sup>1\*</sup>( Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura  
(Email: Syafarotulqiromil98@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura  
(Email: Fauziah@trunojoyo.ac.id)

\*Penulis Korespondensi: Syafarotulqiromil98@gmail.com

**ABSTRACT**

*Lime has good prospects for cultivation. Kebonagung Village, Ujungpangkah District, Gresik Regency, is one of the areas where the majority of farmers grow lime. Lime farming is inseparable from the risks faced. The purpose of this study was to identify the sources of risk faced, determine the level of risk and know the risk management strategies of lime farming. The analytical method used is a fishbone diagram and ANP (Analytical Network Process). The results of the study indicate that there are five sources of lime farming risk namely production risk, market risk, financial risk, human resource risk, and institutional risk. Risks that affect the lime farming are production risk and market risk which have successive values 43.9% and 33.5%. The strategies used for managing lime risk are preventive and mitigation strategies. This will be done by conducting training related to improving the knowledge and skills of farmers in running lime farming and the government needs to make policies related to the stability of the price of lime.*

**Keywords:** *Lime, Risk, ANP, Fishbone, Risk management*

**ABSTRAK**

Jeruk nipis memiliki prospek yang baik untuk dibudidayakan. Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik merupakan salah satu daerah yang mayoritas petaninya membudidayakan jeruk nipis. Kegiatan usahatani jeruk nipis tidak terlepas dari risiko yang dihadapi. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi sumber-sumber risiko yang dihadapi, mengetahui tingkat risiko dan mengetahui strategi penanganan risiko usahatani jeruk nipis. Metode analisis yang digunakan adalah diagram fishbone dan ANP (Analytical Network Process). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima sumber risiko usahatani jeruk nipis yaitu risiko produksi, risiko pasar, risiko finansial, risiko sumber daya manusia, dan risiko kelembagaan. Risiko yang paling berpengaruh terhadap usahatani jeruk nipis yaitu risiko produksi dan risiko pasar memiliki nilai berturut turut 43,9% dan 33,5%. Strategi yang dilakukan untuk penanganan risiko jeruk nipis adalah strategi preventif dan strategi mitigasi. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pelatihan terkait peningkatan pengetahuan dan

keterampilan petani dalam menjalankan usahatani jeruk nipis serta pemerintah perlu membuat kebijakan terkait stabilitas harga jeruk nipis.

**Kata Kunci:** Jeruk nipis, Risiko, ANP, Fishbone, Manajemen risiko

## PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan sub sektor pertanian yang memiliki peran dalam meningkatkan perkembangan perekonomian di Indonesia. Kontribusi PDB tanaman hortikultura pada tahun 2019 sebesar 1,51% (Pusdatin Pertanian, 2020). Komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomis tinggi dan memegang peranan penting bagi pembangunan pertanian salah satunya adalah buah-buahan. Buah memiliki nilai komersial cukup tinggi, disebabkan produk hortikultura ini sering dikonsumsi dan pembudidayaan yang tergolong mudah. Jenis buah yang potensial untuk dikembangkan adalah komoditas jeruk (Rukmana & Oesman, 2006). Menurut Kementerian Pertanian (2018), produksi jeruk di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Hal ini terjadi seiring dengan semakin sadarnya masyarakat akan kesehatan dan kebutuhan gizi yang harus mereka penuhi. Peningkatan produksi jeruk dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Produksi dan Produktivitas Jeruk di Indonesia Tahun 2013-2017**

Tahun	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
2013	1.654.731	30,83
2014	1.926.543	33,93
2015	1.856.076	37,19
2016	2.138.459	33,00
2017	2.295.310	40,44

Sumber : Kementerian Pertanian, 2018

Jeruk nipis termasuk dalam kelompok *citrus aurantium* yang mempunyai ciri khas tangkai daunnya bersayap dan bunganya berwarna putih. Peluang usaha jeruk nipis saat ini memiliki prospek yang baik. Hal ini terjadi karena berbagai hal, yaitu tanaman jeruk nipis beragam manfaat dan cara budidaya yang relatif mudah. Jeruk nipis banyak digunakan dalam industri jamu, obat-obatan, kosmetik, makanan, minuman, dan cairan pembersih (Rukmana, 2007).

Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik merupakan salah satu desa yang mayoritas petaninya membudidayakan jeruk nipis. Berdasarkan data dari Balai Penyuluhan Pertanian (2019), produksi jeruk nipis di Desa Kebonagung mencapai 9.600 ton dengan produktivitas rata-rata 48 ton per Ha. Jeruk nipis dengan total luas lahan sekitar 200 Ha dikembangkan di pekarangan maupun tegalan.

Permasalahan yang terjadi pada petani jeruk nipis yaitu harga yang berfluktuasi. Ketika musim kemarau harga jeruk nipis di tingkat petani dapat mencapai Rp. 5.000 sampai Rp 15.000 per kg sedangkan saat musim hujan sekitar Rp. 2.000 sampai Rp. 4.000. Jeruk nipis juga termasuk komoditas baru di kalangan petani Desa Kebonagung. Kondisi tersebut menyebabkan banyak petani mengalami kegagalan panen. Hal ini terjadi karena keterampilan dan pengetahuan dalam budidaya jeruk nipis yang dimiliki oleh petani berbeda-beda. Proses budidaya yang dilakukan oleh petani jeruk nipis tidak terlepas dari risiko yang dihadapi. Menurut Kountur

(2004) Risiko merupakan suatu keadaan berupa ketidakpastian yang dihadapi oleh seseorang ataupun perusahaan dengan dampak yang bersifat kerugian. Menurut Darmawi (2016) sumber risiko dapat dikategorikan menjadi 3 jenis yaitu; (1) Sumber risiko fisik, berkaitan dengan fenomena alam serta kesalahan manusia. Contoh dari risiko fisik adalah kebakaran, tanah longsor dan banjir. (2) Sumber risiko sosial, berkaitan dengan masyarakat atau tindakan orang-orang yang menyebabkan penyimpangan sehingga menyebabkan kerugian dan tidak sesuai dengan harapan. Contoh dari risiko adalah pencurian. (3) Sumber risiko ekonomi, berkaitan dengan perusahaan yang juga dapat dirasakan oleh masyarakat. Contoh dari risiko ekonomi adalah fluktuasi harga dan inflasi yang menyebabkan daya beli uang mengalami kemerosotan.

Sari & Pardian (2018) menyatakan sumber-sumber risiko berasal dari risiko produksi, risiko finansial, risiko pasar dan risiko sumber daya manusia. Hal ini sejalan dengan penelitian Usman et al. (2017) sumber-sumber risiko diantaranya risiko produksi, risiko keuangan, risiko SDM, risiko harga dan risiko teknologi. Penelitian lain yang dilakukan Melly & Hadiguna (2019) menyebutkan sumber-sumber risiko berasal dari risiko produksi, risiko finansial, risiko pasar, risiko sumber daya manusia dan risiko kelembagaan. Sedangkan menurut Offayana et al. (2016) sumber risiko produksi berasal dari kondisi cuaca, hama dan penyakit, pekerja, pengunjung dan kualitas benih. Penelitian lain dalam kaitannya dengan risiko produksi oleh Mahayani et al. (2017) dan Musta'inah et al. (2017) menyimpulkan bahwa risiko produksi yang terjadi disebabkan karena faktor lingkungan (iklim, tanah, temperatur) serta hama dan penyakit yang berpengaruh terhadap hasil produksi.

Risiko berhubungan dengan suatu kemungkinan terjadinya kerugian yang berakibat buruk dan kehadirannya tidak terduga sehingga perlu dilakukan manajemen risiko (Darmawi, 2016). Kountur (2004) mendefinisikan manajemen risiko sebagai cara yang digunakan untuk menangani berbagai permasalahan yang timbul karena adanya risiko. Penelitian tentang manajemen risiko telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya oleh Mubarokah et al. (2017) menyatakan bahwa manajemen risiko dalam usahatani dapat dilakukan dengan strategi preventif dengan perbaikan fasilitas fisik dan strategi mitigasi dengan pengendalian hama dan penyakit yang dihadapi. Pengendalian risiko menurut Aini et al. (2014) dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas dan daya saing dari produk dengan cara memberikan pelatihan atau penyuluhan kepada petani, transparansi informasi pasar, memberikan kredit dan akses yang mudah terhadap pasar serta melakukan penjaminan standar kualitas produk. Penelitian lain dilakukan oleh Nguyen et al. (2015) mengungkapkan bahwa strategi manajemen risiko yang digunakan adalah diversifikasi varietas tanaman, meminimalkan area tanaman yang berisiko dan memaksimalkan area tanaman yang kurang berisiko, praktik pelestarian kelembaban, penanaman di waktu optimal, menjual hasil produksi pertanian pada satu waktu dan melakukan investasi di luar pertanian. Menurut Kumar & Singh (2017), Ekaria & Muhammad (2018) dan Lawalata et al. (2017) perlu adanya dukungan pemerintah dengan membuat kebijakan harga dari produk hasil pertanian agar dapat menjaga stabilitas produksi.

Berdasarkan kondisi di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) mengidentifikasi sumber-sumber risiko yang dihadapi dalam usahatani jeruk nipis di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik, (2) menganalisis tingkat risiko dalam usahatani jeruk nipis di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik, dan (3) mendeskripsikan strategi pengendalian risiko dalam usahatani jeruk nipis di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan mayoritas petani Desa Kebonagung membudidayakan jeruk nipis. Produksi jeruk nipis di Desa Kebonagung mencapai 9.600 ton dengan produktivitas rata-rata 48 ton per Ha.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang telah disiapkan sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari hasil publikasi lembaga atau dinas terkait, jurnal, buku, dan literatur lainnya yang mendukung data primer. Penentuan responden dilakukan secara *purposive sampling* yaitu penentuan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu dengan kecenderungan peneliti untuk memilih responden yang dianggap mengetahui informasi secara mendalam dan dapat dipercaya untuk menjadi sumber data yang benar (Siregar, 2013). Responden dalam penelitian adalah tiga orang pakar yang terdiri dari petani, ketua kelompok tani, dan Dinas pertanian. Pakar dipilih dengan pertimbangan kesesuaian pengalaman kepakarannya dalam mengusahakan jeruk nipis.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah diagram *fishbone* untuk mendeskripsikan sumber-sumber risiko. Diagram *fishbone* adalah diagram yang berbentuk seperti tulang ikan. Diagram *fishbone* digunakan untuk mengidentifikasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu masalah. Perolehan nilai tingkat risiko dari sumber dan alternatif risiko pada usahatani jeruk nipis menggunakan *Analytical Network Process* (ANP). Tahap awal analisis ANP berupa identifikasi dari sumber risiko termasuk jenis dan alternatif risiko pada usahatani jeruk nipis dengan menggunakan metode deskriptif melalui wawancara dengan pakar dan hasil literatur yang kemudian digambarkan dengan diagram *fishbone*. Hasil penelitian terdahulu serta melalui diskusi dengan pakar, maka diperoleh lima sumber risiko yaitu risiko produksi meliputi ketidakpastian cuaca, ketidakpastian kualitas produk dan ketidakpastian jumlah produk. Risiko pasar meliputi ketidakpastian harga, ketidakpastian permintaan dan ketidakpastian pengiriman. Risiko finansial meliputi ketersediaan modal dan belum adanya pencatatan keuangan dan produksi. Risiko sumber daya manusia meliputi variasi pengetahuan dan keterampilan dan kecelakaan kerja. Risiko kelembagaan meliputi hubungan bisnis antar mitra dan ketersediaan lembaga informal. Menurut Kountur (2008) terdapat dua strategi pengendalian risiko yaitu strategi preventif dan strategi mitigasi. Strategi preventif dapat dilakukan dengan cara (1) membuat dan memperbaiki sistem serta prosedur yang akan diterapkan, (2) melakukan pengembangan dan memberikan pelatihan kepada sumber daya manusia yang ada, (3) melakukan pemasangan dan perbaikan fasilitas fisik yang belum optimal. Cara-cara yang dapat dilakukan dalam strategi mitigasi diantaranya (1) melakukan diversifikasi atau menempatkan aset di beberapa tempat, (2) melakukan *merger* atau penggabungan dengan organisasi lain, (3) melakukan pengalihan risiko (*transfer of risk*) kepada pihak lain sehingga ketika ada risiko pihak lain yang menanggung kerugian tersebut. Pengalihan risiko kepada pihak lain diantaranya dapat dilakukan dengan cara asuransi, *leasing*, *outsourcing*, dan *hedging*.

Hasil yang didapatkan dari ANP berupa nilai prioritas dari sumber terjadinya risiko dan alternatif risiko usahatani jeruk nipis disajikan dalam bentuk tabel. Menurut Saaty (2005) ANP merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk mempertimbangkan ketergantungan antar kriteria maupun dengan sub kriteria sehingga diperoleh hasil yang dapat dipresentasikan tingkat kepentingan dengan berbagai pihak. Simanjuntak (2013) menambahkan bahwa metode ANP dapat digunakan dalam menentukan prioritas risiko dan pilihan alternatif pengendalian risiko

yang akurat untuk membuat keputusan yang lebih baik. Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software Superdecision*.

Menurut Sari & Haryono (2015) langkah-langkah dalam proses ANP sebagai berikut:

1. Membuat konstruksi model keputusan. Tahap ini dilakukan penyusunan masalah dan konsep permodelan serta menentukan kriteria, sub kriteria dan solusi yang diinginkan.
2. Membuat matriks perbandingan berpasangan dari kriteria yang saling terkait. Matriks perbandingan berpasangan menggambarkan pengaruh setiap kriteria. Perbandingan dilakukan berdasarkan penilaian dari pengambil keputusan dengan menggunakan skala perbandingan tingkat kepentingan pada Tabel 2.
- 3.

**Tabel 2 Skala Perbandingan Tingkat Kepentingan**

Tingkat Kepentingan	Keterangan
1	Kedua kriteria sama penting
3	Kriteria satu sedikit lebih penting dari kriteria lainnya
5	Kriteria satu lebih penting dari kriteria lainnya
7	Kriteria satu jelas lebih penting dari kriteria lainnya
9	Kriteria satu mutlak lebih penting dari kriteria lainnya
2,4,6,8	Nilai antara dua kepentingan kriteria yang berdekatan untuk dipertimbangan

Sumber: Saaty, 2005

4. Membuat rata-rata geometris untuk menggabungkan pendapat responden yang lebih dari satu saat memasukkan nilai kepentingan ke dalam matriks. Rumus rata-rata geometris adalah sebagai berikut: .

$$\text{Rataan geometris} = \sqrt[n]{R_1 \times \dots \times R_n} \quad (1)$$

Dimana R merupakan jawaban responden dan n adalah jumlah responden.

5. Keterbatasan manusia dalam memberikan penilaian secara konsisten terutama saat membandingkan banyak kriteria sering menjadi masalah terhadap konsistensi penilaian pada perbandingan berpasangan. Ketidak konsistenan terhadap penilaian yang diperbolehkan tidak lebih dari 10% atau rasio konsistensinya lebih kecil dari 0,1 ( $CR < 0,1$ ). Perhitungan indeks konsistensi dan ratio konsistensi menggunakan persamaan:

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)} \quad (2)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} < 0,1 \quad (3)$$

Dimana CI adalah indeks konsistensi (*consistency index*), CR adalah ratio konsistensi (*consistency ratio*), RI adalah indeks acak dan n adalah jumlah matriks.

6. Mengambil nilai dari alternatif yang dibandingkan untuk mengetahui hasil perhitungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Sumber-Sumber Risiko

Suatu usaha dibidang pertanian tidak terlepas dari risiko yang dihadapi. Langkah awal yang dilakukan dalam proses analisis risiko adalah identifikasi risiko. Terdapat beberapa sumber

risiko yang menghambat kegiatan usahatani jeruk nipis di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Menurut Simanjuntak (2013) dan Aini et al. (2014) sumber risiko berasal dari risiko produksi, risiko finansial, risiko pasar, risiko sumber daya manusia dan risiko kelembagaan. Hasil wawancara dengan pakar identifikasi sumber risiko usahatani jeruk nipis meliputi risiko produksi yang diakibatkan oleh ketidakpastian cuaca, ketidakpastian kualitas produk, dan ketidakpastian jumlah produk. Risiko finansial adalah risiko yang bersumber dari ketersediaan modal dan belum adanya pencatatan keuangan dan produksi. Risiko pasar disebabkan adanya ketidakpastian harga, ketidakpastian permintaan dan ketidakpastian pengiriman. Risiko sumber daya manusia disebabkan oleh bervariasinya pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia dan kecelakaan kerja. Risiko kelembagaan bersumber dari hubungan bisnis antar mitra dan ketersediaan lembaga informal.

**Tabel 3 Sumber dan Jenis Risiko Usahatani Jeruk Nipis**

Sumber Risiko	Jenis Risiko	Nilai Risiko
1. Risiko Pasar	Ketidakpastian harga	0,73243
	Ketidakpastian pengiriman	0,12972
	Ketidakpastian permintaan	0,13785
	<b>Jumlah</b>	<b>1,00000</b>
2. Risiko Produksi	Ketidakpastian cuaca	0,75041
	Ketidakpastian jumlah produk	0,07825
	Ketidakpastian kualitas produk	0,17134
	<b>Jumlah</b>	<b>1,00000</b>
3. Risiko Kelembagaan	Hubungan bisnis antar mitra	0,33333
	Ketersediaan lembaga informal	0,66667
	<b>Jumlah</b>	<b>1,00000</b>
4. Risiko SDM	Pengetahuan dan keterampilan SDM	0,66667
	Kecelakaan kerja	0,33333
	<b>Jumlah</b>	<b>1,00000</b>
5. Risiko Finansial	Ketersediaan modal	0,66667
	Belum adanya pencatatan keuangan dan produksi	0,33333
	<b>Jumlah</b>	<b>1,00000</b>

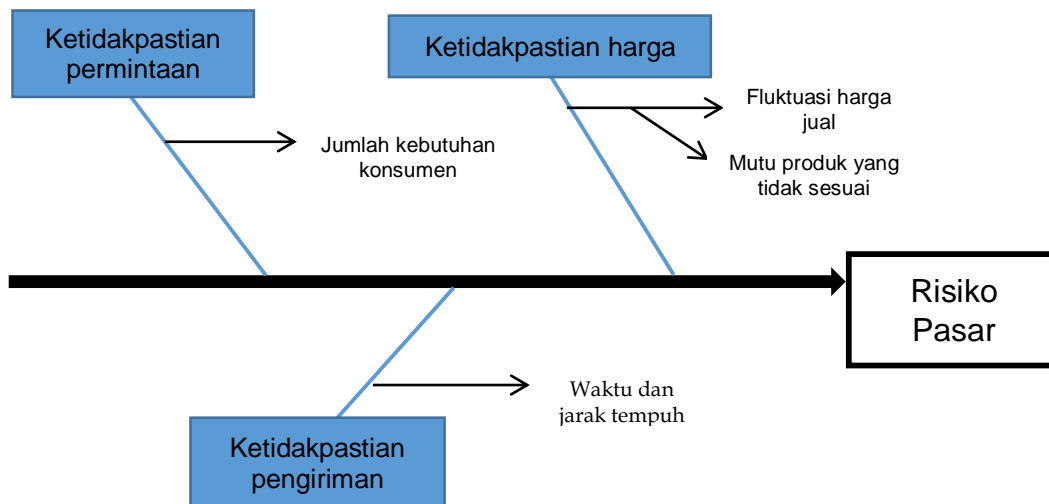
Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat risiko yang sering terjadi adalah ketidakpastian cuaca (75,04%) dan ketidakpastian harga (73,24%). Hasil identifikasi risiko usahatani jeruk nipis digambarkan melalui diagram *fishbone*. Menurut Murnawan & Mustofa (2014) diagram *fishbone* adalah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui penyebab terjadinya suatu masalah dimana dapat mempengaruhi suatu usaha. Berikut penjelasan masing-masing identifikasi sumber risiko:

1. Sumber risiko pasar pada usahatani jeruk nipis terdiri dari (1) risiko ketidakpastian harga memiliki nilai risiko sebesar 73,24%. Risiko harga terjadi karena fluktuasi harga jual yang menyebabkan terjadinya fluktuasi pendapatan yang diterima oleh petani dari penjualan jeruk nipis dan mutu buah jeruk nipis yang tidak sesuai. Biasanya pada saat musim hujan ketersediaan buah jeruk nipis melimpah dipasar dan kualitas Jeruk nipis juga cepat mengalami pembusukan. Hal ini menyebabkan harga jeruk nipis menurun sekitar Rp. 2.000 sampai Rp. 4.000. Berbeda dengan musim kemarau harga jeruk nipis lebih tinggi bisa

mencapai Rp. 5000 sampai Rp. 15.000. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Fariyanti (2018) harga produk pertanian yang berfluktuasi secara tajam tidak menguntungkan petani karena dapat menyebabkan ketidakpastian penerimaan dari kegiatan usahatani dan risiko yang dihadapi petani semakin tinggi. (2) risiko ketidakpastian pengiriman memiliki nilai risiko 12,97% berkaitan dengan waktu dan jarak tempuh. Semakin lama dan jauh jarak tempuh pengiriman menyebabkan terjadinya penurunan mutu buah yang nantinya berpengaruh pada harga jual dari jeruk nipis. Beberapa petani jeruk nipis memasarkan produknya tidak hanya di sekitar Desa Kebonagung maupun Kota Gresik melainkan menjual langsung ke pedagang di Surabaya, Lamongan dan Semarang.

(3) risiko ketidakpastian permintaan dengan nilai risiko 13,78% berkaitan dengan jumlah dari kebutuhan yang akan dipenuhi oleh konsumen sehingga mempengaruhi kelebihan atau kekurangan dari pemenuhan kebutuhan dan berakibat pada hilangnya keuntungan atau kerugian. Terjadinya kelebihan pasokan jeruk nipis misal pada saat panen raya padahal permintaan yang cenderung stabil dapat menyebabkan menurunnya harga jeruk nipis yang nantinya dapat mengurangi penerimaan petani.

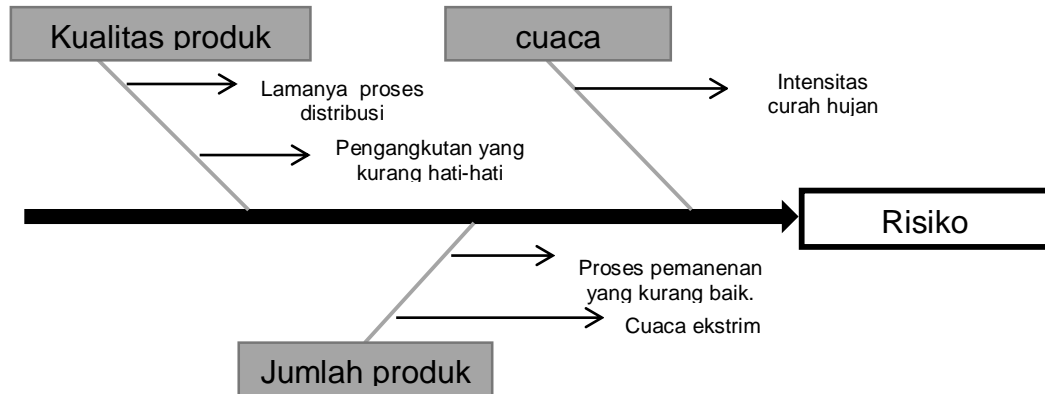


Sumber: Data Primer Diolah, 2020

**Gambar 1 Fishbone Risiko Pasar dalam Usahatani Jeruk Nipis**

2. Sumber risiko produksi pada usahatani jeruk nipis meliputi (1) risiko ketidakpastian cuaca, risiko ini mempengaruhi proses pembuahan jeruk nipis, dimana akan berdampak pada berkurangnya jumlah dan mutu buah yang terbentuk. Unsur cuaca yang paling berpengaruh terhadap hasil produksi adalah tingkat intensitas curah hujan (Offayana et al, 2016). Ketika musim hujan jeruk nipis akan mengalami kerusakan dan buah cepat menguning. Penelitian Bande et al. (2015) mengemukakan bahwa cuaca secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi peningkatan penyakit busuk pada tanaman. Risiko ketidakpastian cuaca memiliki nilai sebesar 75,04% yang berarti risiko ini potensial terjadi. (2) ketidakpastian jumlah memiliki nilai 7,82%, selain dari cuaca yang ekstrim risiko ini juga dipengaruhi oleh proses pemanenan yang kurang baik sehingga menyebabkan kerusakan buah dan mengurangi jumlah buah. (3) risiko ketidakpastian kualitas produk dengan nilai sebesar 17,13% dipengaruhi oleh cuaca ekstrim, lamanya proses distribusi dan kurang memperhatikan saat

pengangkutan. Hal ini menyebabkan menurunnya kesegaran dari buah jeruk nipis. Pengangkutan jeruk nipis dengan jarak yang jauh biasanya dikemas dalam kemasan kayu. Saat pengangkutan biasanya terjadi guncangan yang dapat menyebabkan jeruk nipis dapat mengalami susut bobot dan kerusakan mekanik. Sehingga proses pengangkutan harus dilakukan dengan hati-hati.

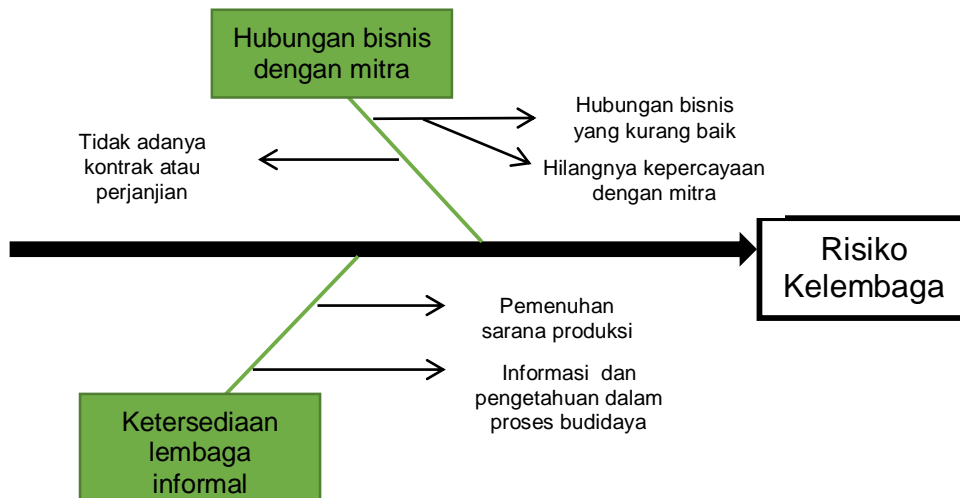


Sumber: Data Primer Diolah, 2020

**Gambar 2 Fishbone Risiko Produksi dalam Usahatani Jeruk Nipis**

3. Sumber risiko kelembagaan pada usahatani jeruk nipis berkaitan dengan hubungan bisnis antar mitra yang memiliki nilai risiko 33,33% dan adanya lembaga informal dengan nilai sebesar 66,67%. Apabila hubungan bisnis antar mitra kurang baik dan tidak adanya lembaga informal maka mengakibatkan terjadinya ketidakpastian petani dalam menjalankan usahatani jeruk nipis. Hubungan bisnis yang kurang baik dapat menghilangkan kepercayaan mitra dalam hal ini yaitu tengkulak. Petani jeruk nipis dan tengkulak tidak memiliki kontrak atau perjanjian sehingga tengkulak dengan mudah tidak mengambil pasokan jeruk nipis dari petani dan terkadang terjadi keterlambatan pembayaran dari tengkulak. Ketersediaan lembaga informal digunakan untuk mengetahui informasi dan pengetahuan dalam proses budidaya serta pemenuhan sarana dan produksi. Namun ketersediaan lembaga informal dirasa kurang intens oleh petani.

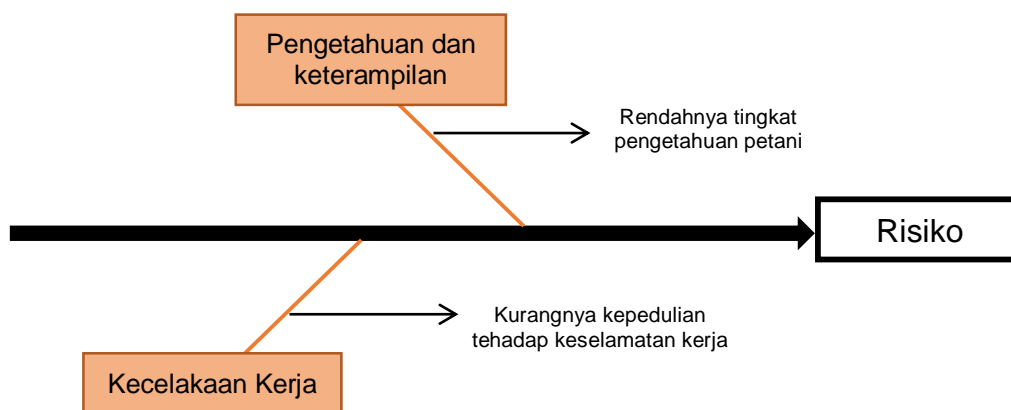




Sumber: Data Primer Diolah, 2020

**Gambar 3 Fishbone Risiko Kelembagaan dalam Usahatani Jeruk Nipis**

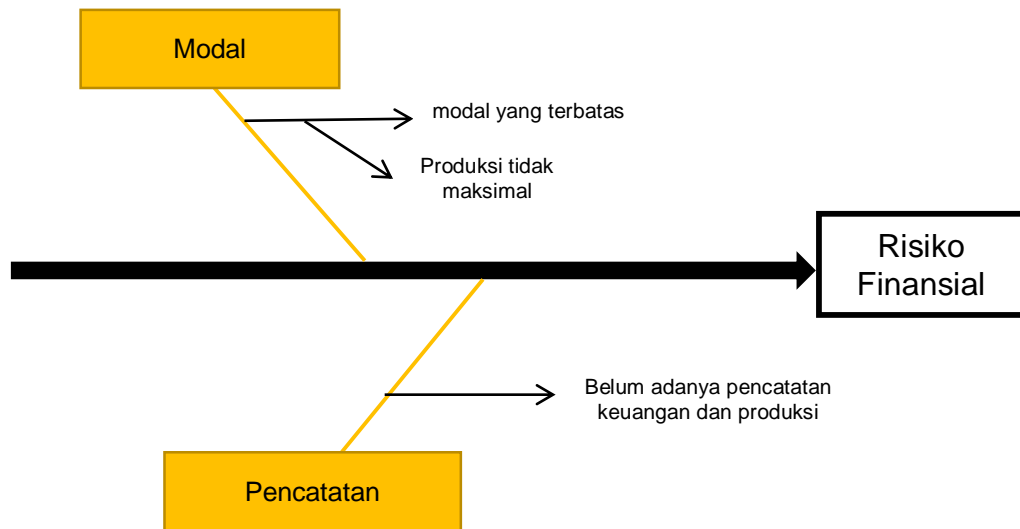
4. Sumber risiko sumber daya manusia (SDM) pada usahatani jeruk nipis diantaranya; (1) variasi pengetahuan dan keterampilan SDM memiliki nilai sebesar 66,67%. Pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan proses penanganan buah jeruk nipis mulai dari penanaman, pemanenan, pensortiran sampai pengepakan berpengaruh terhadap mutu buah jeruk nipis. Apabila tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dengan baik maka berakibat pada penurunan kualitas buah; (2) kecelakaan kerja dengan nilai risiko sebesar 33,33% berkaitan dengan terhambatnya kinerja petani. Menurut Restuputri & Resti (2015) kecelakaan kerja merupakan kecelakaan yang terjadi dalam lingkungan kerja yang dapat terjadi karena kondisi lingkungan yang tidak aman maupun *human error*. Kurangnya kepedulian petani terhadap keselamatan kerja seperti memakai sarung tangan dan sepatu dapat menghambat proses usahatani jeruk nipis. Kecelakaan kerja yang terjadi pada usahatani jeruk nipis Desa Kebonagung merupakan kecelakaan kecil seperti terkena duri dan ulat, infeksi ringan karena cairan pestisida.



Sumber: Data Primer Diolah, 2020

**Gambar 4 Fishbone Risiko SDM dalam Usahatani Jeruk Nipis**

5. Sumber risiko finansial pada usahatani jeruk nipis diantaranya (1) ketersediaan modal dengan nilai risiko sebesar 66,67%. Risiko ini berkaitan dengan produksi yang tidak dapat maksimal dikarenakan modal terbatas. Biaya modal usahatani jeruk nipis membutuhkan biaya yang cukup banyak. Kebutuhan biaya yang diperlukan adalah untuk sewa lahan, sarana produksi dan biaya tenaga kerja. (2) Belum adanya pencatatan keuangan dan produksi memiliki nilai risiko 33,33%. Risiko ini berkaitan dengan petani tidak dapat mengetahui kondisi keuangan dan jumlah produksi yang dihasilkan.



Sumber: Data Primer Diolah, 2020

**Gambar 5 Fishbone Risiko Finansial dalam Usahatani Jeruk Nipis**

**Analisis Tingkat Risiko**

Langkah selanjutnya setelah mengidentifikasi sumber-sumber risiko, maka perlu untuk mengetahui seberapa besar tingkat risiko yang dihadapi oleh petani jeruk nipis. Analisis tingkat risiko dilakukan untuk mengetahui risiko yang paling berpengaruh terhadap usahatani jeruk nipis dan berpotensi menyebabkan kerugian . Hasil analisis tingkat risiko sumber risiko usahatani jeruk nipis di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Tingkat Risiko Usahatani Jeruk Nipis**

Keterangan	Nilai Risiko
Risiko Finansial	0,09187
Risiko Kelembagaan	0,06363
Risiko Pasar	0,33504
Risiko Produksi	0,43941
Risiko SDM	0,07005

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 4 diketahui hasil tingkat risiko usahatani jeruk nipis menunjukkan risiko yang potensial terjadi adalah risiko produksi dan risiko pasar memiliki nilai berturut turut 43,9% dan 33,5%. Sementara sumber risiko finansial (9,18%), risiko SDM (7%) dan risiko

kelembagaan (6,3%). Risiko produksi merupakan faktor utama dalam usahatani jeruk nipis karena berkaitan dengan produktivitas jeruk nipis. Risiko produksi diakibatkan oleh ketidakpastian cuaca. Kondisi cuaca sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi jeruk nipis. Ketika musim hujan jeruk nipis cepat berbuah namun curah hujan yang tinggi menyebabkan mudahnya tanaman terserang penyakit busuk. Hal ini juga berdampak pada harga jual buah. Sebaliknya ketika musim kemarau pertumbuhan buah sedikit terlambat sehingga diperlukan saluran irigasi. Curah hujan yang rendah menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman dan rentan terserang hama. Selaras dengan penelitian Fanani et al. (2015) yang menyatakan bahwa risiko produksi merupakan risiko yang potensial terjadi dalam usahatani tembakau dan harus segera diselesaikan agar tidak menimbulkan kerugian yang besar. Risiko produksi dapat menyebabkan kegagalan panen atau penurunan jumlah produk dari hasil yang diharapkan. Sehingga petani harus mengeluarkan biaya agar produksi menjadi optimal.

Risiko pasar merupakan risiko yang berasal dari faktor ekonomi atau segala sesuatu yang terjadi di pasar (Dewi et al, 2016). Risiko pasar memberikan pengaruh besar terhadap risiko yang dihadapi petani. Risiko harga berkaitan dengan fluktuasi pendapatan yang diterima petani. Harga jeruk nipis pada saat musim kemarau lebih tinggi dibandingkan dengan musim hujan. Hal ini disebabkan pada saat musim hujan jeruk nipis melimpah di pasar tetapi buah jeruk nipis cepat menguning apabila tidak segera dijual.

Sumber daya manusia adalah aset paling penting dalam suatu usaha (mukti et al, 2016). Risiko sumber daya manusia pada jeruk nipis dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan keterampilan petani yang berbeda-beda. Rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan petani dapat menghambat proses usahatani jeruk nipis. Dibutuhkan keuletan dan kreativitas petani dalam proses penanganan buah jeruk nipis mulai dari penanaman, pemanenan, penyortiran sampai pengepakan. Hal ini berpengaruh terhadap mutu buah jeruk nipis. Petani jeruk nipis sering mengabaikan keselamatan kerja seperti memakai sarung tangan dan sepatu. Sehingga menyebabkan kecelakaan kecil seperti terkena ulat bulu, infeksi cairan pestisida dan terkena benda tajam.

Modal merupakan faktor penting dalam usahatani jeruk nipis. Produksi yang tidak dapat maksimal dikarenakan modal terbatas. Petani pada umumnya adalah kalangan menengah kebawah. Hal tersebut menjadi alasan petani kekurangan modal sedangkan petani harus mengeluarkan modal banyak untuk menyediakan sarana produksi seperti pupuk, benih obat dan irigasi. Selain itu, tenaga kerja juga mengeluarkan biaya yang besar. Hal ini dikarenakan tenaga kerja yang dipakai adalah tenaga kerja luar keluarga. Sesuai dengan penelitian Ekaria (2018) yang menyatakan risiko biaya produksi menjadi faktor utama kegiatan usahatani. Belum adanya pencatatan keuangan dan produksi menyebabkan petani jeruk nipis tidak dapat mengetahui kondisi keuangan dan petani sering lupa ketika ada pengembalian modal dari tengkulak.

Risiko kelembagaan pada usahatani jeruk nipis berkaitan dengan hubungan bisnis antar mitra dan lembaga informal. Apabila Hubungan bisnis antar mitra kurang baik dan tidak adanya lembaga informal mengakibatkan terjadinya ketidakpastian petani dalam menjalankan usahatani jeruk nipis. Belum adanya sistem kontrak atau perjanjian tertulis antara petani jeruk nipis dengan tengkulak sehingga menyebabkan petani terkadang harus mencari tengkulak baru karena tidak ada kesepakatan harga dan pembayaran dari tengkulak sering terlambat. Penyuluh pertanian merupakan lembaga informal yang bertujuan untuk mengubah perilaku petani dalam mengambil keputusan dan alternatif pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam upaya meningkatkan kesejahteraan petani (Marbun et al, 2019). Menurut Aslamia (2017) penyuluh pertanian berperan untuk memfasilitasi pengembangan kelompok tani, melakukan penyuluhan terkait peningkatan pengetahuan tentang budidaya, dan menyampaikan

informasi tentang inovasi dan teknologi baru. Petani jeruk nipis merasa kurang intens akan adanya penyuluh karena pertemuan hanya dilakukan sekali pertahun. Informasi dan pengetahuan proses usahatani jeruk nipis kurang diperoleh.

**Strategi Pengendalian Risiko**

Tahapan yang dilakukan selanjutnya setelah mengetahui identifikasi sumber risiko dan tingkat risiko yaitu menentukan strategi alternatif pengendalian risiko. Strategi pengendalian risiko yang dapat dilakukan untuk menangani risiko pada usahatani jeruk nipis meliputi strategi preventif dan strategi mitigasi. Hasil alternatif pengendalian risiko dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Alternatif Pengendalian Risiko Usahatani Jeruk Nipis**

Alternatif Pengendalian Risiko	Nilai Risiko
Preventif (menghindari risiko)	0,33333
Mitigasi (mengurangi dampak risiko)	0,66667

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Hasil analisis diketahui bahwa alternatif pengendalian risiko yang lebih dipentingkan oleh pakar pada usahatani jeruk nipis yaitu strategi mitigasi atau memperkecil dampak risiko dengan nilai sebesar 66,67%. Hal ini sesuai dengan penelitian Musta'inah (2017) bahwa risiko produk pertanian tidak dapat dihindari. Banyak tindakan yang dilakukan oleh petani untuk mengurangi atau memperkecil dampak terhadap keberlangsungan usahatani. Pengendalian risiko dilakukan untuk mengetahui dan mengatasi risiko yang akan terjadi. Sehingga petani jeruk nipis dapat melakukan alternatif tindakan yang tepat guna meminimalisir risiko. Pengendalian risiko usahatani jeruk nipis berupa alternatif solusi lebih difokuskan terhadap risiko yang mempunyai tingkat risiko tinggi atau risiko yang sangat berpengaruh terhadap usahatani jeruk nipis. Strategi pengendalian risiko berhubungan erat dengan pertimbangan besar biaya yang akan dikeluarkan dan peluang keuntungan yang diperoleh (Simanjuntak, 2013). Berikut adalah strategi penanganan yang digunakan berdasarkan sumber risikonya.

**Tabel 6 Strategi Pengendalian Risiko Pasar**

No.	Sumber Risiko	Strategi Preventif	Strategi Mitigasi
1.	Ketidakpastian harga	Perlunya perhatian khusus oleh pemerintah dalam memberikan stabilitas harga.	Meningkatkan nilai tambah dengan melakukan pengolahan jeruk nipis.
2.	Ketidakpastian permintaan		Menjalin kemitraan dengan industri pengolah jeruk nipis.
3.	Ketidakpastian pengiriman		Menjual hasil panen jeruk nipis dalam satu waktu.

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Risiko pasar berkaitan dengan proses permintaan dan penawaran oleh penjual dan pembeli terkait harga jual jeruk nipis. Hal ini berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima oleh petani. Strategi yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak ketidakpastiaan harga menurut Rahmawati & Fariyanti (2018) adalah dengan cara meningkatkan nilai tambah dengan melakukan pengolahan jeruk nipis. Petani perlu meningkatkan pengetahuan tentang teknologi pengolahan jeruk nipis yang dapat meningkatkan daya saing dari produk dan dapat mengurangi penumpukan pasokan saat panen raya. Adanya pengolahan produk sendiri menjadikan petani tidak khawatir masalah ketahanan buah. Sehingga dapat menaikkan harga jual produk. Strategi

yang dapat dilakukan untuk menghindari ketidakpastian harga adalah perlunya perhatian khusus oleh pemerintah dalam memberikan stabilitas harga dan jaminan terhadap risiko usahatani (Mahayani et al, 2017). Sehingga petani tidak mengalami kerugian besar saat terjadi kondisi yang tidak diinginkan mengingat ketika musim hujan kondisi jeruk nipis dipasar melimpah. Petani tidak memiliki kekuatan apapun dalam menyikapi kenaikan harga karena semua dipengaruhi oleh pasar.

Strategi yang dilakukan untuk meminimalisir kerugian dari ketidakpastian permintaan adalah dengan cara menjalin kemitraan industri pengolah jeruk nipis misalnya rumah makan di daerah sekitar (Rahmawati & Fariyanti, 2018). Strategi ini dapat memberikan kepastiaan permintaan dan penerimaan bagi petani. Strategi yang digunakan untuk mengurangi ketidakpastian pengiriman adalah dengan menjual jeruk nipis dalam satu waktu (Nguyen et al, 2015). Semakin jauh jarak tempuh pengiriman dan semakin lama pendistribusian dapat menyebabkan menurunnya kualitas buah dan buah mengalami bobot buah semakin berkurang karena mengalami penyusutan.

**Tabel 7 Strategi Pengendalian Risiko Produksi**

No.	Sumber Risiko	Strategi Mitigasi
1.	Ketidakpastian cuaca	Pengendalian hama dan penyakit serta penggunaan saluran irigasi ketika musim kemarau.
2.	Ketidakpastian kualitas	Memperhatikan teknologi panen
3.	Ketidakpastian jumlah	Memperhatikan teknologi pasca panen

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Risiko produksi diantaranya disebabkan oleh ketidakpastian cuaca, kualitas dan jumlah produk. Ketidakpastian cuaca mempengaruhi proses pembuahan jeruk nipis, dimana akan berdampak pada berkurangnya jumlah dan mutu buah yang terbentuk. Ketidakpastian jumlah dan mutu jeruk nipis juga dapat dipengaruhi oleh cara pemanenan dan pengangkutan yang kurang hati-hati. Petani tidak dapat menghindari ketidakpastian cuaca sebab petani tidak dapat memprediksi cuaca yang akan datang. Ketidakpastian cuaca menyebabkan mudahnya tanaman terserang hama dan penyakit. Tindakan yang digunakan untuk memperkecil risiko atas ketidakpastian cuaca adalah dengan melakukan pengendalian hama dan penyakit (Mubarokah et al, 2017). Apabila terjadi musim kemarau, petani jeruk nipis dapat mengatasi kondisi tersebut dengan menggunakan irigasi air agar pasokan air selalu terpenuhi berkaitan dengan tanaman jeruk nipis yang membutuhkan banyak air. Hal ini perlu dilakukan perawatan dan pengawasan pompa air ketika dioperasikan. Apabila tidak ada pengawasan akan sering terjadi kelalaian dan dapat merusak fasilitas yang ada. Selaras dengan penelitian Offayana et al. (2016) bahwa untuk menghindari ketidakpastian cuaca dapat menggunakan air PDAM dan danau agar pasokan air selalu terpenuhi.

Strategi yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak ketidakpastian jumlah dan mutu jeruk nipis adalah dengan cara memperhatikan teknologi panen dan pasca panen. Pemanenan dan pengangkutan harus dilakukan secara hati-hati agar tidak menimbulkan cacat pada kulit jeruk nipis. Menurut Purba & Purwoko (2019) panen jeruk dapat dilakukan pada pagi hari dan saat cuaca kering untuk menghindari hilangnya bobot pada buah. Proses pengangkutan dapat dilakukan dengan *box* kayu dengan alas kertas atau dedaunan untuk menghindari terjadinya goncangan saat pengangkutan.

**Tabel 8 Strategi Pengendalian Risiko SDM**

No.	Sumber Risiko	Strategi Preventif	Strategi Mitigasi
1.	Variasi keterampilan dan pengetahuan petani	Mengembangkan sumber daya manusia	
2.	Kecelakaan kerja		Memperhatikan keselamatan kerja

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Proses penanganan buah jeruk nipis mulai dari penanaman, pemanenan, pensortiran sampai pengepakan dibutuhkan keuletan dan keterampilan. Petani jeruk nipis memiliki pengetahuan dan keterampilan yang berbeda-beda. Banyak petani yang tidak memperhatikan jarak tanam, Penyiang gulma tidak dilakukan, dan kurang memperhatikan proses pemanenan serta pengangkutan. Petani beranggapan bahwa itu merupakan hal yang biasa dan tidak akan berdampak besar pada usahatannya. Menurut Kountur (2008) strategi preventif yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan mengembangkan sumberdaya manusia dengan cara melakukan pelatihan. Cara ini dilakukan agar petani memiliki pengetahuan dan keterampilan yang sama dalam menjalankan usahatani jeruk nipis. Strategi yang dapat dilakukan untuk mengurangi terkena ulat bulu, infeksi cairan pestisida dan terkena benda tajam adalah petani harus memperhatikan keselamatan kerja. Seharusnya petani menggunakan sarung tangan dan sepatu saat bekerja. Namun masih banyak petani yang kurang memperhatikan akan hal ini.

**Tabel 9 Strategi Pengendalian Risiko Kelembagaan**

No.	Sumber Risiko	Strategi Preventif	Strategi Mitigasi
1.	Hubungan bisnis antar mitra		Melakukan perjanjian dengan tengkulak
2.	Ketersediaan lembaga informal	Memperbaiki sistem dan prosedur yang ada	

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Strategi mitigasi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir risiko hubungan bisnis antar mitra yang kurang baik dapat dilakukan dengan cara melakukan kontrak atau perjanjian antara petani dengan tengkulak. Sehingga tidak akan ada lagi keterlambatan pembayaran yang dapat merugikan petani. Peran lembaga informal (penyuluh) dirasa kurang intens oleh petani. Tindakan pencegahan (preventif) menurut Kountur (2008) adalah dengan cara memperbaiki sistem dan prosedur. Penyuluh dapat melakukan pertemuan dengan petani 2-3 kali setahun.

**Tabel 10 Strategi Pengendalian Risiko Finansial**

No	Sumber Risiko	Strategi Mitigasi
1.	Keterbatasan Modal	Meminjam modal
2.	Belum adanya pencatatan keuangan dan produksi	Melakukan pencatatan secara sederhana

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Keterbatasan modal dalam kegiatan usahatani sering dialami oleh petani. Walaupun tanaman jeruk nipis memiliki risiko yang cukup besar namun petani jeruk nipis tetap mengusahakannya. Apabila usahatani mengalami kegagalan petani meminjam modal agar tetap bisa menghidupi keluarganya (Musta'inah et al, 2017). Kelompok tani di Desa Kebonagung telah menyediakan pinjaman dana dari PUAP (Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan)

kepada petani tiap bulan dengan syarat minimal 10 orang peminjam. Pencairan dana yang terkadang mengalami keterlambatan pencairan sehingga menyebabkan petani lebih memilih melakukan peminjaman kepada pihak bank. Strategi mitigasi yang dapat dilakukan agar mengurangi dampak risiko finansial yang bersumber dari belum adanya pencatatan produksi dan keuangan menurut Sari & Pardian (2018) adalah dengan melakukan pencatatan secara sederhana. Sehingga petani dapat mengetahui kondisi keuangan dari jumlah produksi yang dihasilkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan dari hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan terdapat lima sumber risiko usahatani jeruk nipis yaitu risiko produksi meliputi ketidakpastian cuaca, ketidakpastian kualitas produk dan ketidakpastian jumlah produk. Risiko pasar meliputi ketidakpastian harga, ketidakpastian permintaan dan ketidakpastian pengiriman. Risiko finansial meliputi ketersediaan modal dan belum adanya pencatatan keuangan dan produksi. Risiko sumber daya manusia meliputi variasi pengetahuan dan keterampilan dan kecelakaan kerja. Risiko kelembagaan meliputi hubungan bisnis antar mitra dan ketersediaan lembaga informal. Tingkat risiko yang berpengaruh terhadap usahatani jeruk nipis yaitu risiko produksi dan risiko pasar memiliki nilai berturut turut (43,9%) dan (33,5%). Sementara sumber risiko finansial (9,18%), risiko SDM (7%) dan risiko kelembagaan (6,3%). Strategi alternatif pengendalian risiko pada usahatani jeruk nipis dilakukan dengan strategi preventif dan strategi mitigasi yang lebih difokuskan terhadap risiko yang mempunyai tingkat risiko tinggi atau risiko yang berpengaruh terhadap usahatani jeruk nipis.

### Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah: 1) Diharapkan penyuluh melakukan pelatihan terkait peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam menjalankan usahatani jeruk nipis. 2) Pemerintah diharapkan membuat kebijakan terkait stabilitas harga jeruk nipis sehingga petani tidak mengalami kerugian yang besar karena fluktuasi harga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, H., Syamsun, M., & Setiawan, A. (2014). Risiko Rantai Pasok Kakao Di Indonesia Dengan Metode Analytic Network Process Dan Failure Mode Effect Analysis Terintegrasi . *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11(3), 209–219.
- Aslamia., Mardin., Awaluddin H. (2017). Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani di Kelurahan Matabubu Kecamatan Poasia Kota KendarI. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 2 (1), 6-9
- Badan Penyuluhan Pertanian. (2019). Data Produksi Jeruk Nipis Kecamatan Ujungpangkah.
- Badariah, N., Surjasa, D., & Trinugraha, Y. (2012). Analisa Supply Chain Risk Management Berdasarkan Metode Failure Mode And Effects Analysis (FMEA). *Jurnal Teknik Industri*, 110–118.
- Bande, L. O. S., Bambang, S. S. (2015). Peran Unsur Cuaca Terhadap Peningkatan Penyakit

- Busuk Pangkal Batang Lada di Sentra Produksi ada Daerah Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 22 (2).
- Darmawi, H. (2016). *Manajemen Risiko*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ekaria, & Muhammad, M. (2018). Analisis Risiko Usahatani Ubi Kayu di Desa Gorua Kecamatan Tobelo Utara ( Risk Analysis of Cassava Farming in Gorua Village , North Tobelo District ). *Jurnal Ilmiah Agrikan UMMU Ternate*, 11(2), 9–14.
- Fahmi, I. (2013). *Manajemen Risiko (Teori, Kasus, dan Solusi)*. Bandung: Alfabeta.
- Irawan, J. P., Santoso, I., & Mustaniroh, S. A. (2017). Model Analisis dan Strategi Mitiga