

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI MELON HIDROPONIK
DI AKARUKU HYDROFARM KECAMATAN CISAUK
KABUPATEN TANGERANG**

SKRIPSI

Oleh

SALMAN MAJID



**PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026**

ANALISIS RISIKO PRODUKSI MELON HIDROPONIK
DI AKARUKU HYDROFARM KECAMATAN CISAUK
KABUPATEN TANGERANG

Oleh

SALMAN MAJID
NIM : 23020322140138

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S-1 Agribisnis
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salman Majid
N I M : 23020322140138
Program Studi : Agribisnis

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul: **Analisis Risiko Produksi Melon Hidroponik di Akaruku Hydrofarm Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang** dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu: **Dr. Migie Handayani, S.Pt., M.Si.** dan **Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik, maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S-1 Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni, 2026

Penulis



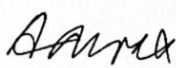
Salman Majid

Mengetahui:

Pembimbing Utama


Dr. Migie Handayani, S.Pt., M.Si.

Pembimbing Anggota


Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS RISIKO PRODUKSI MELON
HIDROPONIK DI AKARUKU
HYDROFARM KECAMATAN CISAUK
KABUPATEN TANGERANG

Nama Mahasiswa : SALMAN MAJID

Nomor Induk Mahasiswa : 23020322140138

Program Studi/Departemen : S-1 AGRIBISNIS

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal ..29..JUN..2026

Pembimbing Utama

Dr. Migie Handayani, S.Pt., M.Si.

Pembimbing Anggota

Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P

Ketua Program Studi

Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Dr. Hery Setiyawan, S.Pt., M.Sc



Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Ketua Departemen

Ahmad N. Al-Baarri, S.Pt., M.P., Ph.D.

RINGKASAN

SALMAN MAJID. 23020322140138. 2026. Analisis Risiko Produksi Melon Hidroponik di Akaruku Hydrofarm Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang (Pembimbing: **MIGIE HANDAYANI** dan **KUSTOPO BUDIRAHARJO**).

Penelitian bertujuan untuk: 1) menganalisis tingkat risiko pada budidaya melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm; 2) Menganalisis sumber risiko produksi untuk dilakukan tindakan pencegahan pada budidaya melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm dan 3) Menganalisis strategi mitigasi yang menjadi prioritas untuk diterapkan serta efektif untuk menangani risiko produksi pada budidaya melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2025 sampai Januari 2026 dan dilaksanakan di Akaruku Hydrofarm, Jl. Gunung Maloko No.123, Kelurahan Dangdang, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten, 15341.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metode *purposive* dengan mempertimbangkan bahwa Akaruku Hydrofarm mampu menghasilkan hingga 1.100 kg dalam satu kali masa panen. Kondisi yang terjadi di Akaruku Hydrofarm perlu penanganan risiko produksi yang tepat dalam menghadapi kerusakan melon. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung di lapangan seperti data produksi, kejadian dan sumber risiko selama budidaya, sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur, jurnal, dan dokumen pendukung lainnya. Metode penentuan *Key informant* menggunakan *Purposive* dengan jumlah responden sebanyak 6 orang. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis *House of Risk* (HOR).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm pada tahun 2023 sebesar 9,03%, pada tahun 2024 sebesar 9,40%, dan pada tahun 2025 sebesar 9,24% dan didapatkan bahwa rata rata tingkat risiko produksi yang ada di Akaruku Hydrofarm sebesar 9,22% yang artinya bahwa produksi melon di Akaruku Hydrofarm memiliki risiko yang tergolong sedang dan berfluktuasi. Hasil identifikasi kejadian risiko terdapat 14 kejadian risiko dan 14 sumber risiko yang ada di Akaruku Hydrofarm. Hasil dari HOR 1 diketahui bahwa terdapat 4 agen risiko yang menjadi prioritas yaitu peningkatan hama dan penyakit dengan nilai ARP 1069,37, perubahan cuaca dan suhu ekstrim ARP 948,18, kualitas tenaga kerja dengan nilai ARP 726,10 dan tanaman terkena virus dengan nilai ARP 612,19. Hasil dari HOR 2 didapatkan 6 strategi yaitu penerapan sistem Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu (PHPT), pengoptimalan sanitasi *greenhouse* melon, mengikuti perkembangan cuaca dan menyiapkan mitigasinya, peningkatan kualitas tenaga kerja, pemilihan benih yang berkualitas dan kolaborasi dan pertukaran informasi.

KATA PENGANTAR

Akaruku Hydrofarm Cisauk merupakan usaha yang bergerak di bidang agrowisata petik melon berbasis pertanian hidroponik, yang menawarkan pengalaman wisata edukatif sekaligus rekreasi bagi pengunjung. Akaruku Hydrofarm Cisauk berlokasi di Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang. Penulis melakukan penelitian di Akaruku Hydrofarm Cisauk dengan mempelajari Risiko produksi yang ada di Akaruku Hydrofarm.

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Risiko Produksi Melon Hidroponik di Akaruku Hydrofarm Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang” dengan baik dan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Migie Handayani, S.Pt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran selama proses penyusunan skripsi ini..
2. Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota dan Ketua Program Studi S-1 Agribisnis yang telah memberikan arahan dan saran yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

3. Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah mendukung kelancaran proses perkuliahan.
4. Ahmad Ni'Matullah Al-Baarri, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Ketua Departemen Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan berbagai fasilitas dan kemudahan selama masa studi.
5. Dr. Hery Setiyawan, S.Pt., M.Sc. selaku Koordinator Laboratorium Manajemen Agribisnis yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Prof. Dr. Ir. Titik Ekowati, M.Sc. selaku Dosen Wali yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Nurma Mulyana, selaku supervisor Akaruku Hydrofarm yang telah memberikan izin penelitian di Akaruku Hydrofarm serta memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh dosen dan staf administrasi Program Studi Agribisnis serta Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan dan administrasi akademik.
9. Bapak Saeri dan Ibu Sri Juwita, selaku orang tua penulis, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, motivasi, dan dukungan moral maupun material kepada penulis.
10. Nabila Ayuningtyas, Fachri Muhammad dan Rais Habiburrahman selaku kakak kandung penulis, yang selalu memberikan doa, saran, kasih sayang, serta dukungan.

11. Teman-teman Anggora (Baldi, Haikal, Denys, Fariq, Fawwaz, Fazli, Rafi, Raihan, Rifqi dan Zidan) yang telah memberikan semangat, kebersamaan, dan dukungan selama masa perkuliahan.
12. Haikal Pranadya dan Fauziyyah Surya Septa Anggraini, selaku sahabat dan teman penulis selama kegiatan PKL yang telah memberikan motivasi dan dukungan selama penulisan skripsi.
13. Teman-teman kost Jawara dan Muhammad Fahmi, selaku sahabat penulis di luar FPP yang telah memberikan semangat, kebersamaan, dan dukungan selama masa perkuliahan.
14. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Diponegoro yang turut membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, baik dari segi penulisan maupun materi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pihak Akaruku Hydrofarm Cisauk, serta pembaca pada umumnya.

Semarang, 19 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ILUSTRASI	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1. Melon	6
2.2. Hidroponik	7
2.3. Risiko	8
2.4. Risiko Produksi	8
2.5. <i>House Of Risk</i> (HOR).....	9
2.6. Penelitian Terdahulu	10
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	 12
3.1. Kerangka Pemikiran	12
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.3. Metode Penelitian.....	14
3.4. Analisis Data	15
3.5. Batasan Istilah dan Pengukuran Variabel	22
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 25
4.1. Gambaran Umum Perusahaan.....	25
4.2. Budidaya Tanaman Melon	30
4.3. Identifikasi <i>Key Informant</i>	42

4.4. Produksi Melon	44
4.5. Risiko Produksi Melon.....	46
4.6. Identifikasi Kejadian Risiko.....	47
4.7. Identifikasi Sumber Risiko.....	53
4.8. Analisis <i>House of Risk</i> (HOR) Fase 1	54
4.9. Strategi Penanganan Risiko (HOR Fase 2)	58
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	66
5.1. Simpulan	66
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	77
RIWAYAT HIDUP.....	97

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Penelitian Terdahulu.....	11
2. Tingkat Skala Severity	19
3. Tingkat Skala Occurance.....	20
4. Model HOR Fase 1	20
5. Model HOR 2	22
6. Identifikasi Responden	42
7. Produksi Melon di Akaruku Hydrofarm.....	45
8. Perhitungan Tingkat Produksi 2023-2025	46
9. Identifikasi Kejadian Risiko	47
10. Identifikasi Sumber Risiko	53
11. Prioritas Agen Risiko Produksi Melon.....	56
12. Strategi Penanganan Risiko Melon.....	59
13. Prioritas Strategi Penanganan Risiko Melon	60

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Kerangka Pemikiran	12
2.	Struktur Organisasi Akaruku Hydrofarm	29
3.	Diagram Pareto	55

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kuesioner	77
2. Peta Lokasi Penelitian Akaruku Hydrofarm.....	83
3. Area Akaruku Hydrofarm.....	84
4. Data Produksi Melon 2023-2025.....	86
5. Produksi Melon di Indonesia	87
6. Perhitungan KV	85
7. Profil Responden	87
8. Penilaian Skala Severity terhadap kejadian risiko.....	88
9. Penilaian Skala Occurance terhadap sumber risiko.....	89
10. Matriks House of Risk (HOR) Fase 1	90
11. Matriks House of Risk (HOR) Fase 2	91
12. Dokumentasi.....	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki prospek pasar serta nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki kandungan gizi yang baik. Melon adalah salah satu jenis tanaman semusim yang termasuk ke dalam famili *Cucurbitaceae* (Savitri *et al.*, 2023). Melon juga memiliki aroma yang khas, dan kandungan vitamin serta antioksidan yang tinggi. Varietas melon yang ada di Indonesia memiliki keragaman tipe, ada yang mempunyai tipe *net* (kulit berjaring), *no net* (kulit tanpa jaring) dan *rock* melon (kulit berjaring dengan daging buah berwarna). Ketiga tipe varietas tersebut dapat beradaptasi baik dengan kondisi agroklimat di Indonesia (Ishak dan Daryono, 2018). Akaruku Hydrofarm memiliki 2 tipe melon yaitu tipe *soft* dan *cruncy*. Melon tipe *soft* yang ada di Akaruku Hydrofarm yaitu melon *Satoshi* dan *Asahi* yang berasal dari Jepang. Melon tipe *cruncy* yang ada di perusahaan ini yaitu melon *sweethami* dan melon *kirin*.

Badan Pusat Statistik (2022) pada tahun 2017 hingga 2020 produksi melon di Indonesia mengalami kenaikan dari 92.434 ton menjadi 138.177 ton kemudian terjadi penurunan produksi melon pada tahun 2021 sebesar 9.030 ton melon. Indonesia masih terdapat beberapa kendala pada usaha pengembangan buah melon yang harus dihadapi. Beberapa kendala utama antara lain adalah kualitas benih yang kurang baik, cuaca dan ketergantungan pada pupuk kimia. Kendala

yang dihadapi dalam produksi melon salah satunya yaitu kualitas benih yang kurang baik sehingga masih melakukan impor dari luar negeri (Ishak dan Daryono, 2018). Kendala lainnya adalah hama dan penyakit yang seringkali menyerang tanaman yang sedang berfotosintesis sehingga dapat mengganggu beberapa fungsi organ tanaman. Adanya organisme pengganggu tanaman (OPT) menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi tidak optimal, karena terganggunya beberapa fungsi dari organ tanaman (Hawiyah *et al.*, 2022).

Akaruku Hydrofarm merupakan perusahaan agribisnis yang bergerak dibidang hortikultura, khususnya budidaya melon. Perusahaan ini menggunakan 2 metode untuk mengembangkan melon yaitu menggunakan sistem irigasi tetes drip dan NFT (Nutrient Film Technique). Media tanam yang digunakan Akaruku Hydorfarm yaitu menggunakan *cocopeat* dan sekam bakar. Media tanam *cocopeat* digunakan untuk menyimpan nutrisi dan air sehingga tidak memerlukan akar yang besar untuk mencari makanan. Perusahaan ini mengembangkan benih yang berasal dari Thailand dan Jepang untuk di sesuaikan dengan iklim Indonesia. Perusahaan ini mampu memproduksi hingga 1.100 kg dalam satu kali masa panen. Perusahaan menetapkan target produksi sebesar 1.000 kg pada setiap periode panen. Namun, dalam pelaksanaannya hasil produksi di Akaruku Hydrofarm masih sering belum mencapai target yang telah ditetapkan. Perusahaan ini menggunakan *Greenhouse* untuk mengurangi hama dan penyakit, tetapi hama dan penyakit masih sering menyerang pada melon hidroponik tersebut yang menyebabkan tanaman tersebut mati. Faktor cuaca dan kelembaban merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman melon. Melon membutuhkan matahari dan

kelembaban yang sesuai agar pertumbuhannya berjalan dengan lancar. Faktor iklim yang berpengaruh terhadap pertumbuhan antara lain intensitas matahari, suhu udara, suhu tanah, kelembaban udara, dan curah hujan (Wilujeng *et al.*, 2023).

Kendala yang sering dihadapi pada proses produksi melon seperti benih yang kurang baik, sering sekali benih yang digunakan bukanlah benih yang memiliki kualitas baik sehingga mengakibatkan produksi melon menurun. Produksi melon memiliki beberapa kendala yang perlu dikelola diantaranya benih yang kurang baik, serangan hama dan penyakit, pemberian nutrisi yang tidak seimbang, serta iklim yang kurang mendukung. Terjadinya risiko produksi melon hidroponik di kebun terjadi akibat beberapa faktor seperti cuaca yang berubah-ubah, kesalahan pekerja dan hama penyakit yang menyerang tumbuhan (Novianti, 2018). Pemberian nutrisi AB mix yang tidak berimbang akan mengakibatkan daun menguning sehingga terdapat penurunan kualitas pada hasil melon. Kurangnya sterilisasi pada media tanam seperti *cocopeat* juga dapat mengganggu proses pertumbuhan tanaman karena *cocopeat* mudah terserang gulma yang mengakibatkan berkurangnya nutrisi pada tanaman. Risiko tersebut menjadi kendala bagi para petani yang menyebabkan penurunan produktivitas maupun keuntungan seperti kerugian dan kegagalan panen (Furoidah, 2018).

Fluktuasi merupakan perubahan naik turun dalam jumlah produksi barang dalam kurun waktu tertentu yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Fluktuasi merupakan salah satu indikator risiko produksi. Produksi melon di Akaruku Hydrofarm menunjukkan fluktuasi pada setiap periode panen. Berdasarkan data produksi melon di Akaruku Hydrofarm setiap periode dua dalam tiga tahun

terakhir mengalami penurunan yang cukup signifikan yang disebabkan oleh berbagai faktor risiko dengan perubahan cuaca ekstrem sebagai salah satu faktor yang paling dominan dalam memengaruhi tingkat produksi. Fluktuasi produksi melon di Akaruku Hydrofarm dapat memberikan informasi bahwa terdapat risiko produksi. Fluktuasi menandai bahwa terdapat risiko yang terjadi di dalamnya, oleh karena itu perusahaan harus memiliki kebijakan yang digunakan untuk menekan angka terjadinya risiko atau ketidakpastian yang berdampak negatif dan mengakibatkan kerugian pada perusahaan (Fitria *et al.*, 2024). Kebijakan yang strategis dapat tercapai dengan menerapkan analisis manajemen risiko untuk mengetahui tingkat keparahan risiko yang terjadi.

Berdasarkan permasalahan terkait, kerusakan dan fluktuasi produksi yang dihadapi Akaruku Hydrofarm dan diperlukan upaya untuk meminimalisir risiko produksi serta memberikan mitigasi risiko yang baik, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait risiko produksi melon di Akaruku Hydrofarm. Penelitian yang akan dilakukan di Akaruku Hydrofarm diharapkan dapat bersifat *long time* serta digunakan untuk menganalisis tingkat risiko produksi melon serta mendapatkan informasi terkait strategi mitigasi risiko untuk mendapatkan efektivitas produksi bagi Akaruku Hydrofarm.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis tingkat risiko pada budidaya melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm.
2. Menganalisis sumber risiko produksi untuk dilakukan tindakan pencegahan pada budidaya melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm.
3. Menganalisis strategi mitigasi yang menjadi prioritas untuk di terapkan serta efektif untuk menangani risiko produksi pada budidaya melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm.

adapun Manfaat yang diharapkan dari penelitan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi terkait risiko produksi yang dihadapi perusahaan, serta sebagai bahan evaluasi dan bahan pertimbangan pihak perusahaan dalam menangani risiko produksi melon hidroponik.
2. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan sebagai pembelajaran mengenai ilmu tentang risiko sehingga dapat bermanfaat dalam pengembangan bisnis pertanian.
3. Bagi pembaca, sebagai tambahan informasi dan wawasan untuk dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah buah yang termasuk dalam famili *Cucurbitaceae* dan berada dalam kelas biji berkeping dua. Tanaman ini berasal dari daerah Mediterania, di mana Asia Barat bertemu dengan Eropa dan Afrika. Di Indonesia, melon mulai dibudidayakan pada tahun 1970, saat itu menjadi buah yang dianggap bergengsi dan harganya cukup tinggi, sehingga hanya dapat dinikmati oleh kalangan masyarakat berpenghasilan tinggi. Namun, saat ini, buah melon yang kaya akan kandungan air ini sudah banyak dibudidayakan dan dapat dinikmati oleh semua lapisan masyarakat. Budidaya tanaman melon dengan sistem hidroponik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi melon yang berkualitas (Nora *et al.*, 2020).

Klasifikasi tanaman melon adalah sebagai berikut (Nurmala, 2024):

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Cucurbitales</i>
Famili	: <i>Cucurbitaceae</i>
Genus	: <i>Cucumis</i>
Spesies	: <i>Cucumis melo</i> L.

Melon termasuk tanaman semusim atau setahun (*annual*) yang tumbuh menjalar dengan perantara pilin yang merupakan alat pemegang, pilin tersebut juga merupakan ciri khas dari tanaman *cucurbitaceae*. Melon merupakan salah satu tanaman hortikultura buah-buahan dari famili *Cucurbitaceae* (Manchali *et al.*, 2021). Budidaya melon saat ini banyak dibudidayakan secara hidroponik untuk menghasilkan kualitas yang baik. Penentuan media dan varietas yang sesuai dalam praktik budidaya melon secara hidroponik sangat diperlukan agar dapat menghasilkan buah yang baik (Christy, 2020).

2.2. Hidroponik

Sistem hidroponik adalah metode penanaman bahan pangan, terutama sayuran dan buah-buahan, yang dilakukan di bawah naungan (*protected cultivation*) dengan menggunakan media selain tanah. Teknik ini dapat diterapkan pada lahan yang terbatas dengan bantuan beberapa jenis media tanam yang mudah diperoleh (Nugraha, 2019). Beberapa keunggulan hidroponik dibandingkan dengan metode konvensional antara lain lingkungan kerja yang lebih bersih dan steril, efisiensi dalam penggunaan air dan nutrisi, pemberian nutrisi yang lebih tepat, tidak adanya gangguan gulma, sedikit hama dan penyakit, pertumbuhan tanaman yang lebih terkendali, kualitas dan kuantitas tanaman yang baik, penggunaan lahan yang minimal, serta nilai jual produk yang lebih tinggi. Salah satu keuntungan utama dari teknik hidroponik adalah kebutuhan akan lahan yang tidak terlalu luas (Saputra *et al.*, 2018).

2.3. Risiko

Risiko bisa terjadi di bidang usaha apa saja termasuk pada usahatani yang dihadapkan oleh kondisi-kondisi yang tidak pasti. Risiko merupakan bentuk kemungkinan kerugian atau kerusakan yang berasal dari ketidakpastian terkait dengan masa depan. Risiko muncul karena terdapat sesuatu yang mengarah pada ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa selama periode tertentu yang bisa mengakibatkan suatu kerugian yang berpengaruh terhadap kelangsungan suatu usaha (Mutisari dan Meitasari, 2019). Sektor pertanian terdapat lima sumber risiko usaha, yaitu risiko produksi atau teknis, risiko pasar atau harga, risiko teknologi, risiko legal atau sosial dan risiko karena kesalahan manusia. Kelima risiko tersebut dapat menimbulkan efek jangka pendek maupun jangka panjang terhadap usahatani (Astuti *et al.*, 2019).

Risiko dapat diartikan sebagai kemungkinan keadaan yang dapat mengancam dan mempengaruhi pencapaian tujuan sebuah organisasi atau individu. Risiko adalah potensi kerugian atau kegagalan akibat terjadinya suatu peristiwa tertentu (Rustam, 2022). Dalam skala yang lebih luas, risiko juga menjadi pertimbangan penting dalam pengambilan kebijakan publik, khususnya dalam pengelolaan keuangan pemerintah. Pengelolaan risiko yang efektif memerlukan pendekatan sistematis berbasis data guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat terhadap ketidakpastian (Kurniati *et al.*, 2020).

2.4. Risiko Produksi

Risiko merupakan kemungkinan situasi atau keadaan yang dapat

mengancam pencapaian tujuan serta sasaran sebuah organisasi atau individu. Risiko produksi dapat diidentifikasi dengan mencari sumber risiko (*risk agent*) sampai peristiwa yang tidak diinginkan (*risk event*). *Risk agent* adalah faktor yang menjadi sumber terjadinya risiko dan kejadian tidak diinginkan yang disebabkan oleh *risk agent* disebut dengan *risk event* (Ramadina dan Ayesha, 2019). Risiko yang pernah terjadi perlu dievaluasi untuk mengetahui karakteristik risiko. Evaluasi dapat dilakukan secara sistematis dengan melakukan pengukuran risiko yang tujuannya yaitu untuk menentukan relatif pentingnya risiko dan memperoleh informasi menetapkan metode manajemen risiko yang tepat. Risiko dapat dianalisis dengan menggunakan perhitungan profitabilitas dan analisis statistik seperti standar deviasi dan koefisien varians (Saragih *et al.*, 2018). Risiko produksi yang telah diidentifikasi dan dievaluasi perlu dikelola dengan baik agar dapat mencegah dan meminimalisir kerugian yang disebabkan oleh risiko produksi. Pengambilan keputusan dalam pengelolaan risiko dipengaruhi oleh hasil identifikasi sumber risiko, semakin tinggi potensi terjadinya ketidakpastian maka risiko yang akan terjadi akan tinggi (Alawdin *et al.*, 2024).

2.5. House Of Risk (HOR)

HOR merupakan modifikasi dari model *Failure Models and Effect of Analysis* (FMEA) dan *House of Quantity* (HOQ) untuk memprioritaskan sumber risiko mana yang pertama dipilih untuk diambil tindakan yang paling efektif dalam rangka mengurangi potensi risiko dari sumber risiko (Ulfah *et al.*, 2016). Penilaian risiko dalam metode FMEA dapat dihitung melalui perhitungan RPN

(*Risk Potential Number*). Nilai RPN diperoleh dari perkalian tiga faktor, yaitu kemungkinan terjadinya risiko, dampak kerusakan yang ditimbulkan, dan deteksi risiko. Namun pada pendekatan *House of Risk*, perhitungan nilai RPN diperoleh dari probabilitas sumber risiko dan dampak dari risiko tersebut. HOR terdiri dari 2 tahap, HOR 1 digunakan untuk menentukan sumber risiko yang diprioritaskan untuk diberikan tindakan preventif dan HOR 2 digunakan untuk menentukan tindakan yang efektif dan mudah untuk dilakukan dalam mencegah terjadinya risiko. *House of Risk* adalah metode terbaru dalam menganalisis risiko (Magdalena dan Vannie, 2019).

Penerapan HOR terdiri atas dua tahap yaitu :

1. HOR Fase 1 digunakan untuk mengidentifikasi kejadian risiko dan agen risiko yang berpotensi timbul sehingga hasil output dari HOR fase 1 yaitu pengelompokan agen risiko ke dalam agen risiko prioritas sesuai dengan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP).
2. HOR Fase 2 digunakan untuk perencanaan strategi mitigasi yang dilakukan untuk penanganan agen risiko kategori prioritas. Hasil output dari HOR Fase 1 akan digunakan sebagai input pada HOR fase 2.

2.6. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

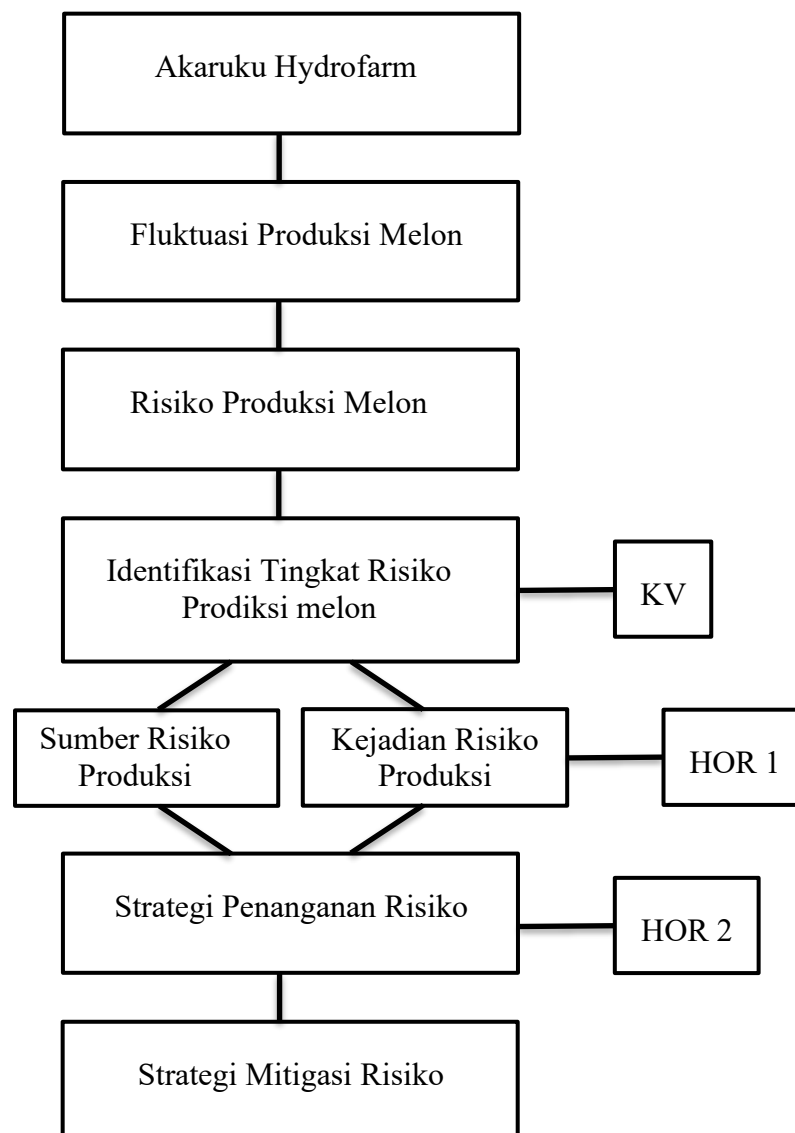
No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Analisis Risiko Produksi Selada Hidroponik di PT Kebun Pangan Jaya (Kebun sayur) Pamulang, Tangerang selatan (Novianti, 2018)	Menggunakan metode House of Risk (HOR) tahap I dan II. - HOR I: Identifikasi kejadian risiko dan penyebab risiko. - HOR II: Menentukan strategi mitigasi atau tindakan pencegahan berdasarkan prioritas risiko dari HOR I.	Ditemukan 10 kejadian risiko (risk event) dan 11 penyebab risiko (risk agent). Risiko yang sering muncul antara lain ketidakseimbangan nutrisi tanaman, kualitas air yang menurun, serta kesalahan penempatan bibit.
2.	Analisis Risiko Produksi Tanaman Hidroponik Selada dengan Metode <i>House of Risk</i> di PT Greenfarm Bandung. (Rahmawati, 2021)	<i>House of Risk</i> (HOR) tahap 1 dan 2, observasi, wawancara dengan manajer produksi.	Ditemukan 12 sumber risiko utama seperti fluktuasi suhu dan kesalahan nutrisi. Mitigasi prioritas adalah pelatihan karyawan dan sistem monitoring otomatis untuk mengurangi potensi kegagalan panen hingga 35%.
3.	Analisis Risiko Produksi Komoditas Melon Hidroponik di PT Turrima Agro Mass Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen (Ghasani, F <i>et al.</i> , 2025)	Menggunakan metode Koefisien Varians dan metode House of Risk (HOR) tahap I dan II. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk mengetahui risiko apa saja yang sudah terjadi di perusahaan.	Ditemukan 14 kejadian risiko yang berpotensi menyebabkan kerugian dan 14 sumber risiko (risk agent) yang menjadi pemicunya. sumber risiko prioritas yang harus segera ditangani peningkatan intensitas serangan hama dan penyakit, perubahan cuaca ekstrem yang sulit diprediksi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran penelitian disajikan pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Kerangka Pemikiran

Akaruku Hydrofarm merupakan perusahaan agribisnis yang bergerak di bidang Hortikultura, khususnya budidaya melon hidroponik. Akaruku Hydrofarm memiliki berbagai permasalahan seperti produksi yang menurun, banyak tanaman yang mati dan belum efisien dalam produksi melon hidroponik.

Fluktuasi produksi tersebut mengindikasikan adanya risiko produksi pada perusahaan tersebut. Risiko produksi tersebut disebabkan oleh berbagai sumber atau faktor produksi seperti faktor benih, faktor tenaga kerja, faktor alam dan faktor Nutrisi AB mix. Faktor alam meliputi unsur iklim (suhu dan kelembaban). Faktor tenaga kerja yaitu meliputi staff perusahaan yang terjun langsung terhadap budidaya melon hidroponik. Risiko produksi yang dihadapi perusahaan harus dapat diatasi agar dapat meminimalisir peningkatan risiko produksi. Oleh karena itu diperlukan strategi penanganan risiko produksi. Strategi penanganan dapat efektif apabila telah dilakukan pemetaan risiko sebelumnya, sehingga diperlukan bantuan analisis risiko terlebih dahulu untuk dapat menerapkan strategi penanganan yang efektif. Analisis risiko yang digunakan yaitu dengan metode *House of Risk* untuk menganalisis risiko.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Desember 2025 – Januari 2026. Penelitian dilaksanakan di Akaruku Hydrofarm yang terletak di Jalan Gunung Maloko No.123, Kelurahan Dangdang, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten, kode pos 15342.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan menggunakan studi kasus dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Studi kasus merupakan penelitian dimana peneliti menggali suatu fenomena tertentu dalam suatu waktu dan kegiatan serta mengumpulkan informasi secara terinci dan mendalam dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode tertentu (Creswell dan John, 1998). Pemilihan studi kasus pada penelitian ini karena lingkup kegiatan penelitian yang spesifik hanya pada Akaruku Hydrofarm dengan mengambil objek penelitian yang sesuai dengan permasalahan risiko produksi. Metode kuantitatif merupakan metode yang menggunakan teknik analisis statistik untuk mengukur dan menguji hubungan antar variabel melalui kuesioner. Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian (Sugiyono, 2016).

3.3.1. Metode Penentuan Lokasi

Metode penentuan lokasi dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive* dengan pertimbangan bahwa Akaruku Hydrofarm merupakan perusahaan pertanian yang bergerak di bidang agrowisata dan produksi melon hidroponik yang mampu menghasilkan hingga 1.100 kg per satu kali masa panen, sehingga perlu penanganan risiko produksi yang tepat dalam menghadapi kerusakan melon, hal ini menjadi pertimbangan lainnya dalam menentukan lokasi penelitian ini.

3.3.2. Metode Penentuan *Key informant*

Metode penentuan *key informant* dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *purposive*. *Purposive* merupakan teknik penentuan responden dengan melakukan pertimbangan atau kriteria tertentu (Jaya, 2020). Penentuan *key informant* dilakukan dengan memilih informan yang memiliki keterkaitan secara langsung terhadap pemeliharaan produksi tanaman melon hidroponik di Akaruku Hydrofarm. Informan dalam penelitian terdiri dari enam orang yaitu satu supervisor yang bertugas bertanggung jawab dalam kelancaran budidaya melon hidroponik, satu administrasi yang bertugas sebagai pencatatan penjualan dan data terkait budidaya tanaman melon, dan empat *staff* yang bertugas di kebun setiap harinya yang terlibat pada proses produksi.

3.3.3. Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara observasi dan wawancara langsung dari lapangan seperti data produksi, daftar kejadian dan sumber risiko selama proses budidaya. Data sekunder berupa gambaran umum perusahaan, profil perusahaan, studi literatur dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian maupun dari instansi atau lembaga yang terkait.

3.4. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini analisis deskriptif – kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan data secara

numerik yang kemudian ditampilkan dengan cara menggambarkan, meringkas, dan menampilkan data faktual dan akurat tentang suatu objek yang akan ditarik kesimpulannya. Analisis kuantitatif yang digunakan yaitu Koefisien Varians (KV) untuk mengukur risiko produksi dan *House of Risk* (HOR) untuk menganalisis risiko serta strategi mitigasinya. Koefisien Varians yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar risiko produksi suatu perusahaan. Analisis *House of Risk* (HOR) terdapat dua fase, HOR 1 bertujuan mengidentifikasi dan menetapkan prioritas risiko dan HOR 2 bertujuan menentukan strategi penanganan risiko yang tepat dan efektif.

3.4.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan pengolahan data dengan cara menyajikan data maupun pengukuran secara sistematis, faktual serta akurat yang diperoleh dari keadaan yang terjadi di lapangan. Analisis deskriptif merupakan metode analisis yang digunakan untuk menguraikan atau menggambarkan data yang telah didapatkan dalam bentuk tabel maupun grafik (Ashari *et al.*, 2017). Analisis deskriptif pada penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mendapatkan gambaran risiko produksi yang terjadi di Akaruku Hydrofarm. Setelah mendapatkan gambaran mengenai risiko produksi yang terjadi di perusahaan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai sarana menentukan strategi mitigasi risiko.

3.4.2. Analisis Perhitungan Kuantitatif

Analisis perhitungan kuantitatif dilakukan untuk mengetahui seberapa

besar nilai risiko yang ada pada suatu kegiatan produksi perusahaan selama satu tahun. Periode perhitungan nilai koefisien varians yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan mengambil data panen Akaruku Hydrofarm per bulannya dalam jangka waktu tiga tahun terakhir. Analisis kuantitatif menggunakan rumus Koefisien Varians (KV) dengan memperhatikan juga nilai dari perhitungan rata rata produksi dan nilai simpangan baku yang diperoleh melalui tahap sebagai berikut (Shinta, 2011):

$$S = \sqrt{\frac{\sum e(\text{Produksi rata-rata})^2}{N-1}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

Σ = Simbol operasi penjumlahan

x_i = Hasil Produksi

$\bar{x}$ = Penjualan rata-rata

n = Jumlah data

$$KV = \frac{V}{E} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

KV = Koefisien varians

V = Standar deviasi (Simpangan baku)

E = Produksi rata-rata (Kg)

3.4.3. *House of Risk*

House of Risk merupakan sebuah kerangka kerja dalam mengelola risiko

yang dikembangkan berdasarkan kombinasi dari ide dasar yang terkenal yaitu *Failure Model and Effect Analysis* (FMEA) dan metode *House of Quality* (HOQ). *House of Risk* (HOR) berperan dalam mengidentifikasi risiko dan merancang strategi penanganan untuk mengurangi probabilitas kemunculan dari sumber risiko dengan memberikan tindakan pencegahan pada sumber risiko (Kusnindah *et al.*, 2016).

HOR memiliki dua fase yaitu HOR 1 untuk menentukan sumber risiko mana yang terjadi prioritas untuk ditangani terlebih dahulu dan HOR 2 untuk memberikan prioritas strategi yang efektif tetapi sesuai kondisi keuangan dan ketersediaan sumberdaya (Pujawan dan Geraldin, 2009). HOR digunakan untuk manajemen risiko dengan melalui identifikasi risiko dan menyusun strategi mitigasi risiko yang efektif sehingga dapat mengurangi kejadian risiko yang ada (Wastra *et al.*, 2018).

A. HOR fase 1 (Identifikasi Risiko)

HOR fase 1 merupakan tahapan awal metode *House of Risk* yang digunakan untuk menentukan agen risiko yang bisa terjadi dalam proses produksi. Penilaian risiko yang meliputi penilaian tingkat dampak (*severity*) dengan skala keparahan 1-10 dimana nilai 10 menunjukkan sangat parah. Penilaian tingkat kemunculan (*occurrence*) dengan skala 1-10, dimana nilai 1 menunjukkan hampir tidak pernah terjadi dan nilai 10 menunjukkan selalu terjadi. Penilaian korelasi (*correlation*) dengan nilai korelasi (0,1,3,9) yang artinya nilai 9 merupakan korelasi tinggi dan 0 tidak memiliki korelasi. Perhitungan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP), sehingga dapat diketahui sumber risiko yang akan diberi tindakan pencegahan

dengan mengurutkan nilai ARP.

Menurut Ulfah *et al.* (2016) perhitungan ARP yaitu sebagai berikut:

$$ARP_j = O_j \sum S_j R_j \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

ARP_j = agregat potensial risiko

O_j = nilai occurrence sumber risiko

S_j = nilai severity kejadian risiko

R_j = nilai korelasi

Tingkat skala *Severity* untuk mengukur tingkat keparahan (S_j) dan Tingkat skala *Occurance* (O_j) dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Tingkat Skala Severity

Level	Indikator	
	Skala <i>Severity</i>	Kriteria
1	Memiliki efek	1 – 10% Kerugian melon
2	Efek yang ditimbulkan sangat kecil	11 – 20% Kerugian melon
3	Efek yang ditimbulkan kecil	21 – 30% Kerugian melon
4	Efek yang ditimbulkan rendah	31 – 40% Kerugian melon
5	Efek yang ditimbulkan sedang	41 – 50% Kerugian melon
6	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi	51 – 60% Kerugian melon
7	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi	61 – 70% Kerugian melon
8	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi	71 – 80% Kerugian melon
9	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi sekali	81 – 90% Kerugian melon
10	Efek bahaya yang ditimbulkan sangat tinggi sekali	91 – 100% Kerugian melon

Shahin, (2004).

Penentuan skala untuk nilai *Severity* atas pertimbangan seberapa besar kerugian yang diakibatkan oleh semua risiko secara finansial, kemudian diubah kedalam persentase. Sedangkan untuk nilai *Occurance* berdasarkan dalam satu masa produksi dengan mempertimbangkan frekuensi terjadinya risiko selama

proses produksi berlangsung serta tingkat kemungkinan kemunculannya pada setiap tahapan kegiatan produksi.

Tabel 3. Tingkat Skala Occurance

Level	Indikator	
	Skala <i>Occurance</i>	Kriteria
1	Hampir tidak pernah	Terjadi tiap per 1 tahun
2	Sangat kecil	Terjadi tiap per 6 bulan
3	Sangat sedikit	Terjadi tiap per 3 bulan
4	Sedikit	Terjadi tiap per 2 bulan
5	Kecil	Terjadi tiap per 1 bulan
6	Sedang	Terjadi tiap per 3 minggu
7	Cukup tinggi	Terjadi tiap per 2 minggu
8	Tinggi	Terjadi tiap minggu
9	Sangat tinggi	Terjadi tiap 3-4 hari
10	Hampir pasti terjadi	Terjadi setiap hari

Syamsiyah *et al.*, (2019).

Langkah selanjutnya yaitu menentukan ranking sumber risiko berdasarkan agregat potensial risiko. Berikut adalah model HOR fase I, dengan hasil berupa agregat potensial risiko dan prioritas ranking sumber risiko. Model HOR fase 1 dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 4. Model HOR Fase 1

Proses	<i>Risk Event</i> (<i>E_i</i>)	<i>Risk Agent (A_j)</i>					<i>Severity of risk event I (S_i)</i>
		A1	A2	A3	A4	An	
	E1						S1
	E2						S2
	E3						S3
	E4						S4
	E5						S5
	En						Sn
		O1	O2	O3	O4	On	

Occurrence of agent j
Aggregate risk potential j
Priority rank of agent j

Pujawan dan Geraldin, (2009).

B. HOR Fase 2 (Penanganan Risiko)

HOR Fase 2 merupakan tahapan selanjutnya setelah HOR 1 yang akan memilih sumber risiko dengan nilai ARP tertinggi. Model HOR 2 bertujuan untuk menemukan besar hubungan antara strategi penanganan dengan sumber risiko yang ada dengan melakukan perhitungan *Total Effectiveness* (TEk) dan *Degree of Difficulty* (Dk) dan menghitung rasio *Effectiveness to Difficulty* (ETDk) untuk mengetahui pemeringkatan prioritas strategi yang terbentuk. Tahap pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi strategi mitigasi yang sesuai dengan sumber risiko dan menentukan korelasi antara strategi mitigasi dan sumber risiko dengan nilai korelasi (0,1,3,9). Prioritas strategi penanganan yang efektif untuk menangani sumber risiko dilihat pada Tabel 5.

Menurut Ulfah *et al.* (2016) menghitung tingkat efektivitas strategi mitigasi yang dipilih untuk menangani sumber risiko dengan rumus berikut:

$$TE_k = \sum ARP_j \times E_{jk} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

TE_k = Tingkat efektivitas.

ARP_j = agregat potensial risiko.

E_{jk} = Korelasi antara strategi mitigasi dan sumber risiko.

Penentuan strategi mitigasi menjadi prioritas didasarkan pada nilai rasio total efektivitas (ETDk). Menurut Ulfah *et al.* (2016) rasio ETDk dihitung menggunakan rumus berikut:

$$ETDK = \frac{TE_k}{Dk} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

ETD_k = Rasio efektivitas mitigasi.

Tek = Tingkat efektivitas strategi mitigasi.

D_k = Tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi.

Tabel 5. Model HOR 2

<i>To be treated risk sumbert (A_j)</i>	<i>Preventive action (Pa_k)</i>					<i>ARP_j</i>
	PA ₁	PA ₂	PA ₃	PA ₄		
<i>A₁</i>	E ₁₁					ARP ₁
<i>A₂</i>						ARP ₂
<i>A₃</i>						ARP ₃
<i>A₄</i>						ARP ₄
<i>Total effectiveness of action k</i>	TE ₁	TE ₂	TE ₃	TE ₄	TE _n	
<i>Degree of difficulty performing action k</i>	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D _n	
<i>Effectiveness to difficulty ratio</i>	ETD ₁	ETD ₂	ETD ₃	ETD ₄	ETD _n	
<i>Rank of priority</i>	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R _n	

Pujawan dan Geraldin, (2009).

3.5. Batasan Istilah dan Pengukuran Variabel

Batasan konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melon merupakan salah satu komoditas buah-buahan semusim yang digemari oleh masyarakat karena mempunyai keunggulan pada rasanya yang manis, tekstur daging buah yang renyah dan warna daging buah yang bervariasi.
2. Hidroponik merupakan metode penanaman bahan pangan, terutama sayuran dan buah-buahan, yang dilakukan di bawah naungan (*protected cultivation*) dengan menggunakan media selain tanah.
3. Periode produksi meliputi periode I, II, III. Periode I dimulai dari bulan

Januari hingga bulan April, periode II dimulai dari bulan Mei hingga bulan Agustus dan Periode III dimulai dari bulan September hingga bulan Desember.

4. Produksi melon di Akaruku Hydrofarm dalam 1 Periodenya yaitu mencakup 3 - 4 *greenhouse* masa panen.
5. Risiko produksi merupakan peluang terjadinya produksi terendah dari usahatani yang dilaksanakan.
6. Koefisien varians merupakan ukuran statistik yang digunakan untuk membandingkan tingkat variasi atau dispersi suatu dataset relatif terhadap rata-ratanya.
7. HOR merupakan sebuah kerangka kerja dalam mengelola risiko yang dikembangkan berdasarkan kombinasi dari ide dasar yang terkenal yaitu *Failure Model and Effect Analysis* (FMEA) dan metode *House of Quality* HOQ. Pendekatan HOR bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan merancang strategi penanganan untuk mengurangi probabilitas kemunculan dari sumber risiko dengan memberikan tindakan pencegahan pada sumber risiko.
8. *Total Effectiveness* (TEk) dalam metode *House of Risk* (HOR) adalah nilai yang mencerminkan seberapa besar dampak atau efektivitas total dari suatu tindakan mitigasi terhadap berbagai risiko. *Total Effectiveness* (TEk) digunakan untuk menilai prioritas dari tindakan mitigasi berdasarkan pengaruhnya dalam menurunkan tingkat risiko secara keseluruhan.

9. *Effectiveness to Difficulty* (ETDk) dalam metode *House of Risk* (HOR) adalah rasio yang digunakan untuk menentukan efektivitas tindakan terhadap tingkat kesulitan dalam menangani risiko tertentu. ETDk membantu dalam memprioritaskan tindakan mitigasi risiko dengan mempertimbangkan sejauh mana tindakan tersebut efektif mengurangi risiko dibandingkan dengan kesulitannya.