

**ANALISIS PERAMALAN KEBUTUHAN BUAH CARICA
CV GEMILANG KENCANA WONOSOBO**

SKRIPSI

Oleh:

KHOLIYAH



**PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2026**

ANALISIS PERAMALAN KEBUTUHAN BUAH CARICA
CV GEMILANG KENCANA WONOSOBO

Oleh:

KHOLIYAH
NIM: 23020322120025

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
S E M A R A N G
2026

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kholiyah
NIM : 23020322120025
Program Studi : Agribisnis

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul **Analisis Peramalan Kebutuhan Buah Carica CV Gemilang Kencana Wonosobo** dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari 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 dihsilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing yaitu: **Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D.** dan **Dr. Migie Handayani S.Pt., M.Si.**

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, Juli 2026

Penulis



Kholiyah

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS PERAMALAN KEBUTUHAN
BUAH CARICA CV GEMILANG
KENCANA WONOSOBO

Nama Mahasiswa : KHOLIYAH

Nomor Induk Mahasiswa : 23020322120025

Program Studi/Departemen : S-1 AGRIBISNIS/ PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal ..24 JUL..2026

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



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

Ketua Program Studi



Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



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

Dekan



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

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

KHOLIYAH. 23020322120025. 2022. Analisis Peramalan Kebutuhan Buah Carica CV Gemilang Kencana Wonosobo (Pembimbing: **AGUS SETIADI** dan **MIGIE HANDAYANI**)

Carica merupakan buah khas Wonosobo yang hanya dapat tumbuh di dataran tinggi Dieng. Produksi buahnya dipengaruhi oleh musim, dimana pada saat musim kemarau produksi buah cenderung menurun sedangkan pada musim hujan buah cenderung melimpah. Melimpahnya produksi buah menjadi peluang untuk mengembangkan agroindustri manisan carica. Buahnya yang tidak dapat dikonsumsi secara langsung dan daya simpan yang singkat membuat carica harus segera diolah pada saat setelah panen. Persediaan buah yang tergantung dengan musim menyebabkan fluktuasinya persediaan buah carica pada perusahaan manisan carica. Sehingga peramalan kebutuhan bahan baku perlu dilakukan untuk meramalkan kebutuhan buah carica di masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola penggunaan dan meramalkan kebutuhan buah carica CV Gemilang Kencana serta menganalisis metode peramalan kebutuhan carica terbaik untuk CV Gemilang Kencana, Wonosobo.

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan metode penentuan lokasi secara *purposive*. Responden diambil tiga orang yang meliputi *owner*, bagian keuangan, dan bagian produksi. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dengan instrumen koesionera. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan perhitungan peramalan menggunakan metode *Moving Average*, *Trend linerar*, *Exponensial Smoothing* dan *Holt Winters*. Analisis perhitungan *error* dihitung menggunakan metode *Mean Square Error* (MSE), *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa CV Gemilang kencana belum menerapkan metode peramalan kebutuhan buah carica untuk keberlangsungan produksinya. Hasil analisis plot data kebutuhan buah carica menunjukkan pola musiman yang berfluktuasi dengan nilai koefisien varians sebesar 33,30% sedangkan hasil analisis peramalan kebutuhan bahan baku carica pada CV Gemilang Kencana, menggunakan metode peramalan *Moving Average*, *Trend Linear*, *Exponential Smoothing* dan *Holt Winters* menunjukkan bahwa metode *Holt Winters* (0,4) merupakan metode terbaik karena memiliki nilai *error* terkecil yaitu sebesar 9%, nilai MSE sebesar 926, dan nilai MSE sebesar 1.774.216, dibandingkan dengan perolehan nilai *error* pada tiga metode lainnya. *Moving Average* (10 MA) dengan nilai MAPE 18,57%, *Exponential Smoothing* ($\alpha = 0,9$) menghasilkan nilai MAPE sebesar 26,16 %, sedangkan metode *Trend Linear* menghasilkan nilai MAPE tertinggi yaitu sebesar 32,67%. *Holt Winters* (0,4) dapat disimpulkan sebagai rekomendasi metode peramalan terbaik untuk digunakan pada peramalan kebutuhan bahan baku di CV Gemilang Kencana, Wonosobo karena menghasilkan tingkat *error* terkecil dibandingkan dengan dua metode lainnya.

KATA PENGANTAR

Carica merupakan prouduk pertanian hasil perkebunan yang hanya dapat tumbuh di dataran tinggi Dieng, Wonosobo. Manisan carica menjadi oleh-oleh khas daerah Wonosobo, hal tersebut menjadikan peluang usaha yang menjanjikan untuk dikembangkan. Produksi buah yang tergantung pada musim, menyebabkan permasalahan keberlangsungan produksi perusahaan. Peramalan (*forecasting*) penggunaan bahan baku penting dalam manajemen produksi untuk memprediksi jumlah kebutuhan bahan baku carica yang akan digunakan perusahaan setiap bulannya, sehingga ketersediaan bahan baku dapat terpenuhi dengan baik untuk keberlangsungan produksi.

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Peramalan Kebutuhan Bahan Baku Carica CV Gemilang Kencana Wonosobo" dengan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, memberi bimbingan, pengarahan dan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi;

2. Dr. Migie Handayani S.Pt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota dan Dosen Wali yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, pengarahan dan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi;
3. Prof. Sugiharto S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah mendukung dalam persiapan skripsi;
4. Ahmad Ni'matullah Al-Baarri S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Ketua Departemen Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberi kemudahan kepada penulis dalam menyusun skripsi;
5. Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P. selaku Ketua Program Studi S-1 Agribisnis yang telah mendukung dalam persiapan skripsi;
6. Dr. Hery Setiawan S.Pt., M.Sc. selaku Koordinator Laboratorium Manajemen Agribisnis yang telah memberikan masukan dan dukungan kepada penulis dalam menyusun skripsi;
7. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Agribisnis dan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah membantu dalam proses belajar dan pengurusan administrasi;
8. Kepada Bapak Alfha Gemilang selaku *owner* dan seluruh staff CV Gemilang Kencana yang telah memberikan izin, serta memberikan informasi serta bantuan kepada penulis selama melakukan penelitian di CV Gemilang Kencana;

9. Kepada Bapak Maryanto dan Ibu Partini selaku orang tua penulis serta keluarga yang selalu memberikan cinta, nasihat, motivasi, semangat, doa serta dukungan baik moril dan materil yang tiada henti dari awal kuliah hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas segalanya
10. Kepada teman-teman Agribisnis khususnya kelas A yang telah kebersamai penulis selama menempuh kuliah S-1 Agribisnis, terkhusus Rahmasari Indah Nurchofifah, Elvira Putri Chanifa, Retno Ayu Mardany dan Alfina Nur Fadila selaku teman dekat penulis dan yang telah menemani, membantu dan memberikan dukungan selama kuliah hingga penulis menyelesaikan skripsi;
11. Kepada diri saya sendiri Kholiyah terima kasih telah berjuang sejauh ini dan memilih untuk tidak menyerah dalam keadaan apapun, sehingga dapat menyelesaikan program studi Agribisnis dengan tepat waktu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai perbaikan penulis. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan pembaca, akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ILUSTRASI	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Tujuan	18
1.3. Manfaat	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1. Carica	19
2.2. Agroindustri	20
2.3. Bahan Baku	21
2.4. Plot Data	23
2.5. Peramalan	27
2.6. Jenis Peramalan	28
2.7. Tahapan Peramalan	30
2.8. Metode Peramalan	31
2.9. Perhitungan <i>Error</i>	32
2.10. Penelitian Terdahulu	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1. Kerangka Pemikiran Penelitian	37

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.3. Metode Penelitian.....	40
3.4. Metode Penentuan Lokasi	40
3.5. Metode Penentuan Sampel.....	41
3.6. Metode Pengambilan Sampel.....	41
3.7. Metode Pengumpulan Data	42
3.8. Analisis Data	42
3.9. Batasan Konsep	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1. Gambaran Umum CV Gemilang Kencana.....	52
4.2. Proses Produksi Manisan Carica.....	57
4.3. Produk Manisan Carica Gemilang	67
4.4. Pemasaran Produk CV Gemilang Kencana.....	68
4.5. Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Carica.....	69
4.4. Analisis Pola Data.....	76
4.5. Analisis Metode Peramalan	80
4.5. Hasil Peramalan Kebutuhan Bahan Baku.....	89
4.6. Perbandingan Metode Peramalan.....	97
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	100
5.1. Simpulan	100
5.2. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	112
RIWAYAT HIDUP	155

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Penelitian Terdahulu	33
2. Data Kebutuhan Baku Carica CV Gemilang Kencana	73
3. Perbandingan Kapasitas Produksi dan Buah Diterima dari Supplier	74
4. Indeks Musiman Kebutuhan Buah Carica CV Gemilang Kencana	78
5. Perbandingan Metode <i>Moving Average</i>	80
6. Peramalan Kebutuhan Bahan Baku Metode <i>Trend Linear</i>	84
7. Perbandingan Tingkat <i>Error</i> Metode <i>Exponential Smoothing</i>	86
8. Perbandingan Tingkat <i>Error</i> Metode <i>Holt Winters</i>	88
9. Hasil Peramalan Metode <i>Moving Average</i>	90
10. Hasil Peramalan Metode <i>Trend Linear</i>	92
11. Hasil Peramalan Metode <i>Exponential Smoothing</i>	94
12. Tabel 11. Hasil Peramalan Metode <i>Holt Winters</i>	96
13. Hasil Perbandingan Metode Peramalan Kebutuhan Bahan Baku	98

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Kerangka Pemikiran	39
2. Pola Dasar Plot Data	44
3. Logo CV Gemilang Kencana.....	53
4. Struktur Organisasi CV Gemilang Kencana	55
5. Proses Produksi Manisan Carica	58
Ilustrasi 6. Produk Manisan Carica.....	68
7. Plot Data Kebutuhan Carica CV Gemilang Kencana	76
8. Grafik Trend Linear Kebutuhan Bahan Baku	83

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	112
2. Kuesioner Wawancara	113
3. Data Kebutuhan Bahan Baku.....	116
4. Data Perbandingan Buah diterima dan Kapasitas produksi.....	117
5. Indeks Musiman Kebutuhan Buah Carica CV Gemilang Kencana.....	118
6. Perhitungan Koefisien Varians	119
7. Metode <i>Moving Average</i>	120
8. Metode <i>Trend Linear</i>	131
9. Metode <i>Exponential Smoothing</i>	132
10. Perhitunagn <i>Holt Winters</i>	141
11. Dokumentasi	150