

KINERJA USAHATANI MELON HIDROPONIK BERBASIS GREENHOUSE BERDASARKAN SKALA USAHA DI KABUPATEN TRENGGALEK

AURELIA RANSI RAHMADI



**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kinerja Usahatani Melon Hidroponik Berbasis *Greenhouse* Berdasarkan Skala Usaha Di Kabupaten Trenggalek” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Aurelia Ransi Rahmadi
H3401221138



ABSTRAK

AURELIA RANSI RAHMADI. Kinerja Usahatani Melon Hidroponik Berbasis *Greenhouse* Berdasarkan Skala Usaha Di Kabupaten Trenggalek. Dibimbing oleh Dr. Ir. NETTI TINAPRILA, MM.

Usahatani melon hidroponik berbasis *greenhouse* merupakan sistem budidaya modern yang mampu meningkatkan kualitas hasil dan efisiensi penggunaan lahan, namun memerlukan modal, teknologi, dan pengelolaan yang intensif. Penelitian ini bertujuan menganalisis kinerja usahatani serta indikasi *economies of scale* berdasarkan skala usaha di Kabupaten Trenggalek. Penelitian menggunakan metode sensus terhadap 30 petani yang dikelompokkan menjadi skala kecil, sedang, dan besar berdasarkan jumlah lubang tanam. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, struktur biaya, analisis pendapatan, serta uji Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh skala usaha efisien dengan nilai R/C ratio lebih dari satu. Sebagian besar indikator kinerja berbeda nyata antar skala usaha, terutama antara skala kecil dengan skala sedang dan besar. Indikasi *economies of scale* ditunjukkan oleh penurunan biaya produksi serta peningkatan produktivitas tenaga kerja, pengembalian terhadap tenaga kerja, dan pengembalian terhadap modal.

Kata kunci: *economies of scale*, *greenhouse*, hidroponik, kinerja usahatani, melon

ABSTRACT

AURELIA RANSI RAHMADI. Farm Performance of Greenhouse-Based Hydroponic Melon Farming By Farm Scale in Trenggalek Regency. Supervised by Dr. Ir. NETTI TINAPRILA, MM.

Greenhouse-based hydroponic melon farming is a modern cultivation system that improves crop quality and land-use efficiency but requires intensive capital, technology, and management. This study aimed to analyze farm performance and identify indications of economies of scale based on farm size in Trenggalek Regency. A census of 30 hydroponic melon farmers was conducted, with farms classified into small, medium, and large scales according to the number of planting holes. Data were analyzed using descriptive analysis, cost structure analysis, farm income analysis, and the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests. The results showed that all farm scales were economically efficient, with R/C ratio values greater than one. Most performance indicators differed significantly across farm sizes, particularly between small-scale farms and medium- and large-scale farms. Indications of economies of scale were reflected in lower production costs per standardized capacity and higher labor productivity, returns to labor, and returns to capital.

Keywords: economies of scale, farm performance, greenhouse, hydroponic, melon



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

KINERJA USAHATANI MELON HIDROPONIK BERBASIS GREENHOUSE BERDASARKAN SKALA USAHA DI KABUPATEN TRENGGALEK

AURELIA RANSI RAHMADI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agribisnis

**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Eva Yolynda Aviny, SP, MM
- 2 Ir. Narni Farmayanti, M.Sc

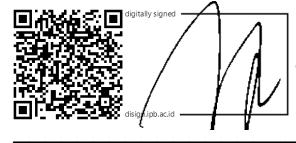
Judul Skripsi : Kinerja Usahatani Melon Hidroponik Berbasis *Greenhouse*
Berdasarkan Skala Usaha di Kabupaten Trenggalek

Nama : Aurelia Ransi Rahmadi
NIM : H3401221138

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM



Diketahui oleh

Ketua Departemen Agrisbinis:
Dr. Ir. Burhanuddin, M.M.
NIP 196802151999031001



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 sampai bulan Juni 2026 ini ialah usahatani, dengan judul Kinerja Usahatani Melon Hidroponik Berbasis *Greenhouse* Berdasarkan Skala Usaha di Kabupaten Trenggalek". Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, saran, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Tintin Sarianti, SP, MM dan Bapak Rahmat Yanuar SP, M.Si selaku dosen evaluator dan selaku dosen moderator, Serta Eva Yolynda Aviny, SP, MM dan Ir. Narni Farmayanti, M.Sc selaku dosen penguji pada proses sidang skripsi atas masukan serta arahan pada proses kolokium, seminar dan sidang skripsi.
3. Kedua orang tua serta keluarga penulis, yakni Panca Rahmadi dan Ana Setyawati serta saudara kembar saya Amelia Ransi Rahmadi juga untuk kedua kakak saya Ibnu Fatchur Rahmadi dan Farhan Pramudya Rahmadi yang selalu mendukung dan motivasi.
4. Dosen, staff, tenaga pendidik Departemen Agribisnis IPB yang telah memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman selama proses perkuliahan.
5. Seluruh petani melon di Kabupaten Trenggalek yang bersedia menjadi responden serta membantu penulis dalam proses pengumpulan data penelitian.
6. Alif Ridha Dzikrullah, atas segala bantuan, dukungan, dan waktu yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan, pelaksanaan penelitian, hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Radhwa, Salman, dan Akmal, yang selalu memberikan dukungan dan menemani perjalanan penulis sejak awal perkuliahan, serta Klea dan Aqil, yang turut memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan serta menjadi kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang agribisnis hortikultura dan pertanian berbasis teknologi.

Bogor, Juli 2026

Aurelia Ransi Rahmadi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Usahatani Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i>	7
2.2 Hubungan Produktivitas Dengan Skala Usaha	8
2.3 Hubungan Biaya Usahatani Dengan Skala Usaha	8
2.4 Hubungan Pendapatan dan Imbalan Usahatani Dengan Skala Usaha	9
2.5 Hubungan Efisiensi Ekonomi Usahatani Dengan Skala Usaha	10
III KERANGKA PENELITIAN	11
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	11
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	15
IV METODE PENELITIAN	17
4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	17
4.2 Jenis dan Sumber Data	17
4.3 Metode Penentuan Responden	17
4.4 Metode Analisis Data	17
4.5 Definisi Operasional Variabel	24
V GAMBARAN UMUM	25
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	25
5.2 Sistem Budidaya Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	26
5.3 Varietas Melon pada Usahatani Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	29
5.4 Karakteristik Responden Usahatani Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	30
5.5 Karakteristik Usahatani Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	33
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	36
6.1 Struktur Biaya Usahatani Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	36
6.2 Analisis Pendapatan Usahatani Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	43
6.3 Kinerja Usahatani Melon Hidroponik Berbasis <i>Greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	45



VII	SIMPULAN DAN SARAN	53
7.1	Simpulan	53
7.2	Implikasi	53
7.3	Saran	54
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN	57
	RIWAYAT HIDUP	63

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Format struktur biaya tunai dan non tunai usahatani	19
2	Format struktur biaya tetap dan biaya variabel usahatani	20
3	Format analisis pendapatan usahatani	21
4	Varietas melon hidroponik berbasis <i>greenhouse</i> di Kabupaten Trenggalek	29
5	Distribusi usia petani melon berdasarkan skala usaha	30
6	Distribusi tingkat pendidikan petani melon berdasarkan skala usaha	31
7	Distibusi tanggungan keluarga petani melon berdasarkan skala usaha	31
8	Distibusi status pekerjaan petani melon berdasarkan skala usaha	32
9	Distibusi status pengalaman usahatani melon berdasarkan skala usaha	33
10	Distribusi pola kepemilikan lahan dan <i>greenhouse</i> usahatani melon berdasarkan skala usaha	34
11	Karakteristik usahatani melon berdasarkan skala usaha	35
12	Struktur biaya investasi <i>greenhouse</i> dan instalasi hidroponik	36
13	Struktur biaya tunai dan biaya non tunai usahatani melon per siklus berdasarkan skala usaha	38
14	Struktur biaya tetap dan biaya variable usahatani melon per siklus berdasarkan skala usaha	42
15	Analisis pendapatan usahatani melon per siklus berdasarkan skala usaha	43
16	Kinerja usahatani melon pada kapasitas tanam standar	46
17	Hasil uji Kruskal-Wallis usahatani melon	48
18	Hasil uji Mann-Whitney usahatani melon	49

DAFTAR GAMBAR

1	Produktivitas melon di Indonesia tahun 2020–2024	1
2	Produksi melon di Indonesia berdasarkan provinsi tahun 2020–2024	2
3	Produksi melon di sepuluh kabupaten sentra serta Kabupaten Trenggalek di Provinsi Jawa Timur tahun 2024	2
4	Produktivitas melon di Kabupaten Trenggalek tahun 2020–2024	3
5	Kurva <i>Long Run Average Cost</i> (LRAC)	14
6	Kerangka pemikiran operasional	16
7	Variasi konstruksi <i>greenhouse</i> yang digunakan responden	26
8	Kegiatan sterilisasi <i>greenhouse</i> dan instalasi hidroponik	27
9	Media semai dan proses penyemaian benih melon hidroponik	27
10	Pertumbuhan tanaman melon pada fase vegetatif	27
11	Contoh cairan polinasi berbasis zat pengatur tumbuh (ZPT)	28
12	Pertumbuhan tanaman melon pada fase generatif	28
13	Panen dan sortasi buah melon hidroponik	29
14	Sebagian varietas melon yang dibudidayakan oleh responden	29



DAFTAR LAMPIRAN

58
62