

**PENJADWALAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC***

***PRODUCTION QUANTITY (EPQ) STUDI KASUS***

**CV. KOPI BIJI PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)  
Dan**

**Memperoleh Gelar Sarjana Teknik(ST)**

**OLEH:**

**Pajri Dwi Saputra**

**211730007**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS SAIN & TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2025**

**LEMBARAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENJADWALAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC  
PRODUCTION QUANTITY* (EPQ) STUDI KASUS  
CV. KOPI BIJI PALEMBANG**

Oleh:

**Pajri Dwi Saputra**

**211730007**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)  
Dan Memperoleh Gelar Sarjana (ST)**

**Disetujui Oleh:**

**Palembang, September 2025**

**Fakultas Sains Teknologi**

**Universitas Bina Darma**

**Palembang**

**Dosen Pembimbing**



**Septa Hardini, S.T., M.T**

**NIDN.8882660018**

**Dekan Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma**



**Fakultas Sains Teknologi**

**Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSL, MKM**  
**NIDN. 0324106703**

**Ketua Program Studi Teknik Industri**



**Ir. Ch Desi Kusmindari, M.T, IPM**  
**NIDN. 02191272**

**LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF**

**PENJADWALAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC  
PRODUCTION QUANTITY* (EPQ) STUDI KASUS  
CV. KOPI BIJI PALEMBANG  
SKRIPSI**

Oleh:

**Pajri Dwi Saputra (211730007)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)  
Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

Disetujui Oleh:

**Palembang, September 2025**

**Dosen Pembimbing,**



**Septa Hardini, S.T., M.T**

**NIDN.8882660018**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains Teknologi  
Uniniversitas Bina Darma Palembang**



**(Ir. Ch Desi Kusmindari)**

**NIND.02191272**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN**

**Skripsi Berjudul :” PENJADWALAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE  
ECONOMIC PRODUCTION QUANTITY (EPQ) STUDI KASUS CV. KOPI BLJI  
PALEMBANG”**

**Dipertahankan Pada Ujian pada hari Rabu, 20 Agustus 2025.**

- 1. Ketua Penguji** : Septa Hardini, S.T., M.T (  )
- 2. Penguji 1** : Andries Anwar, S.T., M.T (  )
- 3. Penguji 2** : M. Kumroni Makmuri, S.E., MSe (  )

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Industri**

**Fakultas Sains Teknologi**

**Universitas Bina Darma Palembang**

  
Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

**(Ir. Ch Desi Kusmindari)**

**NIND.62191272**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pajri Dwi Saputra  
Nim : 211730007  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Penjadwalan Produksi Menggunakan Metode Epq Studi Kasus Cv. Kopi Biji Palembang

Dengan ini menyatakan bahwasanya:

1. Karya tulis saya (skripsi) ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (sarjana) di Universitas Bina Darma.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan pembimbing.
3. Menyatakan bahwasanya skripsi ini telah ditulis sendiri dengan sungguh – sungguh dan tidak ada bagian yang yakni penjiplakan karya orang lain, kecuali secara tertulis jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar pustaka.
4. Surat pernyataan saya tulis dengan sungguh – sungguh dan apabila dikemudian hari terbukti melaksanakan penyimpangan atau ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
5. Saya bersedia tugas akhir (skripsi) yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagiarism serta dengan keikhlasan, sehingga dapat diuji keasliannya.



Palembang,

*Pajri Dwi Saputra*  
Pajri dwi saputra

NIM.211730007

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Pajri dwi saputra  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Tempat tanggal lahir : Kasah, 06-Mei-2001  
Agama : Islam  
Status : Mahasiswa  
Email : [pajridwi06@gmail.com](mailto:pajridwi06@gmail.com)

### **Pendidikan Formal**

SD Negeri 11 Muarakuang

SMP Negeri 01 Muarakuang

SMK SWAKARYA Palembang

### **Pendidikan Non Formal**

Pelatihan TOEFL di Universitas Bina Darma Palembang (2025)

Pelatihan Supply Chain Managemen (SCM) di Lembaga Sertifikasi Profesi

Pelatihan K3 Umum di Nagan Training

Pelatihan Autocad di Palcomtech

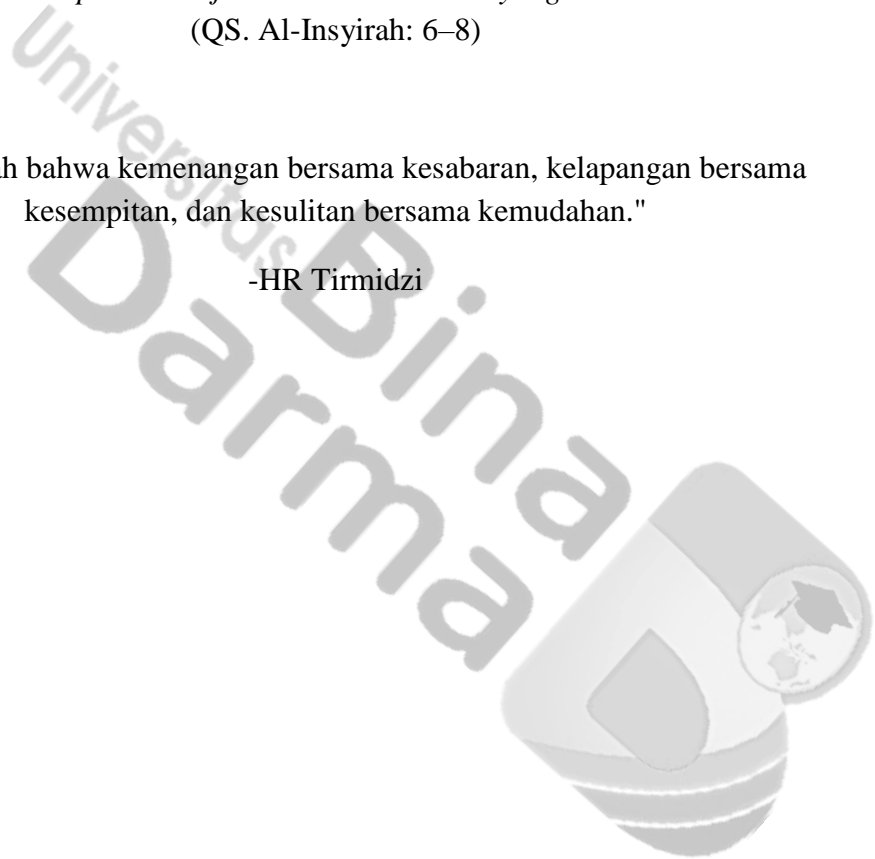
## MOTTO

*"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain."*

(QS. Al-Insyirah: 6–8)

"Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan."

-HR Tirmidzi



## KATA PERSEMBAHAN

Dengan segenap kerendahan hati, kupersembahkan karya sederhana ini, yang lahir dari doa panjang, tetes keringat, perjuangan, dan keteguhan hati. Semoga lembaran-lembaran yang tersusun ini bukan sekadar tinta di atas kertas, melainkan juga doa yang terwujud, cinta yang tertulis, serta jejak langkah yang abadi.

1. Kepada Allah SWT, Sumber segala kehidupan, pemilik cahaya yang tak pernah redup, penguasa setiap takdir, dan pengabul segala doa. Tiada kata yang cukup untuk menggambarkan betapa kecilnya diriku di hadapan-Mu. Dalam setiap lelah, Engkaulah tempatku kembali. Dalam setiap doa, Engkaulah tujuan terakhir. Segala keberhasilan hanyalah titipan-Mu, dan segala perjalanan ini hanyalah skenario indah-Mu.
2. Kepada Ayah tercinta,(Andi Suhandi) Sosok tegar yang dalam diamnya menyimpan lautan doa. Keringatmu adalah saksi dari pengorbanan tanpa pamrih, peluhmu adalah cerita tentang keteguhan yang tak tergantikan. Engkau mengajarkanku arti tanggung jawab, arti kerja keras, dan arti ketulusan yang tak pernah menuntut balas. Dari caramu melangkah, aku belajar bagaimana berdiri tegak meski dunia terasa runtuh.
3. Kepada Ibu tercinta,(Desi Aprianti) Pelita hatiku, mata air kasih yang tak pernah kering, dan pelukan yang selalu mampu meredam segala resah. Dalam setiap detak jantungmu, ada doa yang melayang untuk anak-anakmu. Dalam setiap langkahku, kutemukan jejak cintamu yang begitu ikhlas. Engkaulah rumah tempatku kembali, engkaulah alasan terkuat mengapa aku terus melangkah. Jika hidup adalah bait puisi, maka engkaulah kalimat terindah yang ditulis Tuhan untukku.
4. Kepada saudariku tercinta,(Ayu Nadia, Nirwana dan Nur Khalisa) Yang dengan kelembutanmu menghadirkan ketenangan, dengan doamu menghadirkan kekuatan. Engkau adalah sahabat pertama yang Allah titipkan dalam lingkaran

darah yang sama. Dalam kebersamaan kita, kutemukan arti dukungan, dan dalam senyummu kutemukan alasan untuk terus bersyukur.

5. Kepada saudaraku tercinta,(Mulki Wal Ikram) Yang dengan caramu sendiri menegakkan keberanianku. Kehadiranmu adalah sandaran yang tak terlihat, namun selalu ada. Dari dirimu aku belajar arti keberanian dan kekuatan, meski tidak selalu terucap dalam kata-kata.
6. Kepada Nenek dan Kakek tercinta, Doa-doa kalian mengalir bagai sungai yang tak pernah kering. Meski terkadang hening, doa tulus itu melindungi setiap langkahku. Dari cerita masa lalu kalian, aku belajar tentang perjuangan hidup yang sederhana namun bermakna. Dari tatapan mata penuh kasih kalian, aku tahu bahwa cinta sejati tak pernah mengenal usia.
7. Kepada keluarga besar saya, Yang selalu hadir dalam doa, dalam dukungan, dalam perhatian, meski sering tak terucap. Kalian adalah akar yang meneguhkan, ranting yang menaungi, dan bunga yang mewarnai perjalanan hidupku. Tanpa kalian, perjalanan ini tak akan pernah sekuat dan seindah ini.
8. Kepada dosen pembimbingku,(ibu Septa Hardini,.M.T) Yang dengan kesabaran dan ketulusan hati telah menuntunku menata logika dan rasa dalam karya ini. Bimbinganmu adalah cahaya yang menuntun, kritik dan saranmu adalah jalan yang menegakkan arah. Terima kasih telah mengajarkan bukan hanya ilmu, tetapi juga kebijaksanaan.
9. Kepada sahabat-sahabatku, Teman bermain, rekan nongkrong, tempat berbagi tawa, dan tempat berbagi resah. Kalian yang membuat setiap lelah terasa ringan, setiap malam terasa singkat, dan setiap langkah terasa menyenangkan. Kehadiran kalian adalah jeda indah dalam perjalanan panjang yang penuh tekanan.
10. Kepada teman seperjuangan, (Prodi Teknik Industri) Yang bersama-sama menapaki jalan penuh rintangan, berbagi letih, berbagi keluh, berbagi tawa, dan berbagi harapan. Kalian adalah saksi bahwa perjuangan tak pernah sendirian.

Semangat kebersamaan kita akan selalu menjadi cerita indah yang abadi dalam ingatan.

11. Dan terakhir, kepada diriku sendiri, Terima kasih karena tidak menyerah ketika rasa putus asa datang. Terima kasih karena tetap memilih berdiri, bahkan saat dunia terasa runtuh. Terima kasih karena mau percaya, bahwa setiap luka bisa sembuh, setiap air mata bisa menjadi doa, dan setiap perjalanan akan menemukan akhirnya. Semoga diri ini selalu ingat, bahwa perjalanan hidup adalah tentang proses, bukan sekadar hasil.



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode Economic Production Quantity (EPQ) dalam penjadwalan produksi kopi bubuk di CV Kopi Biji Palembang. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan pengumpulan data primer melalui observasi dan wawancara, serta data sekunder berupa dokumen produksi. Model EPQ memperhitungkan permintaan tahunan, biaya simpan, biaya setup, dan tingkat produksi. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah produksi optimal adalah 39.683 kg per siklus, dengan frekuensi produksi tiga kali setahun. Pendekatan ini terbukti menurunkan biaya persediaan dan mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok. Implementasi EPQ juga meningkatkan efisiensi operasional dan pemanfaatan kapasitas produksi. Penelitian ini merekomendasikan adanya penyesuaian siklus produksi untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan musiman.

**Kata kunci:** Penjadwalan Produksi; Economic Production Quantity (EPQ); Biaya Persediaan; Efisiensi Produksi

## ABSTRACT

*This study aims to analyze the effectiveness of the Economic Production Quantity (EPQ) method in scheduling ground coffee production at CV Kopi Biji Palembang. A quantitative approach was employed using primary data from observations and interviews and secondary data from production documents. The EPQ model considers annual demand, setup cost, holding cost, and production rate. Results show that the optimal production quantity is 39,683 kg per cycle, with three production runs annually. This significantly reduces inventory costs and minimizes the risks of overstocking and stockouts. The EPQ implementation improves operational efficiency and capacity utilization. This study recommends adjusting the cycle during seasonal demand peaks.*

**Keywords:** *Production Scheduling; Economic Production Quantity (EPQ); Inventory Cost; Production Efficiency*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul “*Penjadwalan Produksi dengan Metode Economic Production Quantity (EPQ) Studi Kasus CV. Kopi Biji Palembang*” dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak dukungan dan bantuan, khususnya dari Ibu Septa Hardini, M.T. selaku dosen pembimbing, Ibu Ir. Ch. Desi Kusmindari, M.T., IPM. selaku Ketua Program Studi, seluruh dosen dan staf Fakultas Sains dan Teknologi, manajemen serta karyawan CV Kopi Biji Palembang, kedua orang tua, keluarga, sahabat-sahabat tercinta, dan tentunya diri penulis sendiri atas kerja keras dan semangat pantang menyerah.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang manajemen produksi dan rantai pasok.

Hormat saya,

Pajri dwi saputra

## DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
MOTTO .....	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Penelitian Terdahulu.....	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Manajemen Produksi.....	13
2.2 Peran Manajemen Produksi Dalam Industri Makan dan Minum .....	14
2.3 Metode Peramalan.....	14
2.3.1 Metode Rata-rata Bergerak (Moving Average).....	15
2.3.2 Teori Utama dalam Metode Rata-rata Bergerak.....	16
2.3.3 Jenis-jenis Rata-rata Bergerak .....	17
2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Metode Moving Average.....	19
2.4 Penjadwalan produksi.....	20
2.4.1. Teori-Teori Utama Terkait Penjadwalan Produksi.....	20
2.4.2. Hubungan Antar Variabel.....	22
2.5 Metode Economic Production Quantity (EPQ).....	24
2.5.1. Pengertian EPQ ( <i>Economic Production Quantity</i> ).....	24
2.5.2 Rumus Dasar EPQ .....	26
2.5.3 Penjadwalan Produksi dengan EPQ.....	27
2.5 Penelitian Terdahulu.....	29
2.5.1 Evaluasi Gap dalam Studi Terdahulu .....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	33
3.3 Jenis Dan Sumber Data .....	34
3.4 Metode Analisis.....	35
3.4.1 Metode Analisis EPQ untuk Penjadwalan Produksi.....	35

3.5 Diagram Alir Penelitian.....	37
<b>BAB IV HASIL PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Gambaran Umum CV Kopi Biji Palembang.....	39
4.2 Data yang Digunakan .....	41
4.3 Perhitungan Economic Production Quantity (EPQ).....	43
4.4 Penjadwalan Produksi Berdasarkan EPQ.....	44
4.5 Analisis Biaya Produksi .....	47
4.6 Pembahasan .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN SARAN.....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Produk CV.kopibiji.....	4
Gambar 3. 1 Flowcart Penelitian.....	38



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel Terikat .....	22
Tabel 2. 2Perbandingan Penerapan EPQ .....	25
Table 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	29
Tabel 4. 1 Pengumpulan Data EPQ .....	42
Tabel 4. 2Data Produksi CV Kopi Biji Palembang Tahun 2024 .....	45
Tabel 4. 3Data Produksi Optimal (Sistem EPQ).....	46
Tabel 4. 4 Ringkasan Perbandingan Sistem Produksi.....	46
Tabel 4. 5Perbandingan sebelum dan sesudah.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto kopi.....	61
Lampiran 2 Permohonan Judul Dan Pembimbing Karya Akhir .....	62
Lampiran 3 SK Pembimbing.....	63
Lampiran 4 Surat Keterangan Lulus Seminar Proposal .....	64
Lampiran 5 fomulir perbaikan proposal penelitian .....	65
Lampiran 6 lembar konsultasi skripsi .....	66
Lampiran 7 Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif .....	68
Lampiran 8 Fomulir Perbaikan Seminar Hasil Penelitian.....	69
Lampiran 9 Jurnal penelitian.....	70
Lampiran 10 Turnitin Penelitian .....	79
Lampiran 11 fomulir kelayakan karya akhir .....	85