

**ANALISIS PERMINTAAN PASAR DALAM
PERENCANAAN PRODUKSI MELON DI SMART
SCREEN HOUSE SUKOATI FARM**

SKRIPSI



Oleh:

MUTIA AINUR RAHMALIA

NPM: 22024010183

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

ANALISIS PERMINTAAN PASAR DALAM PERENCANAAN PRODUKSI MELON DI SMART SCREEN HOUSE SUKOATI FARM

SKRIPSI



Oleh
MUTIA AINUR RAHMALIA
NPM: 22024010183

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2026

ANALISIS PERMINTAAN PASAR DALAM PERENCANAAN PRODUKSI MELON DI SMART SCREEN HOUSE SUKGATI FARM

Oleh:

Mutia Ainur Rahmalia

22024010183

Telah Diterima pada

29 Juli 2026

Telah disetujui oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Taufik Setyadi, M.P.

NIP. 20119660850250

Fatchur Rozaq, S.Agr., M.Agr.

NIP. 199306012022031010

Mengetahui

Koordinator Program Studi Agribisnis

Dr. Ir. Nuzah Yulianti, M.S.

NIP. 196207121991032001

ANALISIS PERMINTAAN PASAR DALAM PERENCANAAN PRODUKSI MELON DI SMART SCREEN HOUSE SUKOATI FARM

Oleh:

Mutia Ainur Rahmalia

22024910183

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada hari Rabu, 29 Juli 2026

Telah disetujui oleh

Pembimbing Utama

Dr. Azy Fauzik Setyadi, M.P.
NIP. 20119660830250

Pembimbing Pendamping

Fatchur Rozaq S. Agr., M. Agr.
NIP. 19950607 202203 1010

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. B. Wany Mubandji, M.P.
NIP. 1963120819906032001

Koordinator Program Studi Agribisnis

Dr. Ir. Nurul Yulianti, M.P.
NIP. 196620121991032001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutia Ainur Rahmalia

NPM : 22024010183

Program : Sarjana (S1)

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah yang lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 29 Juli 2026
Yang Membuat Pernyataan



Mutia Ainur Rahmalia
NPM.22024010183

KATA PENGANTAR

Segala puja-puji milik Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Permintaan Pasar dalam Perencanaan Produksi Melon di Smart Screen House Sukoati Farm”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi tidak lepas dari arahan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Taufik Setyadi, M.P selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Fatchur Rozci., S.Agr., M.Agr selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu, memberikan pengarahan, motivasi, dan masukan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan selama proses membimbing penulis. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, M.M., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Nuriah Yuliati, M.P., selaku Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Prof. Dr. Ir. Hamidah Hendrarini, M.Si. dan Dwi Laila Maulida, S.P., M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, serta arahan yang membangun demi penyempurnaan proposal skripsi penulis.

5. Kedua orang tua tersayang, Bapak dan Ibu. Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang tidak pernah putus. Memberikan cinta, kasih sayang, dan pengorbanan yang mengiringi setiap langkah untuk menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih telah mengantarkan penulis hingga mendapatkan gelar sarjana pertanian. Besar harapan penulis semoga Bapak dan Ibu diberikan kesehatan, panjang umur, dan senantiasa diberkahi rezeki yang tiada tara hingga putri kecil ini bisa memberikan segala sesuatu yang selama ini bapak dan ibu harapkan.
6. Pihak mitra Sukoati *Farm* yang telah memberikan izin, bantuan, serta kerja sama kepada penulis untuk melakukan penelitian
7. Almarhumah nenek tercinta, yang dengan ketulusan kasih dan pengorbanan telah merawat serta membesarkan penulis, sekaligus senantiasa menghadirkan perhatian dan doa dalam setiap perjalanan penulis hingga tahap ini.
8. Sarah Raudhatul, Muhammad Yunus, Arif Ainur Rahman, dan Siti Maimunatus selaku kakak penulis. Terima kasih atas doa dan dukungan yang selalu diberikan ke penulis. Terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis dalam menempuh pendidikan selama ini. Terima kasih selalu meyakinkan penulis bahwa bisa menyelesaikan perkuliahan. Ketiga keponakan penulis, Talita Rafanda, Theo Arsaka, Ammara Al-Hasbiya. Terima kasih selalu menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi. Tumbuh menjadi versi terbaik.
9. Salma Amalia Fitriani, Tatin Nur Hanifah, dan Elsa Senja Natasiya, selaku sahabat penulis. Terima kasih yang selalu hadir dalam setiap proses

perjalanan ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, tawa, dan air mata selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas doa, dukungan, semangat, bantuan, serta kesabaran dalam menemani setiap langkah, terutama di saat-saat sulit ketika rasa lelah dan ingin menyerah datang. Terima kasih telah menjadi keluarga kedua yang membuat perjalanan kuliah penulis tidak terasa sepi.

10. Kepada sahabat penulis Member “Skripsi Uhuy” yaitu Salma, Tatin, Elsa, Fitria, serta Savira, Kesia, dan IMAJIPENA. Terima kasih telah menjadi bagian dari bab yang mungkin akan segera selesai, tetapi tidak pernah hilang dari cerita. Terima kasih untuk uluran tangan, pelukan hangat, dan semangat yang hadir dan menguatkan penulis dalam proses ini. Semoga waktu memperlakukan kita dengan baik dan mengantarkan pada mimpi yang selama ini kita perjuangkan.
11. *Last but not least*, anak perempuan bungsu dan harapan terakhir orang tuanya, Mutia Ainur Rahmalia. Apresiasi sebesar-besarnya untuk diri sendiri yang telah diam-diam berjuang tanpa henti. Terima kasih telah bekerja keras dan bertahan sejauh ini. Terima kasih untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut kekhawatiran, namun tetap dijalani dan berhasil dilalui. Terima kasih kepada hati yang tetap ikhlas serta jiwa yang masih kuat dan waras. Penulis sangat bangga dengan dirinya sendiri, mari bekerja sama untuk lebih berkembang menjadi pribadi yang lebih baik lagi hari ini, lusa, dan selamanya. *Proud of me!* Apapun kurang dan lebihnya mari merayakan diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan masih jauh dari kata sempurna. Namun demikian, penulis berharap skripsi ini dapat mencapai kadar keilmuan serta mampu menjadi acuan bagi generasi selanjutnya dalam proses penyusunan skripsi ke depannya, serta bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pihak lain yang memerlukan.

Surabaya, 29 Juli 2026

Penulis

ANALISIS PERMINTAAN PASAR DALAM PERENCANAAN PRODUKSI MELON DI SMART SCREEN HOUSE SUKOATI FARM

MARKET DEMAND ANALYSIS IN MELON PRODUCTION PLANNING AT SUOKATI FARM'S SMART SCREEN HOUSE

Mutia Ainur Rahmalia, Taufik Setyadi, dan Fatchur Rozci

Abstrak

Melon merupakan komoditas hortikultura dengan permintaan yang terus meningkat namun produksinya masih berfluktuasi, termasuk di *Smart Screen House Sukoati Farm* yang kerap kesulitan memenuhi permintaan pasar akibat perencanaan produksi yang belum berbasis proyeksi permintaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis sistem produksi, permintaan pasar, dan pola kemitraan; mengkaji alur rantai pasok melon; menentukan metode peramalan permintaan yang paling akurat sebagai dasar perencanaan produksi; serta mengidentifikasi indikasi *bullwhip effect* pada rantai pasok. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif, dengan data primer dari wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pimpinan, kepala produksi, dan bagian pemasaran, dilengkapi data sekunder perusahaan dan BPS. Peramalan dihitung dengan metode *moving average*, *exponential smoothing* $\alpha = 0,1$, dan $\alpha = 0,5$, sedangkan *bullwhip effect* dianalisis melalui *coefficient of variation*. Hasil menunjukkan *exponential smoothing* $\alpha = 0,5$ memberikan akurasi tertinggi dengan MAPE 2,095%, sehingga paling sesuai dijadikan dasar target produksi. Hasil *bullwhip effect* menunjukkan variasi produksi juga masih lebih rendah dibandingkan variasi permintaan dengan nilai 0,387 yang artinya tidak terjadi amplifikasi permintaan. Tantangan utama *Sukoati Farm* terletak pada keterbatasan kapasitas produksi mengikuti lonjakan permintaan, sehingga hasil peramalan perlu diintegrasikan ke dalam penjadwalan tanam mundur dan diperbarui secara berkala.

Kata kunci: Melon, Peramalan permintaan, Perencanaan produksi, Rantai pasok, Bullwhip effect

Abstract

Melons are a horticultural commodity with steadily increasing demand, yet their production remains volatile—including at Sukoati Farm's Smart Screen House, which often struggles to meet market demand due to production planning that is not yet based on demand projections. This study aims to analyze the production system, market demand, and partnership patterns; examine the melon supply chain; determine the most accurate demand forecasting method as a basis for production planning; and identify indications of the bullwhip effect in the supply chain. The study employs a descriptive qualitative and quantitative approach, using primary data from interviews, observations, and documentation involving management, the production manager, and the marketing department, supplemented by secondary data from the company and the Central Statistics Agency (BPS). Forecasts were calculated using the moving average method and exponential smoothing with $\alpha = 0.1$ and $\alpha = 0.5$, while the bullwhip effect was analyzed using the coefficient of variation. The results show that exponential smoothing with $\alpha = 0.5$ provides the highest accuracy with a MAPE of 2.095%, making it the most suitable basis for production targets. The results of the bullwhip effect analysis show that production variability is still lower than demand variability, with a value of 0.387, indicating that there is no demand amplification. The main challenge facing Sukoati Farm lies in its limited production capacity to keep up with spikes in demand; therefore, forecasting results need to be integrated into backward planting schedules and updated periodically.

Keywords: Melon, Demand forecasting, Production planning, Supply chain, Bullwhip effect

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	10
1.4. Manfaat Penelitian.....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Penelitian Terdahulu.....	12
2.2. Landasan Teori.....	20
2.2.1. Melon	21
2.2.2. Hidroponik	27
2.2.3. Manajemen Rantai Pasok.....	30
2.2.4. Permintaan Pasar	32
2.2.5. Perencanaan Produksi	35
2.2.6. Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	38

2.2.7. Pengukuran Akurasi Peramalan	47
2.2.8. <i>Bullwhip effect</i>	49
2.3. Kerangka Pemikiran.....	52
III. METODE PENELITIAN	55
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	55
3.2. Metode Penentuan Lokasi.....	55
3.3. Metode Penentuan Responden.....	56
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	56
3.5. Metode Analisis Data.....	58
3.5.1 Analisis Deskriptif	58
3.5.2 Analisis Peramalan.....	60
3.5.3 Pengukuran Kesalahan Peramalan	62
3.5.4 <i>Bullwhip Effect</i>	64
3.6. Definisi Operasional	65
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1. Profil Perusahaan	68
4.2. Karakteristik Produksi Melon	75
4.2.1. Sistem Budidaya	75
4.2.2. Karakteristik Permintaan Pasar Melon	81
4.2.3. Pola Kemitraan di Sukoati <i>Farm</i>	82
4.3. Aliran Rantai Pasok Sukoati <i>Farm</i>	84
4.3.1. Aliran Produk.....	85
4.3.2. Aliran Informasi	87
4.3.3. Aliran Keuangan	89

4.4. Analisis Peramalan Permintaan Melon	91
4.4.1. Pola Permintaan Melon	91
4.4.2. Metode <i>Moving Average</i>	93
4.4.3. Metode <i>Exponential Smoothing</i> ($\alpha=0,1$)	95
4.4.4. Metode <i>Exponential Smoothing</i> ($\alpha=0,5$)	96
4.4.5. Perbandingan Tingkat Kesalahan.....	99
4.5. Analisis <i>Bullwhip Effect</i>	102
4.6. Rekomendasi Perencanaan Produksi Melon.....	106
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	109
5.1. Simpulan.....	109
5.2. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1. 1	Produksi Melon Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2019-2023.	2
3. 1	Daftar Informan.....	56
3. 2	Range Nilai MAPE	64
4. 1	Hasil Produksi dan Permintaan Sukoati <i>Farm</i> periode 2025	91
4. 2	Hasil Peramalan Metode Moving Average	93
4. 3	Hasil Peramalan Permintaan Exponential Smoothing ($\alpha=0,1$)	95
4. 4	Hasil Peramalan Permintaan Exponential Smoothing ($\alpha=0,5$)	97
4. 5	Perbandingan Tingkat Kesalahan.....	99
4. 6	Hasil Perhitungan Bullwhip Effect	104

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1. 1	Data Produksi Melon di Sukoati <i>Farm</i> 2025	5
1. 2	Data Produksi dan Permintaan Melon.....	6
2. 1	Pola Permintaan Horizontal	34
2. 2	Pola Permintaan Trend.....	34
2. 3	Pola Permintaan Musiman	35
2. 4	Pola Permintaan Siklis	35
2. 5	Kerangka Pemikiran.....	54
4. 1	Struktur Organisasi.....	72
4. 2	Aliran Produk Melon di Sukoati Farm.....	85
4. 3	Aliran Informasi Produk Melon di Sukoati Farm	87
4. 4	Aliran Keuangan Melon di Sukoati Farm	89

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Kuesioner Penelitian	120
2	Surat Izin Penelitian	128
3	Kartu Bimbingan Skripsi.....	129
4	Dokumentasi Penelitian	130
5	Legalitas Sukoati <i>Farm</i>	131
6	Hasil Olah Data	133