

**ANALISIS KOMPARASI RISIKO PRODUKSI MELON PREMIUM
DENGAN SISTEM *GREENHOUSE* (STUDI KASUS
PADA *GREENHOUSE* ARFA FARM DAN
GREENHOUSE AISYAH FARM)**

SKRIPSI

Oleh

WIJANG SURYO PRASTOWO



**PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2025**

ANALISIS KOMPARASI RISIKO PRODUKSI MELON PREMIUM DENGAN
SISTEM *GREENHOUSE* (STUDI KASUS PADA *GREENHOUSE*
ARFA FARM DAN *GREENHOUSE* AISYAH FARM)

Oleh:
Wijang Suryo Prastowo
NIM: 23020322120001

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S1 Agribisnis
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2025

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WIJANG SURYO PRASTOWO
N I M : 23020322120001
Program Studi : S-1 AGRIBISNIS

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul: **Analisis Komparasi Risiko Produksi Melon Premium dengan Sistem Greenhouse (Studi Kasus pada Greenhouse Arfa Farm dan Greenhouse Aisyah Farm)** 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: **Prof. Agus Setiadi S.Pt., M.Si., Ph.D.** dan **Muthia Auralia, M.Sc.**

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, Desember 2025

Penulis

(Wijang Suryo Prastowo)

Mengetahui:

Pembimbing Utama


(Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D.)

Pembimbing Anggota


(Muthia Auralia, M.Sc.)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS KOMPARASI RISIKO PRODUKSI MELON PREMIUM DENGAN SISTEM *GREENHOUSE* (STUDI KASUS PADA *GREENHOUSE* ARFA FARM DAN *GREENHOUSE* AISYAH FARM)

Nama Mahasiswa : WIJANG SURYO PRASTOWO

Nomor Induk Mahasiswa : 23020322120001

Program Studi/Departemen : S-1 AGRIBISNIS / PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal ...2..4..DEC..2025

Pembimbing Utama



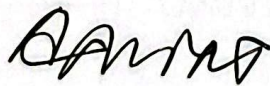
Prof. Agus Setiadi S.Pt., M.Si., Ph.D.

Pembimbing Anggota



Muthia Auralia, M.Sc.

Ketua Program Studi



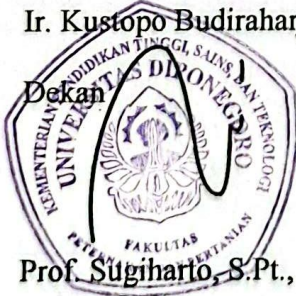
Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Ir. Joko Mariyono M.P., Ph.D.

Dekan



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

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

WIJANG SURYO PRASTOWO. 23020322120001. 2025. Analisis Komparasi Risiko Produksi Melon Premium dengan Sistem *Greenhouse* (Studi Kasus pada *Greenhouse* Arfa Farm dan *Greenhouse* Aisyah Farm). (Pembimbing: **AGUS SETIADI** dan **MUTHIA AURALIA**).

Penelitian bertujuan untuk 1) menganalisis risiko produksi melon premium dari 2 lokasi *greenhouse* di Kota Semarang; 2) menganalisis perbandingan risiko yang terdapat dari 2 lokasi *greenhouse* di Kota Semarang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Oktober 2025 di *Greenhouse* Arfa Farm, Kecamatan Mijen Kota Semarang dan *Greenhouse* Aisyah Farm, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang.

Metode penelitian adalah studi kasus. Pemilihan metode dilakukan guna mendapatkan informasi mengenai risiko yang terjadi dalam produksi melon premium menggunakan *greenhouse* dengan irigasi tetes dan media tanam *cocopeat* selama satu periode tanam di *Greenhouse* Arfa Farm dan Aisyah farm. Adanya fenomena kegagalan panen yang dipengaruhi oleh faktor produksi seperti benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan unsur iklim mikro menyebabkan kondisi ketidakpastian yang dapat menimbulkan kerugian sehingga perlu dilakukan strategi mitigasi risiko. Data yang digunakan meliputi identifikasi *risk agent*, *risk event*, dan rekomendasi strategi mitigasi. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, Koefisien Variasi (KV), dan *House of Risk* (HOR).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi tingkat risiko produksi yang terjadi di Arfa Farm sebesar 25,185% atau tergolong sangat tinggi terutama disebabkan oleh faktor risiko produksi tenaga kerja sedangkan di Aisyah Farm sebesar 4,91% atau rendah yang dipengaruhi oleh faktor risiko produksi tenaga kerja, *greenhouse*, benih, dan suhu udara. Hasil identifikasi *risk agent* prioritas di Arfa Farm disebabkan oleh faktor tenaga kerja dengan total 4 *risk agent* prioritas serta 6 strategi mitigasi risiko prioritas. Sedangkan di Aisyah Farm didapatkan 8 *risk agent* prioritas yang disebabkan oleh faktor tenaga kerja, *greenhouse*, benih, dan suhu udara serta 6 strategi mitigasi risiko prioritas.

Simpulan dari penelitian didapatkan hasil bahwa tingkat risiko di Arfa Farm tergolong sangat tinggi dengan nilai 25,185% dan Aisyah Farm tergolong rendah sebesar 4,91%. Selama produksi melon di Arfa farm didapatkan 4 *risk agent* prioritas dan 6 strategi mitigasi risiko produksi prioritas, di Aisyah Farm didapatkan 8 *risk agent* prioritas dan 5 strategi mitigasi risiko prioritas.

KATA PENGANTAR

Melon premium merupakan buah yang mulai marak diproduksi oleh masyarakat menggunakan sistem greenhouse terutama yang berada di Kota Semarang. Namun seiring berjalannya waktu terdapat risiko yang berpengaruh terhadap proses produksi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara deskriptif tingkat risiko produksi dan menganalisis secara deskriptif perbandingan risiko produksi dari 2 lokasi *greenhouse* berbeda di Kota Semarang.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah seminar dengan judul “ANALISIS KOMPARASI RISIKO PRODUKSI MELON PREMIUM DENGAN SISTEM *GREENHOUSE* (STUDI KASUS PADA *GREENHOUSE* ARFA FARM DAN *GREENHOUSE* AISYAH FARM).” Laporan ini disusun sebagai syarat penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S1 Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Selama penyusunan skripsi berlangsung penulis mendapatkan bimbingan dari seluruh pihak sehingga dapat meningkatkan wawasan dan semangat dalam pengerjaannya. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M. Sci., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam membantu, membimbing, memberikan pengarahan, fasilitas, saran, dan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi hingga selesai;

2. Muthia Auralia, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu, membimbing, memberikan masukan, fasilitas, dan saran kepada penulis;
3. Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah membantu dalam memberikan berbagai fasilitas, dukungan, serta kemudahan lainnya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar;
4. Ahmad Ni'matullah Al-Baari, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Ketua Departemen Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah membantu memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi;
5. Ir. Kustopo Budiharjo, M.P. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan fasilitas, dukungan, serta kemudahan lainnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar;
6. Dr. Hery Setiyawan, S.Pt., M.Sc. selaku Dosen Wali dan Koordinator Laboratorium Manajemen Agribisnis yang telah memberikan izin, membantu penulis sehingga penyusunan skripsi dapat terselesaikan dengan lancar;
7. Bapak Sugiyanto dan Bapak Kris selaku Karyawan Produksi Arfa Farm yang telah memberikan nasihat, dukungan, dan akses sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian;
8. Bapak Guntur selaku Manajer Produksi Aisya Farm, Mas Sidiq, dan Mas Ali selaku Karyawan Produksi Aisyah Farm yang telah memberikan izin dan akses kepada penulis untuk melakukan penelitian.

9. Bapak Turasno dan Ibu Sukarni selaku orang tua penulis yang telah memberikan restu, semangat, wejangan, doa, dan bantuan baik secara materiil maupun moril selama proses perkuliahan hingga penulis dapat sampai dititik ini. Penulis sangat bersyukur atas segala jerih payah yang telah diberikan selama ini.
10. Wisnu Prianggoro beserta keluarga dan Alm. Bayu Rastioko selaku kakak penulis yang telah memberikan doa dan kepercayaan sehingga penulis mendapat gambaran dan yakin akan apa yang menjadi tanggungjawab penulis.
11. Teman-teman Prodi S-1 Agribisnis 2022 dan pengurus HMD Pertanian 2023-2025 yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan doa kepada penulis.
12. Dewa Pulunggono, Muhammad Ichsan Johanjaya, Muhamad Farid Hidayatullah selaku sahabat penulis yang telah menemani dan memberikan dukungan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi berlangsung.
13. Addien Daya Salsabila selaku rekan penulis yang telah memberikan semangat, dukungan, tempat, serta menemani penulis dari tahap persiapan hingga penyusunan skripsi berlangsung.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pengambilan data maupun penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah disusun masih terdapat banyak kesalahan. Oleh karena itu, penulis terbuka untuk menerima kritik dan saran. Demikian makalah seminar penulis susun, penulis ucapkan terima kasih atas perhatian serta saran yang telah diberikan.

Semarang, Desember 2025

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Melon Premium	6
2.2. Budidaya Melon.....	8
2.3. <i>Greenhouse</i>	9
2.4. Faktor Produksi.....	11
2.5. Risiko	12
2.6. Risiko Produksi.....	13
2.7. Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1. Kerangka Pemikiran	18
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	20
3.3. Metode Penelitian	20
3.4. Analisis Data.....	22
3.5. Konsep dan Pengukuran Variabel	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	31
4.2. Pemetaan Faktor Produksi Melon Premium	34
4.3. Analisis Tingkat Risiko Produksi	41
4.4. <i>House of Risk</i> Fase 1 Produksi Melon Premium.....	46
4.5. <i>House of Risk</i> Fase 2 Produksi Melon Premium.....	77

4.6. Identifikasi Perbandingan Risiko Produksi Melon Premium dengan Sistem <i>Greenhouse</i> dan Sistem <i>Open House</i>	108
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	115
5.1. Kesimpulan	115
5.2. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN.....	131

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Gizi Melon Setiap 100 g	6
2. Tingkat Risiko Berdasarkan Nilai Koefisien Variasi (KV).....	24
3. Penilaian Nilai <i>Severity</i>	25
4. Penilaian Nilai <i>Occurrence</i>	25
5. Tingkat Keterkaitan Sumber Risiko (<i>Risk Agent</i>) dan Kejadian Risiko (<i>Risk Event</i>).....	26
6. Model Matriks HOR Fase 1.....	27
7. Tingkat Kerumitan Strategi Mitigasi (D_k)	28
8. Tingkat Keterkaitan Sumber Risiko (<i>Risk Agent</i>) dan Kejadian Risiko (<i>Risk Event</i>).....	28
9. Model Matriks HOR Fase 2.....	29
10. Pemetaan Aktivitas Faktor Produksi Melon Premium	35
11. Standarisasi Tenaga Kerja Budidaya Melon Premium	40
12. Hasil Perhitungan Tingkat Risiko Produksi Melon Premium Arfa Farm.....	42
13. Hasil Perhitungan Tingkat Risiko Produksi Melon Premium Aisyah Farm.....	44
14. Identifikasi <i>Risk Event</i> pada Arfa Farm	46
15. Identifikasi <i>Risk Agent</i> pada Arfa Farm.....	54
16. <i>Output</i> Nilai ARP HOR Fase 1 Arfa Farm	61
17. Identifikasi <i>Risk Event</i> pada Aisyah Farm.....	62
18. Hasil Identifikasi <i>Risk Agent</i> Aisyah Farm.....	68
19. <i>Output</i> Nilai ARP HOR Fase 1 Aisyah Farm	76

20. <i>Risk Agent</i> Prioritas Arfa Farm	79
21. Strategi Mitigasi Risiko Produksi Arfa Farm	83
22. Perankingan Strategi Mitigasi Risiko Produksi Arfa Farm	83
23. <i>Risk Agent</i> Prioritas Aisyah Farm	94
24. Strategi Mitigasi Risiko Produksi Aisyah Farm	102
25. Perankingan Strategi Mitigasi Risiko Produksi Prioritas Aisyah Farm.....	102

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	18
2. Diagram Pareto <i>Risk Agent</i> Arfa Farm.....	78
3. Diagram Pareto <i>Risk Agent</i> Aisyah Farm.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	131
2. Kuesioner HOR Fase 1	132
3. Kuesioner HOR Fase 2	140
4. Perhitungan Tingkat Risiko Produksi Arfa Farm.....	142
5. Perhitungan Tingkat Risiko Produksi Aisyah Farm.....	143
6. HOR Fase 1	144
7. HOR Fase 2.....	146
8. Perhitungan <i>Break Even Point</i> (BEP) Arfa Farm.....	147
9. Standar Operasional Prosedur (SOP) Arfa Farm	149
10. Data Pengamatan Tanaman dan Unsur Mikroklimat Arfa Farm	151
11. Data Pengamatan Tanaman dan Unsur Mikroklimat Aisyah Farm	153
12. Dokumentasi.....	155