

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri pangan merupakan industri yang sangat penting dan berperan dalam ekonomi nasional. Industri pangan adalah salah satu industri terbesar yang dapat menciptakan lapangan kerja yang baru dan luas bagi warga disekitarnya. Salah satu contoh industri pangan adalah industri tahu, Industri tahu merupakan salah satu jenis industri yang bergerak dibidang pengolahan pangan dari bahan baku kedelai. Industri tahu ini umumnya dapat dijumpai di pemukiman penduduk oleh dari itu tenaga kerja yang dimiliki industri tahu berasal dari lingkungan sekitar dan juga keluarga setiap pemilik industri tahu ini.

Tahu merupakan salah satu makanan sehat dengan sumber protein nabati, asam amino esensial, karbohidrat, kalsium serta zat besi di dalamnya yang cukup mudah didapatkan dan harganya yang terjangkau. Faktor yang mempengaruhi tahu mudah didapat adalah karena banyaknya penggiat industri tahu, oleh karena itu para penggiat industri tahu berlomba-lomba dalam meningkatkan kualitas dan juga kuantitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pada produk adalah dengan cara melakukan pengendalian persediaan dengan tepat. Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan adalah dalam menangani pengendalian persediaan, karena jika persediaan berlebih dapat menyebabkan bertambahnya biaya pemesanan dan juga biaya simpan yang harus ditanggung perusahaan apabila perusahaan tidak memiliki gudang yang cukup untuk menyimpan barang tersebut, begitu juga dengan sedikitnya persediaan maka akan mengakibatkan perusahaan tidak dapat memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh konsumen (Nursyanti & Aulani, 2017). Variatifnya permintaan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persediaan pada perusahaan.

Penelitian ini dilakukan pada salah satu industri pangan yang berfokus pada pembuatan tahu yaitu CV. Tahu DN yang terletak di kota Bekasi. Perusahaan tahu ini telah berdiri sejak tahun 2017. Perusahaan ini mampu memberdayakan lingkungan sekitar dengan menciptakan lapangan pekerjaan baru. Perusahaan ini

memiliki tingkat permintaan yang cukup bervariasi untuk setiap harinya. Berikut merupakan tabel permintaan perusahaan:

Tabel 1. 1. Data permintaan periode Maret 2022

NO	Permintaan Maret				
	Papan Tahu	Kilogram (kg)	supply (kg)	Stok (kg)	Produksi
1	132	198	1000	802	132
2	158	237		565	158
3	360	540		25	360
4	222	333	1000	692	222
5	250	375		317	250
6	250	375		-58	211
7	211	316,5	1000	683,5	211
8	360	540		143,5	360
9	110	165		-21,5	96
10	360	540	1000	460	360
11	150	225		235	150
12	210	315		-80	157
13	162	243	1000	757	162
14	305	457,5		299,5	305
15	210	315		-15,5	200
16	300	450	1000	550	300
17	140	210		340	140
18	255	382,5		-42,5	227
19	200	300	1000	700	200
20	245	367,5		332,5	245
21	226	339		-6,5	222
22	235	352,5	1000	647,5	235
23	209	313,5		334	209
24	216	324		10	216
25	182	273	1000	737	182
26	240	360		377	240
27	200	300		77	200
28	165	247,5	1000	829,5	165
29	270	405		424,5	270
30	135	202,5		222	135
Total	6668	10002	10000		6520

Sumber: CV. Tahu DN (2022)

Tabel 1. 2. Data permintaan periode April 2022

NO	Permintaan April				
	Papan	Kilogram (kg)	supply (kg)	Stok (kg)	Produksi
1	236	354	1000	868	236
2	325	487,5		380,5	325
3	275	412,5		-32	254
4	255	382,5	1000	617,5	255
5	332	498		119,5	332
6	170	255		-135,5	80
7	233	349,5	1000	650,5	233
8	320	480		170,5	320
9	181	271,5		-101	114
10	217	325,5	1000	674,5	217
11	311	466,5		208	311
12	155	232,5		-24,5	139
13	306	459	1000	541	306
14	311	466,5		74,5	311
15	145	217,5		-143	50
16	192	288	1000	712	192
17	280	420		292	280
18	240	360		-68	195
19	200	300	1000	700	200
20	255	382,5		317,5	255
21	140	210		107,5	140
22	188	282	1000	825,5	188
23	337	505,5		320	337
24	325	487,5		-167,5	213
25	120	180	1000	820	120
26	230	345		475	230
27	180	270		205	180
28	210	315	1000	890	210
29	170	255		635	170
30	356	534		101	356
Total	7195	10792,5	10000		6747

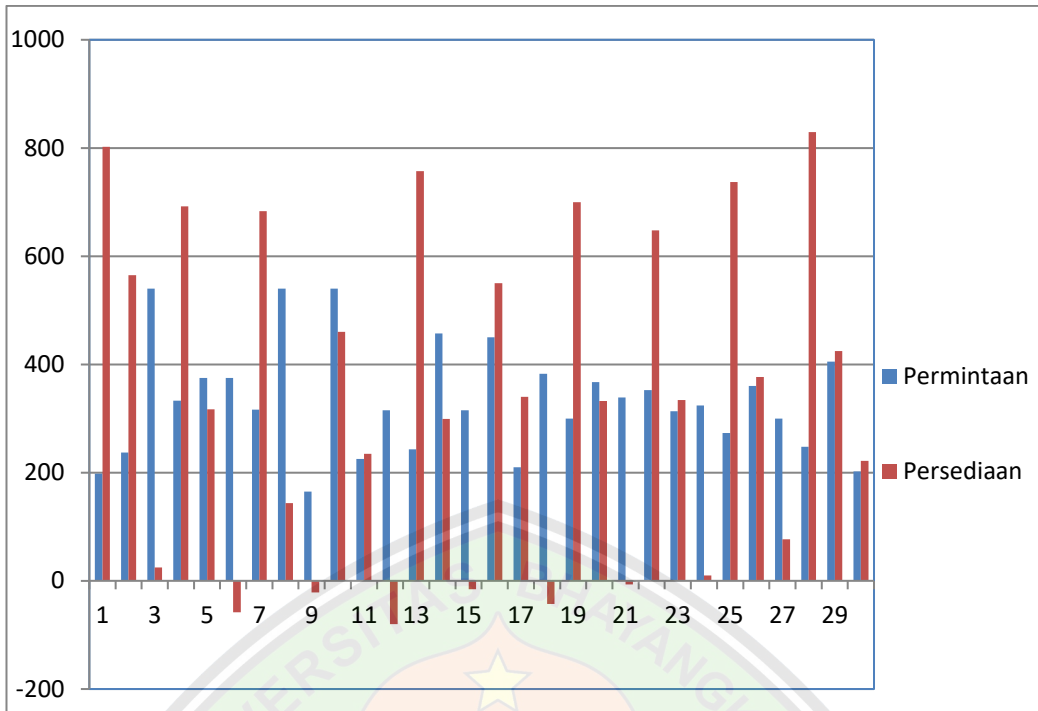
Sumber: CV. Tahu DN (2022)

Tabel 1. 3. Data permintaan periode Mei 2022

NO	Permintaan Mei				
	Papan	Kilogram (kg)	supply (kg)	Stok (kg)	Produksi
1	275	412,5	1000	688,5	275
2	153	229,5		459	153
3	165	247,5		211,5	165
4	200	300	1000	911,5	200
5	345	517,5		394	345
6	315	472,5		-78,5	263
7	337	505,5	1000	494,5	337
8	230	345		149,5	230
9	192	288		-138,5	100
10	167	250,5	1000	749,5	167
11	176	264		485,5	176
12	285	427,5		58	285
13	320	480	1000	578	320
14	170	255		323	170
15	230	345		-22	215
16	191	286,5	1000	713,5	191
17	310	465		248,5	310
18	200	300		-51,5	166
19	315	472,5	1000	527,5	315
20	183	274,5		253	183
21	220	330		-77	169
22	275	412,5	1000	587,5	275
23	200	300		287,5	200
24	155	232,5		55	155
25	357	535,5	1000	519,5	357
26	205	307,5		212	205
27	185	277,5		-65,5	141
28	205	307,5	1000	692,5	205
29	180	270		422,5	180
30	230	345		77,5	230
Total	6971	10456,5	10000		6682

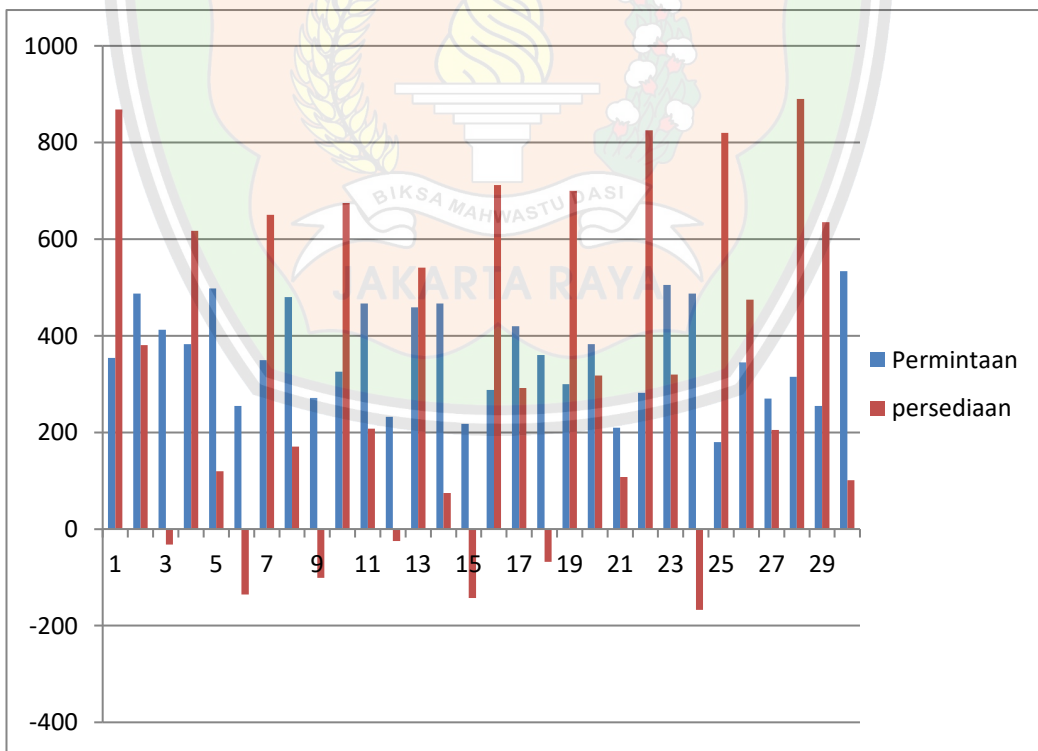
Sumber: CV. Tahu DN

Dalam perhitungan perusahaan, perusahaan memiliki kebijakan dalam menetapkan jadwal untuk pembelian bahan baku yaitu setiap 3 hari dengan sekali pemesanan sejumlah 1000 kilogram dan perusahaan belum memiliki persediaan cadangan atau *safety stock*. Berikut merupakan grafik persediaan perusahaan:



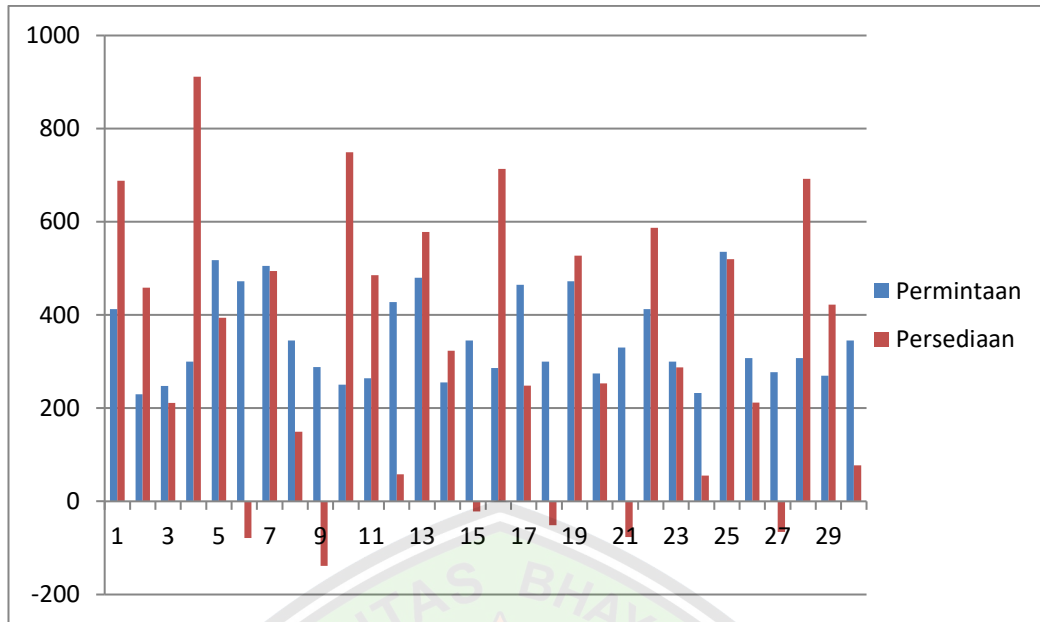
Gambar 1. 1. Permintaan Dan Persediaan Maret 2022

Sumber: CV. Tahu DN (2022)



Gambar 1. 2. Permintaan Dan Persediaan Pada April 2022

Sumber: CV. Tahu DN (2022)



Gambar 1. 3. Permintaan Dan Persediaan Mei 2022

Sumber: CV. Tahu DN (2022)

Dapat dilihat pada tabel dan grafik diatas perusahaan cenderung mengalami *shortage*. *Shortage* dapat terjadi dikarenakan kekurangannya bahan baku untuk memproduksi suatu produk, *shortage* dapat juga disebabkan karena kurang tepatnya perencanaan penjadwalan pemesanan dan penjadwalan produksi sehingga bahan baku cenderung berlebih atau berkurang pada suatu periode tertentu. Jika dilihat berdasarkan tabel permintaan bahwa hasil produksi perusahaan pada beberapa periode tertentu belum dapat memenuhi permintaan pelanggan, seperti pada bulan maret permintaan pelanggan dengan total sebesar 6668 papan tahu dengan target produksi setiap bulannya adalah 10.000kg kedelai atau sebesar 6667 papan tahu, namun perusahaan hanya mampu memproduksi sebesar 6520 papan tahu, sedangkan selisih nilai dari total persediaan tidak terlalu jauh dengan total permintaan namun masih terdapat *gap* antara hasil total produksi dan total permintaan, hal tersebut terjadi dikarenakan jumlah persediaan masih kurang baik dan penjadwalan produksi masih kurang optimal jika hanya berdasarkan ketersediaan jumlah bahan baku. Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat diketahui bahwa perusahaan tidak dapat memenuhi beberapa permintaan sehingga perusahaan berkemungkinan kehilangan profit untuk periode maret sebesar 148 papan tahu atau sebesar Rp 3.404.000. Diperlukan adanya sistem

pengendalian persediaan yang cukup baik dalam perusahaan berupa perhitungan pemesanan yang optimal, persediaan cadangan dan juga penjadwalan produksi yang tepat berdasarkan alat produksi, sumber daya manusia, bahan baku dan juga permintaan agar dapat mengetahui seberapa besar kapasitas produksi pada perusahaan. Hal tersebut bertujuan agar dapat mengurangi resiko terjadinya *shortage* pada bahan baku agar dapat memaksimalkan profit perusahaan dan selalu memenuhi kebutuhan permintaan konsumen.

Dengan melakukan pendekatan menggunakan EOQ Probabilistik dapat diharapkan mampu membantu pengendalian persediaan pada perusahaan tersebut. Penelitian yang dilakukan pada PT Pabrik Es Siantar oleh Leonardo Argodinasa Situmorang dan Dr. Ratna Purwaningsih, S.T., M.T menghasilkan perhitungan dengan menggunakan EOQ Probabilistik untuk mengendalikan persediaan perusahaan tersebut ditemukan nilai pemesanan yang optimal yaitu sebesar 7035,2 kg untuk sekali pesan dengan kuantitas pemesanan yaitu sebesar 58 kali pesan dalam satu tahun. Sedangkan menurut perusahaan nilai yang tepat untuk melakukan pemesanan adalah sebesar 500kg dengan kuantitas pemesanan yaitu sebanyak 104 kali dalam satu tahun dan tidak adanya persediaan cadangan dan juga *reorder point*. Menurut perhitungan EOQ Probabilistik persediaan cadangan yang ditentukan adalah sebesar 7552 kg dan *reorder point* sebesar 8827 kg. biaya total persediaan menggunakan metode ini adalah sebesar RP 52.280.167 dimana jika perusahaan menerapkan metode ini maka perusahaan dapat menghemat 44,18% dari biaya total persediaan yang dihasilkan oleh perhitungan perusahaan, atau senilai dengan RP 41.389.949. (Situmorang & Ratna, 2021)

Terdapat dua model dan juga dua asumsi dalam EOQ Probabilistik yaitu model P dengan asumsi *backorder* dan *lostsales* dan juga model Q dengan asumsi *backorder* dan *lostsales*. Penelitian ini dilakukan dengan menghitung model dari EOQ Probabilistik kemudian dilakukan perbandingan antara model P dan model Q serta kebijakan perusahaan, lalu membuat penjadwalan produksi dan juga memvalidasikan penjadwalan produksi tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti ingin melakukan perhitungan persediaan yang optimal dan penjadwalan produksi berdasarkan peramalan pada periode berikutnya, dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ)

probabilistik. Sehingga peneliti tertarik dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK TAHU DN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PROBABILISTIK”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah yang didapat adalah:

1. Jumlah pemesanan yang kurang baik tanpa adanya perhitungan dari data permintaan sebelumnya.
2. Penjadwalan produksi kurang optimal karena hanya berdasarkan ketersediaan bahan baku.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, maka didapatkan rumusan masalah yang dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengontrol jumlah pemesanan agar tidak terjadi *shortage* pada bahan baku?
2. Bagaimana cara membuat penjadwalan produksi yang optimal sehingga selalu dapat memenuhi pemesanan?

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah diperuntukan menghindari adanya penyimpangan atau memperluas cakupan subjek, sehingga penelitian lebih terfokus dan terarah. Beberapa batasan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data permintaan pada periode bulan maret 2022 hingga mei 2022 di perusahaan produksi tahu CV. Tahu DN.
2. Data yang digunakan hanya sampai dengan 30 hari pada setiap bulannya.



3. Metode peramalan yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Seasonal Naïve* dan *Autoregressive Inegrated Moving Average (ARIMA)*.
4. Metode yang digunakan untuk mengendalikan stok adalah *Economic Order Quantity Probabilistik*.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun beberapa tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Melakukan penentuan perhitungan jumlah pemesanan yang ekonomis dengan menggunakan metode *economic order quantity* EOQ probabilistik.
2. Menentukan penjadwalan produksi yang optimal berdasarkan bahan baku, sumber daya manusia dan alat yang tersedia untuk mengetahui nilai kapasitas produksi pada perusahaan .

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan berguna dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan persediaan bahan baku yang optimal.
2. Bagi Penulis, sebagai sarana penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama menjalani perkuliahan terhadap lingkungan kerja.

### **1.7 Tempat Penelitian**

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di CV. Tahu DN yang berada di Kp. Bulak Selamat Rt.06/08 Kecamatan Bekasi Timur, Kelurahan Bekasi Jaya, Kota Bekasi. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni 2022.

### **1.8 Sistematika Penulisan**

Secara sistematika penyusunan skripsi mencakup keseluruhan dari isi pembahasan yang menjadi garis besar dari skripsi ini yang bertujuan agar

mempermudah dalam pembuatan skripsi dengan benar, adapun sistematika penulisan ini dibuat menjadi 5 (lima) bab yaitu:

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan akan berisikan penjelasan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori apa saja yang digunakan untuk memperkuat data dari karya tulis ini.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi metode-metode yang dilakukan penulis guna mendapatkan informasi, data, serta pengetahuan guna untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi penulis.

## **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab yang berisi tentang hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis di Perusahaan dan membahas hasil dari penelitian tersebut untuk sehingga pembaca dapat memahami data-data yang ada selama penelitian dilakukan.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang ditarik dari penelitian untuk pemecahan masalah-masalah yg ada di Perusahaan yang sekiranya dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang jurnal-jurnal dan buku yang digunakan penulis sebagai referensi penulisan karya ilmiah.