

# Analisis Potensi Risiko Usaha Sayuran pada Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Ngongak Tanduran, Kota Madiun

Dian Ardifah Iswari<sup>1\*</sup>, Irfan Miftahul Fauzi<sup>1</sup>, Ihwan Susila<sup>1</sup>, Santosa Pradana Putra Setya Negara<sup>1</sup>, Sherly Octaviana Putri<sup>1</sup>, Febricha Sang Dwi Anggha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biokewirausahaan, Fakultas Ilmu Formal Ilmu Terapan, Universitas Muhammadiyah Madiun, Madiun, 63137

\*E-mail: [dai552@ummad.ac.id](mailto:dai552@ummad.ac.id)

**Abstract** – Indonesia is a country that depends on the agricultural sector. During the Covid 19 pandemic when all sectors experienced a decline, the agricultural sector continued to record positive growth. Therefore, the Madiun City Food Security and Agriculture Service, in order to restore the economy, initiated the Sustainable Food Yard program in the form of using yards to grow vegetables which can be sold to increase household income. In 2023, funding from Food Security and Agriculture Department will stop so that Sustainable Food Yard begins to face risk uncertainty. Risk is an uncertain situation that can hinder the achievement of goals. Therefore, risks need to be identified so that they can be handled so as not to cause major losses. The method used to identify risks is the fishbone diagram. The results of this research are that there are thirty risks that occur in the vegetable business at P2L Ngongak Tanduran. This risk is divided into five variables, namely six risks in the money variable, eight risks in the material variable, six risks in the man/Personel variable, five risks in the methods variable, and five risks in the machines variable. The conclusion is the risks that found is thirty risks with five variables.

**Keywords**–: agriculture; fishbone analysis; risk; sustainability; vegetable products

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang berarti sebagian besar profesi penduduknya adalah bidang pertanian. Sektor pertanian merupakan unsur penyangga yang berkontribusi pada Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Negara Indonesia. Sektor pertanian merupakan sektor penyedia lapangan kerja peringkat kedua setelah sektor industri pengolahan. Kontribusi sektor pertanian sebesar 13,22% terhadap PDB Indonesia. Pada saat pandemi covid 19, sektor lainnya mengalami penurunan, sedangkan sektor pertanian tetap mempertahankan pertumbuhan yang positif. Laju pertumbuhan sektor pertanian pada tahun 2020 sebesar 1,77 % dan meningkat pada tahun 2021 sebesar 1,84 % (Sabarella *et al.*, 2022).

Pada tahun 2021, untuk mengembalikan pendapatan penduduk Indonesia sejumlah program kerja digalakkan untuk masyarakat. Salah satu program kerja oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Madiun menginisiasi program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) untuk penduduk Madiun. Tujuan program ini untuk mengembalikan ekonomi warga Kota Madiun dengan menyuplai sayuran dari pekarangan yang tidak digunakan. Program ini memberikan pembekalan kepada warga Kota Madiun agar dapat menanam sayuran di pekarangan rumah masing-masing. Pembekalan terkait pemeliharaan sayuran, pembuatan pupuk, penanganan pasca panen, dan pemasaran diberikan kepada seluruh P2L di Kota Madiun.

Pada tahun 2021 hingga tahun 2022 P2L di Kota Madiun mendapatkan pendanaan dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, namun sejak 2023 P2L diharapkan dapat berjalan secara mandiri. Usaha tentunya tidak terlepas dari adanya risiko. Risiko merupakan keadaan yang tidak pasti dan dapat menimbulkan kerugian sebagai sebab akibat dari aktivitas yang sedang berlangsung (Ramadhan *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian terdahulu, risiko paling sering terjadi pada usaha sektor pertanian. Hal ini tidak terlepas dari karakteristik bahan pertanian yang antara lain *bulky*, musiman, dan *perishable*. Risiko yang sering muncul pada sektor pertanian yaitu risiko proses, risiko regulasi hukum dan birokrasi, risiko permintaan, risiko pasokan, dan risiko lingkungan (Reza Baihaqi dan Kartika Rahayu, 2019). Risiko proses dapat muncul dikarenakan kegiatan pengadaan bahan baku, risiko regulasi hukum dan birokrasi muncul karena aturan pemerintah, risiko permintaan muncul karena permintaan yang tidak pasti dari konsumen, risiko pasokan muncul dikarenakan sifat dasar dari bahan hasil pertanian, risiko lingkungan muncul karena kondisi cuaca yang berubah-ubah.

Risiko yang muncul pada suatu usaha dapat menghambat berkembangnya suatu usaha, apalagi sektor pertanian menghadapi risiko yang sangat tinggi. Risiko ini dulunya tidak dianggap oleh P2L karena masih didanai oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, namun risiko harus dikendalikan saat ini dikarenakan pendanaan mulai berjalan secara mandiri. Salah satu P2L yang paling berkembang di Kota Madiun yaitu P2L Ngongak Tanduran. P2L Ngongak Tanduran terletak di Taman Bantaran Kota Madiun dan hingga hari ini masih menjalankan usahanya dengan sangat baik. Dalam menghadapi risiko, para petani memiliki sikap yang berbeda-beda. Berdasarkan penelitian dari Hasan *et al.*, (2018), sebagian besar petani cenderung menghindari risiko karena takut mengalami gagal panen. Risiko dapat ditangani dengan berbagai macam hal, sehingga kerugian yang timbul dapat mendatangkan keuntungan. Cara-cara untuk menangani risiko antara lain dihindari, ditahan, diversifikasi, transfer risiko, pengendalian risiko, dan pendanaan risiko (Suryana *et al.*, 2016).

Dalam rangka menjaga keberlanjutan usaha sayuran P2L Ngongak Tanduran maka dilakukan analisis risiko untuk mengidentifikasi risiko yang terjadi pada P2L Ngongak Tanduran. Identifikasi risiko digunakan untuk memetakan seluruh risiko yang timbul pada suatu usaha yang dapat menghalangi dalam pencapaian tujuan (Profita dan Kartika Rahayu, 2018). Adanya analisis risiko pada usaha sayuran dapat membuat pelaku usaha di P2L Ngongak Tanduran menghindari risiko yang telah

diprediksi serta membuat keputusan agar risiko tersebut tidak terjadi berulang kali. Tujuan pada penelitian ini yaitu menganalisis risiko yang terjadi pada P2L Ngongak Tanduran.

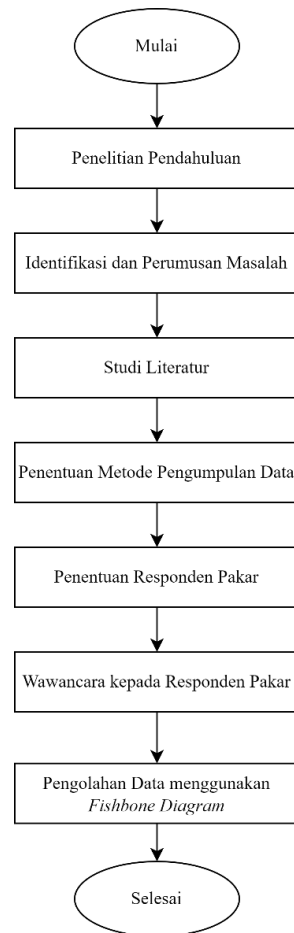
## II. METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan di Pekarangan Pangan Lestari Ngongak Tanduran yang berlokasi di Taman Bantaran Kota Madiun. Penelitian ini dilaksanakan Maret 2023 hingga Februari 2024. Hasil penelitian akan diolah di Laboratorium Terpadu Universitas Muhammadiyah Madiun, Kota Madiun.

### B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian berisikan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian. Prosedur penelitian perlu didefinisikan agar penelitian terarah. Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

### C. Analisis Data

Data yang diperoleh dilakukan pengolahan menggunakan diagram *fishbone*. Fishbone diagram atau diagram tulang ikan merupakan metode yang dapat digunakan untuk mencari akar atau sumber penyebab suatu kegagalan (Kurnianto, Kusnadi, dan Azizah, 2022). Diagram tulang ikan memiliki bentuk seperti tulang ikan yang moncong kepalanya menghadap ke kanan. Moncong kepala akan berisikan permasalahan, dan tulang ikannya diisi dengan sumber penyebab kegagalan. Diagram tulang ikan juga disebutkan diagram sebab akibat dikarenakan diagram ini mendefinisikan sebab-sebab sesuai dengan akibat yang muncul (Monoarfa *et al.*, 2021).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

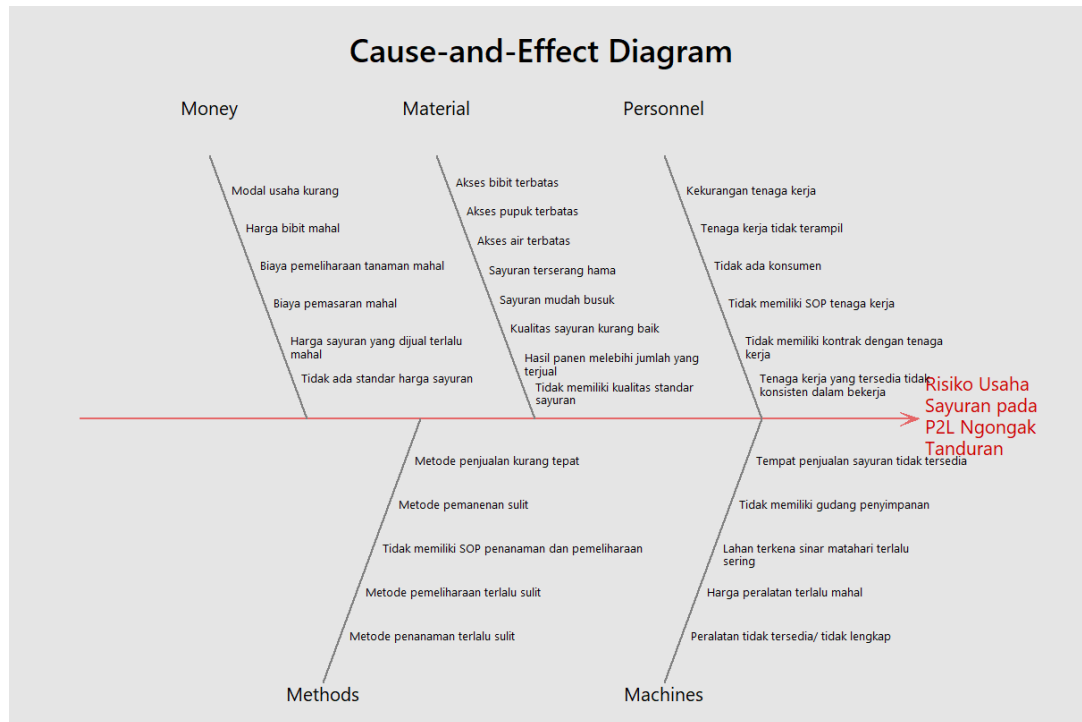
### A. Deskripsi Pekarangan Pangan Lestari Ngongak Tanduran

Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Ngongak Tanduran merupakan usaha masyarakat yang sebelumnya diinisiasi oleh Dinas Ketahanan Pangan Kota Madiun. Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Ngongak Tanduran terletak di Taman Lalu Lintas, Bantaran, Kota Madiun. Pekarangan Pangan Lestari Ngongak Tanduran merupakan P2L dengan kinerja terbaik se Kota Madiun. Tanaman yang ditanam oleh P2L Ngongak Tanduran antara lain sawi, kangkung, cabai, tomat, markisa, dan terong. Pekarangan Pangan

Lestari Ngongak Tanduran saat ini dikelola oleh sekitar 10 orang anggota, dimana 1 orang ketua P2L, 3 orang pengelola aktif, dan lainnya pasif.

## B. Sumber Risiko

Risiko usaha sayuran diidentifikasi menggunakan wawancara dan kemudian diolah menggunakan diagram tulang ikan. Variabel yang digunakan yaitu 5M yang terdiri *man*, *machine*, *material*, *method*, dan *money*. Risiko yang telah diidentifikasi menggunakan diagram fishbone dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sumber Risiko Usaha Sayuran P2L Ngongak Tanduran

## C. Money

Risiko usaha pada variabel pertama yaitu variabel money. Variabel money dalam penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi risiko dalam pengelolaan keuangan usaha dimulai dari ketersediaan modal, keberlanjutan pembelian bahan baku, dan pendapatan usaha. Keuangan merupakan risiko utama yang terjadi pada usaha sayuran di P2L Ngongak Tanduran. Pada variabel money terdapat enam risiko yang teridentifikasi. Risiko pertama yaitu modal usaha kurang. Pemodal merupakan penggerak utama dari jalannya suatu usaha. P2L Ngongak Tanduran pada tahun 2021 hingga 2022 diberikan modal oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian sehingga modal bukan menjadi kendala. Pada tahun 2023 pemodal dilakukan secara mandiri, sehingga modal menjadi salah satu kendala dalam mengelola usaha sayuran. Sumber modal dapat berasal dari iuran para anggota P2L Ngongak tanduran dan hasil penjualan sayuran. Penjualan sayuran di P2L Ngongak Tanduran belum maksimal, sehingga cash flow usaha sayuran belum berjalan dengan baik. Modal berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas pelaku usaha yang artinya semakin tinggi modal berarti produktivitas semakin tinggi (Ariessi dan Utama, 2017). Produktivitas yang semakin tinggi akan berpengaruh terhadap kesejahteraan petani. Dalam mengatasi permasalahan pemodal salah satu cara yang dapat diterapkan yaitu dengan mendapatkan akses kredit ke perbankan (Tanjung *et al.*, 2020). Hal ini juga telah dibuktikan pada penelitian Susanto *et al.* (2022), yang menyatakan bahwa akses kredit pertanian berpengaruh positif signifikan terhadap kesejahteraan petani.

Risiko kedua yaitu harga bibit mahal. Bibit merupakan bahan baku pada sektor hulu usaha sayuran. Bibit memiliki peran penting karena berhubungan dengan penyediaan produk sayuran. Harga bibit akan mempengaruhi biaya produksi pembibitan yang akan menentukan harga jual sayuran (Lisanty *et al.*, 2021). Harga bibit di pasaran beragam tergantung pada kualitasnya. Bibit sayuran dengan kualitas baik akan mempengaruhi sayuran yang akan dihasilkan. Pemilihan bibit yang digunakan dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain umur petani, tingkat pendidikan, luas lahan garapan, produktivitas hasil, dan keaktifan petani dalam kegiatan penyuluhan (Handayana *et al.*, 2016).

Risiko ketiga yaitu biaya pemeliharaan tanaman yang mahal. Bibit sayuran yang ditanam memerlukan biaya pemeliharaan seperti pemberian pupuk dan pestisida untuk mencegah hama yang mengakibatkan gagal panen. Pupuk dan pestisida beragam jenisnya, namun harga dari pupuk dan pestisida relatif tidak stabil. Kenaikan harga pupuk akan berpengaruh terhadap kesejahteraan petani dan keadaan dapat diperburuk apabila harga jual sayur rendah di pasaran (Satrio *et al.*, 2022). Adanya pupuk membantu nutrisi tanaman agar dapat tumbuh dengan baik, sedangkan pestisida berguna untuk membunuh hama yang dapat

merusak tanaman. Harga pupuk dan pestisida yang tidak dapat dijangkau oleh pelaku usaha tentunya akan sangat merugikan bagi pelaku usaha sayuran. Penyediaan pupuk organik dan pestisida organik membutuhkan waktu yang cukup lama dan harganya tidak murah. Selain itu penggunaan pupuk dan pestisida organik juga tidak mudah.

Risiko keempat yaitu biaya pemasaran mahal. Pekarangan Pangan Lestari Ngongak Tanduran memiliki keterbatasan dalam memasarkan produknya. Pemasaran dilakukan melalui *whatsapp group* dikarenakan tidak memiliki biaya untuk memasarkan produknya. Jangkauan produk sayuran tidak dapat terlalu luas karena sayuran merupakan produk yang mudah rusak, sehingga pemasaran dapat dilakukan hanya pemasaran langsung. Pemasaran langsung membutuhkan brosur dan label untuk membantu promosi, namun pendapatan sayuran yang diperoleh oleh P2L Ngongak Tanduran belum dapat untuk melakukan promosi ini, sehingga promosi dilakukan melalui *whatsapp group*. Pemasaran via daring dapat dilakukan untuk mengatasi ketersediaan dana yang terbatas, karena sumber daya yang tersedia belum dapat untuk mengakomodasi pemasaran daring. Pemasaran daring dapat menurunkan biaya pemasaran dan meningkatkan keuntungan sebesar 1,9 % (Tiara *et al.*, 2023).

Risiko kelima yaitu harga sayuran yang dijual terlalu mahal. Segmentasi sayuran pada P2L Ngongak Tanduran yaitu menengah ke bawah. Konsumen sering membandingkan harga sayuran pada P2L Ngongak Tanduran dengan sayuran di pasar. Harga sayuran di pasar lebih murah dengan kualitas yang lebih rendah juga. P2L Ngongak Tanduran tidak dapat menurunkan harga jual sayurannya dikarenakan harga jual sayuran ini mengambil keuntungan yang sedikit, sehingga dikhawatirkan apabila diturunkan maka tidak dapat menutup biaya produksinya. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Ermianti *et al.* (2021), harga berpengaruh secara nyata terhadap minat beli sayuran. Harga sayuran yang terlalu mahal dapat menurunkan minat beli, begitu pula sebaliknya harga sayuran yang rendah dapat meningkatkan minat beli.

Risiko keenam pada variabel *money* yaitu tidak ada standar harga sayuran. Tidak adanya standar harga sayuran membuat pelaku usaha menghadapi ketidakpastian harga saat musim panen (Fanani *et al.*, 2015). Tingginya ketidakpastian harga sayuran saat panen membuat petani menghadapi posisi tawar yang rendah. Menurut Pertanian *et al.*, (2017), nilai volatilitas sayuran cenderung bergerak tidak stabil. Selain itu petani masih banyak yang bergantung dengan tengkulak. Kontribusi tengkulak pada rantai usaha sayuran tentunya akan mempengaruhi harga dari sayuran itu sendiri. Pada saat musim panen jika jumlah sayur banyak dan minat pembeli turun maka harga sayuran akan turun, selain itu jika hasil panen dijual oleh tengkulak maka petani juga akan mendapatkan harga yang murah (Rusman Saleh *et al.*, 2022). Kondisi yang sangat tidak menguntungkan untuk petani ini membuat petani menghadapi risiko yang tinggi.

#### D. Material

Variabel *material* merupakan variabel pengamatan-dari sektor bahan baku, bahan pendukung dan produk sayuran. Bahan baku produk sayuran yaitu bibit sayuran, sedangkan bahan pendukung yaitu air, pupuk, dan pestisida. Risiko yang teridentifikasi pada variabel *material* yaitu 8 risiko. Risiko pertama akses bibit terbatas. Bibit yang diperlukan oleh P2L Ngongak Tanduran yaitu bibit kangkung, tomat, cabai, bayam, selada, dan terong. Pengadaan bibit ini biasanya tidak diadakan dari Kota Madiun, melainkan dari luar Kota Madiun. Hal ini dikarenakan Kota Madiun tidak memiliki tempat khusus untuk pembelian bibit. Pengadaan bibit pun berpindah-pindah lokasinya bergantung pada ketersediaan bibit. Hal ini menyebabkan kualitas bibit pun berbeda, sehingga menyebabkan kualitas sayuran juga berbeda.

Risiko kedua yaitu akses pupuk terbatas. Selain bibit, pupuk juga sangat terbatas di Kota Madiun. Pupuk yang dijual di Kota Madiun seringkali tidak sebanding harga dengan kualitasnya sehingga P2L Ngongak Tanduran mengambil pupuk dari luar Kota Madiun. Pengadaan pupuk dari luar Kota Madiun membuat pupuk tidak dapat langsung tersedia dan terdapat beban ongkos kirim. Pupuk memiliki pengaruh yang nyata terhadap pendapatan petani, kesulitan akses terhadap pupuk akan menurunkan keuntungan sekitar 75 % (Lestary dan Yasin, 2023).

Risiko ketiga yaitu akses air terbatas. Akses terhadap air P2L Ngongak Tanduran cenderung mudah saat musim penghujan, namun pada musim kemarau akses air sangat sulit dikarenakan air sungai mengering. Air merupakan salah satu komponen utama agar tumbuhan dapat tumbuh dengan baik. Frekuensi penyiraman air berpengaruh secara nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun, bobot daun, berat basah tanaman, dan diameter tanaman sedangkan volume air tidak berpengaruh terhadap panjang tanaman, jumlah daun, bobot daun, berat basah tajuk, berat kering tajuk, luas daun, dan diameter tanaman (Ardianto Nugroho *et al.*, 2022). Hal ini berarti menunjukkan bahwa sayuran perlu disiram dengan frekuensi tetap agar dapat tumbuh dengan baik.

Risiko keempat yaitu sayuran terserang hama. Kendala yang sangat sulit untuk diatasi yaitu serangan hama. Serangan hama pada sayuran tidak dapat diprediksi, akan tetapi begitu hama menyerang maka dapat terjadi gagal tumbuh. Serangan hama dapat dicegah dengan penggunaan pestisida secara berkala.

Risiko kelima yaitu sayuran mudah busuk. Sayuran merupakan bahan hasil pertanian dan salah satu karakteristik dari sayuran adalah mudah busuk. Sayuran mudah busuk karena memiliki kandungan air yang tinggi. Penanganan pasca panen sayuran yang kurang baik akan meningkatkan peluang kebusukan sayuran.

Risiko keenam yaitu kualitas sayuran kurang baik. Kualitas sayuran akan menentukan hasil penjualan sayuran. Kualitas sayuran dipengaruhi oleh pemeliharaan sayuran dan penanganan pasca panennya. Pada saat pemeliharaan, penjagaan kualitas sayuran bergantung pada ketersediaan air, sinar matahari, dan nutrisi dari pupuk. Pada saat penanganan pasca panen, jika penanganan sayuran kurang baik maka dapat menurunkan kualitasnya meskipun saat pemeliharaan kualitasnya sangat baik.

Risiko ketujuh yaitu hasil panen melebihi jumlah yang terjual. Persaingan penjualan sayuran di Kota Madiun sendiri bersaing dengan sayuran dari Kabupaten Magetan. Permintaan jumlah sayuran untuk setiap harinya tidak menentu, sehingga terkadang jumlah sayuran melebihi jumlah permintaan atau bisa kurang dari jumlah permintaan.

Risiko kedelapan yaitu tidak memiliki kualitas standar sayuran. Sortasi dan *grading* berperan penting dalam menentukan standar sayuran. Proses sortasi dan *grading* ini belum dilakukan dengan baik di P2L Ngongak tanduran sehingga belum ada standar pasti untuk sayuran. Harga sayuran dapat meningkat ketika kualitas standar sayuran terdefinisi.

#### E. *Personel*

Variabel *personel* merupakan variabel yang penting dalam menjalankan usaha. *Personel* dapat berarti tenaga kerja ataupun konsumen produk sayuran. Risiko yang teridentifikasi dari variabel *personel* sejumlah enam risiko. Risiko pertama yaitu kekurangan tenaga kerja. Jumlah tenaga kerja akan mempengaruhi berjalannya usaha. Hal ini telah dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiana (2013) yang menyatakan bahwa jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil produksi.

Risiko kedua yaitu tenaga kerja tidak terampil. Keterampilan tenaga kerja dibutuhkan agar usaha berjalan secara efektif dan efisien. Pada P2L Ngongak Tanduran keterampilan yang dibutuhkan yaitu penanaman sayuran, pemeliharaan sayuran, kegiatan pasca panen, dan pemasaran. Tenaga kerja di P2L Ngongak Tanduran sebagian besar belum terampil dalam kegiatan penanaman hingga pasca panen sayuran. Hal ini membuat sayuran yang dihasilkan memiliki kualitas yang beragam. Selain itu keterampilan pemasaran juga belum dimiliki oleh seluruh anggota P2L Ngongak Tanduran. Hal ini membuat P2L Ngongak Tanduran kesulitan dalam pemasaran sayuran. Risiko ketiga yaitu tidak ada konsumen. Konsumen sayuran di Madiun sebagian besar berbelanja sayuran di Pasar Besar karena harganya lebih murah. Konsumen sayuran di P2L Ngongak Tanduran cenderung keberatan dengan harga yang ditawarkan oleh P2L Ngongak Tanduran karena terlalu mahal. Konsumen yang awalnya membeli akhirnya tidak membuat pembelian berulang karena terlalu mahal.

Risiko keempat yaitu tidak memiliki SOP tenaga kerja. SOP tenaga kerja penting untuk dibuat agar tupoksi dari tenaga kerja jelas dan terstruktur. Selain mengatur tupoksi, SOP tenaga kerja juga digunakan untuk mengatur pembayaran honor. SOP tenaga kerja dapat membuat tenaga kerja menjadi lebih konsisten dalam bekerja.

Risiko kelima yaitu tidak memiliki kontrak dengan tenaga kerja. Kontrak merupakan pengikat atau bukti bahwa tenaga kerja benar-benar bekerja di P2L Ngongak Tanduran. Pada saat ini karyawan yang bekerja berdasarkan sukarela saja, sehingga belum diterapkan adanya kontrak tenaga kerja.

Risiko keenam yaitu tenaga kerja yang tersedia tidak konsisten dalam bekerja. Selain ditinjau dari sumber daya manusia, variabel lain ditinjau juga dari konsumen yang membeli sayuran. Ada atau tidaknya konsumen akan berpengaruh pada keberlanjutan usaha sayuran P2L Ngongak Tanduran. Risiko yang teridentifikasi yaitu tidak ada konsumen sayuran.

#### F. *Method*

Variabel *method* merupakan variabel yang melihat risiko dari pemeliharaan dan penanganan sayuran. Risiko yang teridentifikasi pada variabel *method* terdapat lima risiko. Risiko pertama yaitu metode penanaman sulit. Tenaga kerja di P2L Ngongak Tanduran merupakan tenaga kerja tidak terlatih, sehingga untuk melakukan penanaman sayuran dirasa cukup sulit. Tenaga kerja P2L Ngongak Tanduran memerlukan pelatihan terlebih dulu, hingga mahir dalam melakukan penanaman.

Risiko kedua metode pemeliharaan sulit. Kebun sayuran P2L Ngongak Tanduran berada di tempat terbuka dan berada di lapangan lalu lintas yang dijadikan salah satu tempat wisata oleh warga Kota Madiun. Hal ini menyebabkan kebun sering diinjak oleh pengunjung Taman Lalu Lintas. Selain itu, khususnya untuk sayuran harus diberikan naungan agar tidak terlalu terkena sinar matahari. Tanaman tomat dan cabai mudah terserang hama, sehingga pemeliharaannya membutuhkan perhatian.

Risiko ketiga yaitu tidak memiliki SOP pemanenan dan pemeliharaan sayuran. SOP dibutuhkan untuk mengontrol kegiatan dan menangani apabila ada permasalahan. Saat ini apabila tanaman terserang hama, pekerja kesulitan untuk menanganinya karena tidak ada SOP.

Risiko keempat metode pemanenan sulit. Tenaga kerja P2L Ngongak Tanduran belum memahami cara pemanenan dengan baik. Tenaga kerja merasa kesulitan untuk melakukan pemanenan dengan menggunakan gunting karena tidak biasa. Selain itu tenaga kerja juga tidak terbiasa dalam meletakkan sayuran secara berdiri, tenaga kerja terbiasa meletakkan sayuran dengan cara menumpuk sehingga meningkatkan risiko kerusakan sayuran.

Risiko kelima metode penjualan kurang tepat. Metode penjualan dilakukan dengan cara share di grup *whatsapp*, hal ini kurang tepat karena tidak dapat menjaga keberlanjutan. Penjualan yang tepat adalah penjualan yang dapat menjaga keberlanjutan usahanya.

#### G. *Machine*

Variabel *machine* merupakan variabel yang ditinjau dari peralatan yang digunakan untuk menjalankan usaha sayuran P2L Ngongak Tanduran. Pada variabel ini risiko yang teridentifikasi yaitu lima risiko.

Risiko pertama yaitu peralatan tidak tersedia/ tidak lengkap. Peralatan dari P2L Ngongak Tanduran masih sangat terbatas karena terhitung baru dalam mengelola usahanya. Peralatan yang tersedia digunakan secara maksimal, walaupun beberapa peralatan lainnya belum tersedia seperti contoh naungan dan *green house*.

Risiko kedua yaitu harga peralatan terlalu mahal. Peralatan yang perlu dilengkapi seperti contohnya *green house* tidak dapat langsung diadakan dikarenakan harganya terlalu mahal.

Risiko ketiga yaitu lahan terkena sinar matahari terlalu sering. Lahan dari sayuran P2L Ngongak Tanduran berada di tempat terbuka, sehingga matahari mengenai langsung ke sayuran. Hal ini dapat membuat sayuran menurun kualitasnya karena sayuran akan menjadi kering.

Risiko keempat tidak memiliki gudang penyimpanan. Gudang penyimpanan dapat digunakan untuk menyimpan peralatan, bibit, dan stok sayuran. Gudang penyimpanan saat ini belum tersedia karena tidak memiliki dana, sehingga sayuran yang tersisa disimpan di rumah tenaga kerja. Peralatan dibiarkan di lahan P2L Ngongak Tanduran.

Risiko kelima yaitu tempat penjualan sayuran tidak tersedia. Pada hari minggu biasanya taman lalu lintas diadakan *Sunday market*, namun P2L Ngongak Tanduran tidak memiliki tempat untuk berjualan. Hal ini membuat konsumen kesulitan untuk membeli sayuran.

#### IV. KESIMPULAN

Pada penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya (1) Risiko yang terjadi di P2L Ngongak Tanduran terdiri dari enam risiko pada variabel *money*, delapan risiko pada variabel *material*, enam risiko pada variabel *man/ personel*, lima risiko variabel *methods*, dan lima risiko variabel *machines*. (2) Risiko yang terjadi pada variabel *money* antara lain modal usaha kurang, harga bibit mahal, biaya pemeliharaan tanaman mahal, biaya pemasaran mahal, harga sayuran yang dijual terlalu mahal, dan tidak ada standar harga sayuran. (3) Risiko yang terjadi variabel *material* antara lain akses bibit terbatas, akses pupuk terbatas, akses air terbatas, sayuran terserang hama, sayuran mudah busuk, kualitas sayuran kurang baik, hasil panen melebihi jumlah yang terjual, dan tidak memiliki kualitas standar harga sayuran. (4) Risiko yang terjadi pada variabel *man* antara lain kekurangan tenaga kerja, tenaga kerja tidak terampil, tidak ada konsumen, tidak memiliki SOP tenaga kerja, tidak memiliki kontrak tenaga kerja, tenaga kerja yang tersedia tidak konsisten dalam bekerja. (5) Risiko yang terjadi pada variabel *methods* yaitu metode penjualan kurang tepat, metode pemanenan sulit, tidak memiliki SOP penanaman dan pemeliharaan, metode pemeliharaan terlalu sulit, dan metode pemanenan terlalu sulit. (6) Risiko yang terjadi pada variabel *machines* antara lain tempat penjualan sayuran tidak tersedia, tidak memiliki gudang penyimpanan, lahan terkena sinar matahari terlalu sering, harga peralatan terlalu mahal, dan peralatan yang tersedia tidak lengkap.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah mendanai penelitian skema internal ini. Terimakasih juga disampaikan kepada P2L Ngongak Tanduran yang telah membantu untuk menjadi responden dan melancarkan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, N.C., Setiawan, W. F., Wacana, U. S. (2022). Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Volume Air Terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy Pada Media Tanam Campuran Arang Sekam Dan Pupuk Kandang. *Agrium*, 25(1):12–23.
- Ermianti, C., Amanah, D., Utami, S., Ansari Harahap, D. (2021). Minat Beli Konsumen Terhadap Sayuran Organik Pada Pasar Tradisional Ditinjau Dari Persepsi Harga Dan Sikap Konsumen. *Tirtayasa EKONOMIKA*, 16(2):282–295.
- Handayana, A. W., Fadwiwati, A. Y., Muhammad, H. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Respon Petani Terhadap Penyediaan Benih Upbs Bptp Gorontalo. *Agroteksos*, 26(1):1–18.
- Hasan, F., Darwanto, D. H., Masyhuri, M., Adiyoga, W. (2018). Risiko Produksi Dan Perilaku Petani Menghadapi Risiko Usahatani Bawang Merah Di Kabupaten Nganjuk. *Inisiasi*. 7(2):211–223.
- Lestary, F. D., Yasin, M. (2023). Analisis Dampak Kelangkaan Pupuk Terhadap Pendapatan Petani Padi Di Desa Kacangan Kabupaten Lamongan. *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi*, 1(4):53–58.
- Lisanty, N., Andajani, W., Soetiknjo, T. D. (2021). Analisis Pendapatan Usahatani Pembibitan Tanaman Sayuran di Jamaah Tani Nursery. *Jurnal Viabel Pertanian*, 15(1):58–64.
- Monoarfa, M. I., Hariyanto, Y., Rasyid, A. (2021). Analisis Penyebab Bottleneck pada Aliran Produksi Briquette Charcoal dengan Menggunakan Diagram Tulang Ikan. *Jambura Industrial Review*, 1(1):15–21.
- Profita, A., Rahayu, D. K. (2018). Pengembangan Model Pengukuran Kinerja Agri-Food Supply Chain Berkelanjutan Berbasis Pengelolaan Risiko. *Journal Of Industrial Engineering Management*, 3(2):73–85.
- Ramadhan, D. L., Febriansyah, R., Dewi, R. S. (2020). Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1):91.
- Reza Baihaqi, M., & Kartika Rahayu, D. (2019). Analisis Risiko Rantai Pasok Pertanian Berbasis Contract Farming di Kabupaten Paser. *Journal Industrial Serviss*, 4(2):82–88.
- Rusman Saleh, A., Hasan, M., Supatminingsih, T., Ekonomi, P. (2022). Analisis Faktor Penyebab Turunnya Harga Jual Beli Sayuran di Pasar Cakke Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 3(09):55–63.
- Sabarella, Saida, M. D. N., Komalasari, W. B., Manurung, M., Sehusman, Supriyati, Y., Rinawati, Seran, K., Firmansyah, R., & Amara, V. D. (2022). *Analisis PDB Sektor Pertanian Tahun 2022*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian 2022.
- Satrio, J., Pascasarjana, P., Syariah, E., & Batusangkar, I. (2022). Dampak Kenaikan Harga Pupuk Non Subsidi Terhadap Ekonomi Petani Sayur di Desa Baruh Bukit. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(1): 417–419.
- Sulistiana, S. D. (2013). Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja dan Modal Terhadap Hasil Produksi Industri Kecil Sepatu dan Sandal di Desa Sambiroto Kecamatan Sooko Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 1(3):1–18.
- Suryana, U., Yuneline, H. M., & Kurniawan, G. I. (2016). Pengembangan Model Penilaian dan Pengelolaan Risiko Pada Usaha Sayur Kreatif di Bandung Barat. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen STIE Dharma Negara*, 1(1): 6–17.
- Susanto, H., Syahril, R., & Budiawan, A. (2022). Analisis Kredit Usaha Tani Terhadap Kesejahteraan Petani di Desa Kedung Lengkon, Kecamatan Dlangu, Kabupaten Mojokerto. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 9(2):139–150.
- Tanjung, A. F., Rini, I., & Lubis, S. N. (2020). Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Padi Sawah di Kabupaten Labuhan Batu. *Journal of Agribusiness Science*, 3(2):59–63.
- Tiara, B., Fauzi, M., & Budiwati, N. (2023). Analisis Keuntungan Usaha Sayuran Hidroponik dengan Media Sosial dalam Upaya Peningkatan Volume Penjualan (Studi Kasus Pada Usahatani Sayuran Hidroponik “Casual Farmer”). *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 7(1):111–115.