

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa Produk Domestik Bruto (PDB) sektor ekonomi kreatif pada tahun 2024 mampu menembus angka Rp1.611,2 triliun dengan pertumbuhan positif sebesar 5,69%. Tren kenaikan ini terus berlanjut hingga tahun 2025 dengan kontribusi PDB ekonomi kreatif yang mencapai Rp1.460 triliun. Subsektor kriya dan desain pendukung dekorasi menjadi salah satu penyumbang terbesar struktur PDB tersebut, yang mencerminkan tingginya daya serap pasar ritel terhadap produk-produk berbasis kreativitas seperti usaha *florist* BPS & Kemenekraf (2025). Kondisi ini menuntut para pelaku usaha florist untuk memiliki kemampuan operasional yang tangkas guna memenuhi permintaan pasar yang fluktuatif namun tetap menjaga kualitas produk Heizer, Render dan Munson (2023). Sun Miracle Florist merupakan salah satu usaha mikro yang bergerak di bidang jasa perangkaian bunga. Dalam menjalankan operasional hariannya, kualitas dan kesegaran bunga menjadi kunci utama kepuasan pelanggan.

Namun, menjaga kualitas bunga segar merupakan tantangan teknis yang kompleks karena sifatnya yang *perishable* (mudah rusak). Bahan baku utama seperti bunga mawar dan krisan memiliki masa segar optimal yang sangat terbatas, yaitu berkisar antara 5 hingga 7 hari Samosir, O.M., & Sitompul, S.M., (2022). Di Sun Miracle Florist, proses penyimpanan dilakukan menggunakan kulkas pendingin (*cold storage*) untuk menjaga suhu tetap stabil. Apabila bunga tidak terjual dalam kurun waktu tersebut, maka bunga akan mencapai titik layu yang ditandai dengan kelopak yang mencokelat dan batang yang melunak, sehingga mengakibatkan kerugian material secara langsung akibat stok yang tidak dapat digunakan lagi. Tingginya risiko kerusakan pada karakteristik produk yang cepat rusak (*perishable*) ini memerlukan pengendalian total biaya yang sensitif terhadap waktu simpan agar tidak memicu pembengkakan biaya

pembuangan stok Lestari & Setiawan, (2021).

Sebagai upaya memenuhi kebutuhan konsumen yang beragam, produk buket bunga yang dihasilkan diklasifikasikan ke dalam lima kategori ukuran yang berbeda, meliputi Size S (± 25 cm x 15 cm) berisi 1 – 3 tangkai bunga, Size M (± 35 cm x 25 cm) berisi 5 – 10 tangkai bunga, Size L (± 50 cm x 35 cm) berisi 12 – 20 tangkai bunga, Size XL (± 70 cm x 50 cm) berisi 25 – 40 tangkai bunga, hingga Size Jumbo dengan dimensi mencapai lebih dari 80 cm x 60 cm berisi 50 – 100 tangkai bunga. Keanekaragaman dimensi ini secara otomatis menyebabkan variasi pada jumlah kebutuhan bahan baku bunga segar di setiap unitnya. Selain itu, kompleksitas persediaan juga dipengaruhi oleh faktor *supplier*. Selama ini, pasokan bunga utama didatangkan dari daerah Bandungan, Jawa Tengah. Jarak pengiriman dari Bandungan menuju Cilacap menimbulkan variabel *lead time* (waktu tunggu) yang harus diperhitungkan secara presisi agar tidak terjadi keterlambatan stok.

Namun, berdasarkan observasi awal, proses pengendalian persediaan di toko ini masih dilakukan secara intuitif berdasarkan perkiraan semata. Hal ini menyebabkan ketidakteraturan dalam pengadaan stok, di mana sering terjadi penumpukan bunga yang mengakibatkan kerugian material akibat bunga layu (*overstock*), atau sebaliknya, terjadi kekurangan stok (*stockout*) saat permintaan tinggi yang berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan. Pengendalian persediaan yang efektif sangat esensial dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2023), tujuan dari manajemen persediaan adalah menemukan keseimbangan antara investasi persediaan dan pelayanan pelanggan. Hal ini didukung oleh pendapat Assauri (2022) yang menyatakan bahwa pengendalian persediaan yang tepat dapat menghindarkan perusahaan dari risiko kekurangan bahan baku serta meminimalkan biaya-biaya yang timbul akibat penyimpanan yang berlebihan.

Tanpa adanya sistem yang baku, Sun Miracle Florist sulit untuk merencanakan jumlah pemesanan yang optimal dan mengestimasi biaya operasional secara akurat. Ketidakpastian dalam menentukan kuantitas pesanan

ini secara langsung menyebabkan tidak efisiennya akumulasi pengeluaran biaya tahunan atau *Total Inventory Cost* (TIC) pada rantai operasional toko Pratama, (2022). Untuk memberikan gambaran riil mengenai inefisiensi persediaan tersebut, berikut disajikan data historis akumulasi pembelian, penjualan, serta tingkat kerusakan bunga akibat layu (*waste*) pada Toko Sun Miracle Florist selama Tahun 2025. Fluktuasi permintaan di bisnis *florist* sangat dipengaruhi oleh momen-momen tertentu sepanjang tahun, seperti Hari Valentine, periode perpisahan sekolah (Mei–Juni), musim wisuda kampus (April dan September), *Girlfriend Day*, Hari Guru, Hari Ayah, serta Hari Ibu. Karena tidak adanya perencanaan stok mingguan berbasis matriks event, akumulasi persediaan di dalam lemari pendingin sering kali tertahan terlalu lama melebihi daya tahan biologis bunga. Hal ini memicu terjadinya pembusukan dan kelayuan bunga segar yang berdampak langsung pada kerugian finansial perusahaan.

Berdasarkan studi arsip dan rekapitulasi data operasional Sun Miracle Florist sepanjang tahun 2025, dampak dari kebijakan pengadaan intuitif tersebut disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Akumulasi Pembelian, Penjualan dan Kerugian Bahan Baku (Januari – Desember 2025)

Bulan (2025)	Jenis Bunga	Jumlah Pembelian	Jumlah Terjual	Stok Layu	Presentase Layu
Januari	Mawar	350	310	40	11,4%
	Krisan	280	250	30	10,7%
	Peacock	220	195	25	11,4%
	Garbera	180	160	20	11,1%
	Sedap Malam	130	110	20	15,4%
Februari	Mawar	650	590	60	9,2%
	Krisan	500	450	50	10,0%
	Peacock	380	340	40	10,5%

Bulan (2025)	Jenis Bunga	Jumlah Pembelian	Jumlah Terjual	Stok Layu	Presentase Layu
	Garbera	310	280	30	9,7%
	Sedap Malam	220	190	30	13,6%
Maret	Mawar	380	320	60	15,8%
	Krisan	300	250	50	16,7%
	Peacock	240	200	40	16,7%
	Garbera	190	160	30	15,8%
	Sedap Malam	150	120	30	20,0%
April	Mawar	520	460	60	11,5%
	Krisan	410	360	50	12,2%
	Peacock	330	290	40	12,1%
	Garbera	260	230	30	11,5%
	Sedap Malam	190	160	30	15,8%
Mei	Mawar	480	410	70	14,6%
	Krisan	380	320	60	15,8%
	Peacock	300	250	50	16,7%
	Garbera	240	200	40	16,7%
	Sedap Malam	180	140	40	22,2%
Juni	Mawar	450	390	60	13,3%
	Krisan	350	300	50	14,3%
	Peacock	280	240	40	14,3%
	Garbera	220	190	30	13,6%
	Sedap Malam	160	130	30	18,8%

Bulan (2025)	Jenis Bunga	Jumlah Pembelian	Jumlah Terjual	Stok Layu	Presentase Layu
Juli	Mawar	320	270	50	15,6%
	Krisan	250	210	40	16,0%
	Peacock	200	170	30	15,0%
	Garbera	160	130	30	18,8%
	Sedap Malam	120	100	20	16,7%
Agustus	Mawar	400	350	50	12,5%
	Krisan	320	280	40	12,5%
	Peacock	250	220	30	12,0%
	Garbera	200	170	30	15,0%
	Sedap Malam	140	120	20	14,3%
September	Mawar	500	440	60	12,0%
	Krisan	390	340	50	12,8%
	Peacock	310	270	40	12,9%
	Garbera	250	220	30	12,0%
	Sedap Malam	180	150	30	16,7%
Oktober	Mawar	330	280	50	15,2%
	Krisan	260	220	40	15,4%
	Peacock	200	170	30	15,0%
	Garbera	170	140	30	17,6%
	Sedap Malam	120	100	20	16,7%
November	Mawar	370	320	50	13,5%
	Krisan	290	250	40	13,8%
	Peacock	230	200	30	13,0%

Bulan (2025)	Jenis Bunga	Jumlah Pembelian	Jumlah Terjual	Stok Layu	Presentase Layu
	Garbera	180	150	30	16,7%
	Sedap Malam	130	110	20	15,4%
Desember	Mawar	400	330	70	17,5%
	Krisan	350	290	60	17,1%
	Peacock	260	210	50	19,2%
	Garbera	240	190	50	20,8%
	Sedap Malam	230	161	69	30%
TOTAL	Mawar	5.160	4.450	710	13,8%
	Krisan	4.080	3.530	550	13,5%
	Peacock	3.240	2.790	450	13,9%
	Garbera	2.610	2.250	360	13,8%
	Sedap Malam	1.950	1.620	330	16,9%

Berdasarkan data historis pada Tabel 1.1, presentase bunga layu menunjukkan fluktuasi yang dipengaruhi secara langsung oleh momen seremonial dan ketidakakuratan penentuan kuantitas pesanan.

Persentase bunga layu paling sedikit (terendah) terjadi pada bulan Februari dengan rata-rata persentase layu tahunan berada pada titik terendah sebesar 10,6% (persentase mawar 9,2% dan garbera 9,7%). Hal ini disebabkan oleh adanya momen perayaan Hari Valentine (*Valentine's Day*), di mana permintaan pasar (*demand*) melonjak tinggi. Tingginya tingkat penjualan (*turnover rate*) membuat bunga segar yang masuk langsung terserap pasar dalam waktu singkat sebelum melewati masa kesegaran optimalnya (5–7 hari), sehingga persentase kerugian bahan baku dapat diminimalkan. Persentase Bunga Layu Paling Banyak (Tertinggi): Terjadi pada bulan Desember dengan

rata-rata persentase layu mencapai puncaknya sebesar 21,0%, di mana persentase tertinggi disumbang oleh bunga Sedap Malam sebesar 30% dan Garbera sebesar 20,8%. Tingginya tingkat kerugian ini dipicu oleh trenantisipasi libur akhir tahun (*Natal dan Tahun Baru*). Pihak toko cenderung melakukan pengadaan persediaan (*overstock*) secara intuitif dalam jumlah besar tanpa mempertimbangkan estimasi daya serap pasar riil. Akibatnya, stok bunga tertahan terlalu lama di dalam lemari pendingin (*cold storage*) melampaui batas daya tahan biologisnya. Kondisi serupa juga terjadi pada bulan Maret (rata-rata layu 17,0%) dan Mei (rata-rata layu 17,2%) yang merupakan periode *low season* tanpa adanya momen wisuda utama di wilayah Cilacap, namun pengadaan stok tetap dilakukan dalam jumlah konvensional.

Dampak finansial akibat tingginya tingkat kerugian material (*shrinkage*) bunga layu serta besarnya pengeluaran operasional pengadaan persediaan aktual yang terjadi dirinci pada Tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2 Dampak Finansial

Komponen Biaya Aktual	Deskripsi Perhitungan Masalah di Lapangan	Estimasi Biaya
Biaya Kerugian Bunga Layu	Mawar: 710 tangkai x Rp. 4.000	Rp. 2.840.000
	Krisan 550 tangkai x Rp. 3.500	Rp. 1.925.000
	Peacock 450 tangkai x Rp. 2.500	Rp. 1.125.000
	Garbera 360 tangkai x Rp. 3.000	Rp. 1.080.000
	Sedap Malam 330 tangkai x Rp. 5.000	Rp. 1.650.000
Biaya Pemesanan Berlebih	Akumulasi biaya transportasi pengiriman	Rp. 2.400.000

Komponen Biaya Aktual	Deskripsi Perhitungan Masalah di Lapangan	Estimasi Biaya
	armada dari Badungan dan biaya komunikasi akibat frekuensi pemesanan mendadak (tanpa jadwal baku)	
Biaya Penyimpanan	Beban alokasi daya listrik khusus untuk lemari pendingin yang digunakan menyimpan stok berlebih	Rp. 1.198.296
TOTAL ESTIMASI BIAYA PERSEDIAAN AKTUAL (12 BULAN)	Akumulasi pengeluaran operasional persediaan yang tinggi dan perlu diminimalisir.	Rp. 12.218.296

Kondisi riil berupa total pengeluaran biaya persediaan aktual yang mencapai Rp 12.218.296 dalam jangka waktu 1 tahun (12 Bulan) ini menjadi urgensi finansial utama dalam penelitian ini. Tingginya angka tersebut dipicu oleh ketidakmampuan toko menentukan kuantitas pesanan yang seimbang. Dari total beban tersebut, komponen kerugian terbesar disumbang oleh akumulasi bunga layu (*Shrinkage Cost*) yaitu mencapai Rp 8.620.000, dengan kerugian tertinggi pada bunga Mawar (Rp 2.840.000) dan bunga Krisan (Rp 1.925.000). Ditambah dengan tidak efisiennya biaya pemesanan yang mencapai Rp 2.400.000 karena armada harus bolak-balik Bandungan–Cilacap tanpa kuantitas yang optimal, serta pemborosan biaya listrik penyimpanan sebesar Rp 1.198.296. Seluruh total pengeluaran aktual inilah yang menjadi target pemangkasan dan minimasi melalui pemodelan matematika rumus *Total Inventory Cost* (TIC) pada metode EOQ yang diajukan dalam penelitian ini.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah analisis mendalam menggunakan pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) berbasis minimasi *Total Inventory Cost* (TIC). Metode ini merupakan teknik sistematis untuk menetapkan jumlah pemesanan paling ekonomis dengan menyeimbangkan biaya pemesanan dari *supplier* di Bandung dan biaya penyimpanan di toko. Melalui pemodelan biaya total (TIC), komponen biaya pesan dan biaya simpan dapat disinkronisasikan secara matematis untuk mendeteksi titik pengeluaran paling minimum pada bisnis retail *florist* (Ramadhan, 2024). Melalui pendekatan EOQ yang mencakup penghitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP), penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan persediaan yang mampu meminimalkan pemborosan (*waste*) bunga layu tanpa mengurangi ketersediaan produk. Dengan diketahuinya jumlah pemesanan yang optimal, Sun Miracle Florist dapat mewujudkan sistem operasional yang lebih efisien, meningkatkan profitabilitas, serta menjamin ketepatan pelayanan kepada pelanggan di tengah kompetisi industri *florist* yang semakin ketat.

Penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah jurnal penelitian dari Hidayat (2020). Dalam penelitian tersebut, penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terbukti mampu memberikan efisiensi biaya persediaan sebesar 22% serta efektif dalam meminimalisir risiko kerusakan bahan baku. Melalui penelitian terdahulu sebagai referensi tersebut, Sun Miracle Florist berharap dapat mengadopsi langkah serupa untuk mengoptimalkan jumlah pemesanan bunga segar guna menekan biaya operasional total yang keluar dan menghindari kerugian akibat bunga layu.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan jumlah pemesanan bahan baku bunga segar yang optimal di Sun Miracle Florist dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?
2. Berapa besar stok pengaman (*Safety Stock*) yang harus disediakan dan pada tingkat persediaan berapa toko harus melakukan pemesanan kembali (*Reorder Point*) untuk menghindari kekurangan stok (*stockout*)?

3. Bagaimana perbandingan total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) antara kebijakan yang diterapkan Sun Miracle Florist saat ini dengan hasil analisis menggunakan metode EOQ?

1.3 Batasan Permasalahan

1.3.1 Batasan objek penelitian:

- a. Toko : Penelitian ini akan berfokus pada toko *Sun Miracle Florist* yang berlokasi di Cilacap.
- b. Subjek Penelitian : Objek yang diamati adalah sistem pengendalian persediaan bahan baku bunga utama yaitu mawar, krisan, peakok, garbera dan sedap malam.
- c. Produk : Penelitian ini dibatasi pada analisis pengendalian persediaan bahan baku bunga segar dalam satuan tangkai.

1.3.2 Batasan Variabel Penelitian

- a. Variabel Independen (Variabel Bebas/Sebab): Data penggunaan bahan baku bunga tahunan, biaya pemesanan (*ordering cost*) setiap kali transaksi, dan biaya penyimpanan (*holding cost*) bunga di area penyimpanan/kulkas.
- b. Variabel Dependen (Variabel Terikat/Akibat): Jumlah pemesanan ekonomis (EOQ), Stok Pengaman (*Safety Stock*), Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*), dan Total Biaya Persediaan (*TIC*).

1.3.3 Batasan Waktu

Periode Penelitian: Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April 2026 hingga Agustus 2026, mencakup tahap observasi data historis penjualan, pengumpulan data biaya persediaan, hingga pengolahan data menggunakan metode EOQ.

1.4 Tujuan

1. Menghitung kuantitas pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) untuk bahan baku bunga utama guna meminimalkan total biaya persediaan di Sun Miracle Florist.

2. Menentukan tingkat stok pengaman (*Safety Stock*) dan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang akurat untuk menjamin ketersediaan stok tanpa risiko bunga layu berlebih.
3. Menganalisis perbandingan total biaya persediaan antara kebijakan aktual perusahaan dengan hasil perhitungan metode EOQ guna memberikan rekomendasi efisiensi biaya.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti:

- a. Menjadi sarana bagi penulis untuk mengaplikasikan teori Teknik Industri, khususnya mengenai manajemen persediaan (*Inventory Management*) dan pengendalian stok menggunakan metode EOQ pada objek nyata.
- b. Mengembangkan kemampuan penulis dalam menganalisis data biaya dan pemodelan stok matematis untuk mengoptimalkan operasional usaha.
- c. Memberikan pengalaman praktis dalam mengidentifikasi masalah pemborosan (*waste*) material dan merumuskan solusi efisiensi biaya persediaan.

1.5.2 Bagi Pembaca

- a. Memberikan wawasan mengenai pentingnya pengendalian persediaan pada komoditas yang mudah rusak (*perishable*) di industri kreatif (*florist*).
- b. Dapat dijadikan sebagai referensi atau literatur tambahan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan optimasi persediaan (EOQ) di sektor UMKM.

1.5.3 Bagi Toko Sun Miracle

- a. Memperoleh perhitungan kuantitas pemesanan yang paling ekonomis untuk meminimalkan biaya penyimpanan dan pemesanan.
- b. Membantu pemilik toko dalam menetapkan stok pengaman (*Safety Stock*) agar tidak terjadi kehilangan pelanggan akibat stok kosong (*stockout*).
- c. Mengurangi risiko kerugian finansial akibat bunga layu dengan adanya jadwal pemesanan kembali yang lebih teratur (*Reorder Point*).

1.5.4 Bagi Perguruan Tinggi

- a. Menambah koleksi karya ilmiah yang berfokus pada penerapan ilmu Manajemen Operasional dan Teknik Industri pada sektor usaha mikro (UMKM).
- b. Sebagai bukti kontribusi akademisi dalam memberikan solusi nyata bagi permasalahan operasional yang dihadapi oleh pelaku usaha lokal di Cilacap.
- c. Menjadi materi referensi dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya pada mata kuliah Pengendalian Persediaan dan Logistik.