

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MODEL  
PROBABILISTIK UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA PERSEDIAAN**

(study kasus di PD. Mujur Jaya)

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program studi Teknik Industri



**Disusun oleh :**

**Ali Sugeng Riyadi**

**09660045**

**PRODI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2015**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/156/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengendalian Persediaan Bahan Baku Model Probabilistik Untuk Meminimalkan Biaya Persediaan (Studi Kasus Di PD Mujur Jaya)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Ali Sugeng Riyadi  
NIM : 09660045  
Telah dimunaqasyahkan pada : 6 Januari 2015  
Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Yandra Rahadian Perdana, M.T  
NIP.19811025 200912 1 002

Penguji I

Syaeful Arief, M.T

Penguji II

Siti Husna AINU Syukri, M.T  
NIP.19761127 200604 2 001

Yogyakarta, 19 Januari 2015

UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Plt. Dekan



Khamidinal, M.Si  
NIP. 19691104 200003 1 002



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan

Lamp : 3 bendel

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ali Sugeng Riyadi  
NIM : 09660045  
Judul Skripsi : Pengendalian Persediaan Bahan Baku model Probabilistik untuk Meminimalkan Biaya Persediaan

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Program Studi Teknik Industri

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 5 Desember 2014.

Pembimbing

Yandra Rahardian P, M.T

NIP.1981105 200912 1 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ali Sugeng Riyadi

NIM : 09660045

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya ini adalah hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain. Jika ternyata dikemudian hari terbukti plagiasi maka kami bersedia untuk ditinjau kembali hak kesarjanaannya.

Yogyakarta, 1 Desember 2014

Yang menyatakan



Ali Sugeng Riyadi  
NIM. 09660045

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ✓ Beliau yang telah bekerja keras melahirkan dan membesarkan saya dan sabar dengan kenakalan dan polah tingkahku, kedua orang tuaku yang telah memberikan support terbesar baik secara materil maupun moral.
- ✓ Adik saya yang selalu memberikan semangat kepadaku, serta memberikan segalanya yang terbaik untukku.
- ✓ Bulik saya yang telah membantu dalam segala hal untuk kebaikan saya.

## HALAMAN MOTTO

من جدّ وجد

(Siapa yang bersungguh sungguh dia pasti mendapatkannya)

“Letakanlah mimpimu 5 cm di depan kecingmu agar kau terus bisa melihatnya”

Lebih baik diasingkan daripada harus menyerah terhadap kemunafikan

(Soe hoek gie)

## **Kata Pengantar**

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kepada Allah SWT penulis panjatkan atas berkat dan rahmat-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana jurusan teknik industri fakultas sains dan teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

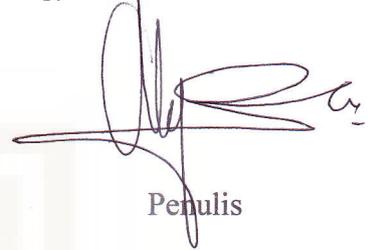
1. Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Akh. Minhaji, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Arya Wirabhuana, S.T, M.Sc selaku Ketua Progam Study Teknik Industri.
4. Bapak Yandra Rahardian P, M.T selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan jurusan Teknik Industri UIN Sanan Kalijaga Yogyakarta.
6. Ayah saya Hartono dan Ibu Saya Fatikhah yang telah memberikan segalanya untuk kebaikan saya baik secara moral maupun materil.

7. Adik saya Anas Amrulloh yang memberikan semangat tersendiri dan terimakasih atas pulsa yang sering masuk.
8. Lik Sitar yang memberikan semangat, nasehat dan semuanya baik secara moral ataupun materi.
9. Hanny, Mba Miqwa, Zain, Rois, Imel, Sobrah, Eka, Mimin, Adit, Syafii, Azkiya, Ivan, Angga, Gunawan, Ganang dan teman teman Teknik Industri semua angkatan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menemani saya dalam sepi, susah, senang dan mengadu tentang susahnya Tugas Akhir.
10. Zenith, Iza, Fatika, Zaki ndut, Shely, Nichal, Ninis, Faisal, Said, Irsyad, sahabat lichenes yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan warna baru dalam hidup dan memberikan semangat serta mengajarkan persahabatan yang kadang marah, kadang suka tapi tak pernah putus.
11. PMII, HIMMAHSUCI, BEM-F SAINTEK, METAMORFOSA, yang telah mengajarkan saya cara memimpin dan cara dipimpin serta memberikan sahabat sahabat baru dan pengetahuan baru.
12. Supra X yang setia menemani kemana arah hati ingin pergi dan paling mengerti untuk masalah dompet tipis.
13. Aspire one D255 yang setia menemani dan membantu mengerjakan skripsi serta menghibur saat merasa jenuh.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat di Tugas Akhir ini sehingga kritik dan saran diperlukan untuk perbaikan lebih lanjut.

Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penelitian di ranah Teknik Industri serta pihak-pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Desember 2014



Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Batasan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6. Sistematika Penulisan .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Manajemen Persediaan .....</b>	<b>13</b>

2.3. Tujuan Pengelolaan Persediaan . . . . .	16
2.4. Jenis jenis Persediaan . . . . .	18
2.5. Biaya Persediaan . . . . .	18
2.6. Model Persediaan . . . . .	20
2.7. Konsep Persediaan Probabilistik . . . . .	21
2.8. Model Persediaan Probabilistik dengan <i>Back Order</i> . . . . .	22
2.9. Model Persediaan Probabilistik dengan <i>Lost Sale</i> . . . . .	26
2.10. Model Persediaan Probabilistik dengan Periodic Review Model. . . . .	28
2.11. Stock Pengaman. . . . .	28
2.12. Peramalan Permintaan . . . . .	31
2.13. Karakteristik Peramalan yang Baik . . . . .	32
2.14. Metode Regresi linier . . . . .	34
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN . . . . .</b>	<b>36</b>
3.1. Obyek penelitian . . . . .	36
3.2. Data Penelitian dan Pengambilan Data . . . . .	36
3.3. Metode Pengolahan Data dan Analisis . . . . .	37
3.4. Bagan Penelitian . . . . .	40
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN . . . . .</b>	<b>41</b>
4.1. Analisis Pengumpulan Data . . . . .	41
4.2. Analisis Pengolahan Data . . . . .	42
4.3. Pembahasan Hasil . . . . .	49
<b>BAB V PENUTUP. . . . .</b>	<b>54</b>
5.1. Kesimpulan . . . . .	54

**5.2. Saran . . . . . 56**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu .....	13
Tabel 3.1 Jenis data, sumber, dan kegunaan .....	37
Tabel 4.1 Laporan Penjualan tahun 2012 PD Mujur Jaya .....	41
Tabel 4.2 Laporan Penjualan tahun 2013 PD Mujur Jaya .....	42
Tabel 4.3 Biaya inventori perusahaan PD Mujur Jaya .....	42
Tabel 4.4 Biaya inventori perusahaan 2012 .....	46
Tabel 4.5 Biaya inventori probabilistik tahun 2012.....	47
Tabel 4.6 Biaya inventori perusahaan tahun 2013 .....	47
Tabel 4.7 Biaya inventori probabilistik tahun 2013 .....	47
Tabel 4.8 Peramalan tahun 2014 .....	48
Tabel 4.9 Peramalan tahun 2015 .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses dan pengendalian persediaan . . . . .	17
Gambar 2.2 Review model – probabilitas kontinyu . . . . .	23
Gambar 2.3 Siklus inventori dengan keadaan stockout . . . . .	27
Gambar 2.4 Model inventori ideal . . . . .	29
Gambar 2.5 model inventori realities . . . . .	29
Gambar 2.6 interaksi antara permintaan dan lead time pada penentuan safety stock. . . . .	31
Gambar 3.1 Gambar alur penelitian . . . . .	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bagan Perusahaan

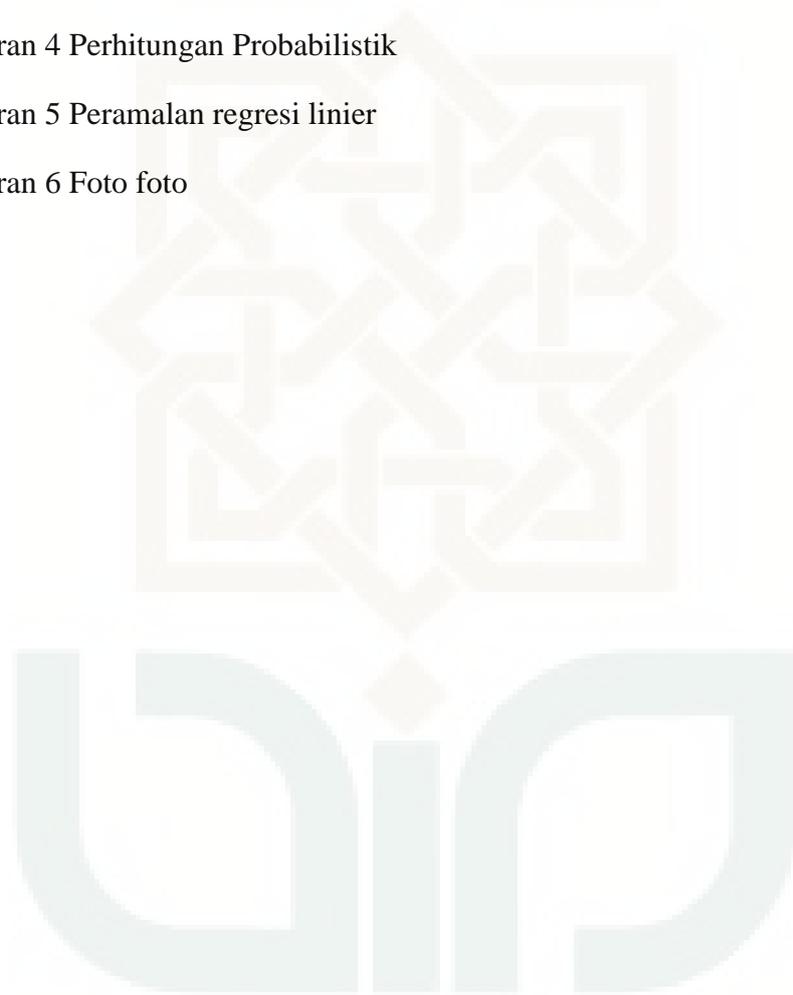
Lampiran 2 Hasil wawancara

Lampiran 3 Data Penjualan

Lampiran 4 Perhitungan Probabilistik

Lampiran 5 Peramalan regresi linier

Lampiran 6 Foto foto



## Abstrak

Pengendalian persediaan menggunakan metode probabilistik digunakan untuk mengurangi biaya persediaan. Pengendalian persediaan dilakukan berdasarkan data historis. Pengendalian persediaan probabilistik ini digunakan untuk mengetahui kuantitas pemesanan optimal pada bahan baku tepung aci yang merupakan bahan baku utama pada pembuatan mie soun di PD. Mujur Jaya. Hasil perhitungan persediaan dengan metode probabilistik yang dilakukan pada tahun 2012 di dapat bahwa  $Q$  optimal adalah 29,95185 ton dan memiliki nilai safety stock sebesar 2,91 ton serta memiliki level pemesanan kembali (ROP) pada nilai 18,47 ton. Sedangkan pada tahun 2013 diperoleh  $Q$  optimal sebesar 288,0723 ton dan memiliki safety stock sebesar 1,67 ton dan tingkat ROP sebesar 17,19 ton. Hasil perbandingan antara pembelian bahan baku yang dilakukan perusahaan dengan pengendalian persediaan metode probabilistik dapat menghemat biaya inventory pada tahun 2012 sebesar Rp 288.139,36 sedangkan pada tahun 2013 perusahaan dapat menghemat biaya inventory sebesar Rp614.877,94. Setelah itu dilakukan peramalan untuk mengetahui  $Q^*$  (pemesanan optimal), SS (safety stock), dan ROP (Reorder Point). Hasil perhitungan  $Q^*$  pada tahun 2014 adalah 27,67624 ton serta memiliki nilai SS(safety stock) sebesar 1,77 ton, dan ROP di titik 17,27 ton. Selanjutnya pada tahun 2015 perusahaan memiliki nilai  $Q^*$  sebesar 26,07322 ton dan SS (safety stock) sebesar 0,50 ton sedangkan ROP (Reorder Point) sebesar 15,95 ton.

Kata kunci :  $Q^*$ , safety stock, reorder point, pengendalian persediaan probabilistik, regresi linier.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Setiap perusahaan seperti perusahaan perdagangan, industri atau jasa selalu melakukan persediaan. Itu merupakan hal yang sangat *urgens*, hal ini muncul dikarenakan permasalahan akan kurangnya atau kelebihan persediaan. Ketika perusahaan mengalami kelebihan persediaan tentunya akan merugikan perusahaan yaitu dalam hal perputaran uang dan munculnya biaya tambahan modal. Jika perusahaan kekurangan persediaan juga akan mengalami kerugian karena tidak bisa memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik walaupun bisa maka akan menambah biaya dan waktu karena adanya pemesanan persediaan secara mendadak.

Menurut Heizer dan Render (2008) berdasarkan fungsinya persediaan dapat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu *batch stock*, *fluctuation stock*, *anticipation stock*. Semua organisasi memiliki beberapa cara sendiri dalam melakukan pengontrolan terhadap persediaan. Menurut Heizer dan Render (2008) fungsi persediaan meliputi *decouple* yaitu memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi, melakukan *decouple* perusahaan dari fluktuasi permintaan dan menyediakan persediaan barang-barang yang akan memberikan pilihan bagi pelanggan, mengambil keuntungan dari diskon kuantitas, dan melindungi terhadap inflasi serta kenaikan harga.

Menurut Heizer dan Render (2008) persediaan dapat mengalami beberapa fungsi yang menambah fleksibilitas bagi operasi perusahaan, untuk mengakomodasi fungsi – fungsi persediaan perusahaan harus melakukan pemeliharaan terhadap jenis – jenis persediaan yaitu persediaan bahan mentah, persediaan barang setengah jadi, persediaan pasokan pemeliharaan, perbaikan, operasi, dan pemeliharaan barang jadi. Penelitian kali ini akan dilakukan pengendalian persediaan pada PD. Mujur Jaya yang didirikan sejak Tahun 1990. Sampai saat ini perusahaan memiliki 221 karyawan. Perusahaan ini memiliki wilayah pemasaran di Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Jakarta.

PD. Mujur Jaya merupakan perusahaan yang memproduksi mie sohon yaitu mie yang terbuat dari tepung aci. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang masih sederhana dan konvensional. Permasalahan yang terjadi pada perusahaan adalah kelebihan bahan baku yang sering membuat aliran perputaran uang menjadi berhenti. Permasalahan tersebut terjadi dikarenakan perusahaan tidak memiliki sistem pengendalian persediaan secara pasti dan sistematis. Perusahaan akan melakukan pemesanan ketika terdapat laporan dari bagian gudang bahwasannya persediaan telah menipis. Laporan menipisnya bahan baku tersebut berdasarkan perkiraan yang dilakukan oleh bagian gudang bersama bagian produksi. Pemesanan dilakukan oleh pihak administrasi dengan menghubungi *supplier* untuk melakukan transaksi. Jumlah pemesanan bahan baku juga dilakukan oleh beberapa pihak gudang dan

beberapa pihak produksi berdasarkan intuisi mereka yang didasarkan pada permintaan yang terjadi.

Selama ini perusahaan hanya mengandalkan intuisi dari para orang-orang yang ikut dalam menentukan kapan pemesanan dilakukan dan berapa jumlahnya. Pengambilan keputusan tersebut tentunya akan menimbulkan ketidakpastian dalam setiap pesannya dan hasil keputusan sangat tergantung dari kemampuan analisa orang-orang yang ikut serta dalam pengambilan keputusan.

Penelitian ini dilakukan pengendalian persediaan untuk membantu perusahaan agar tidak mengalami kekurangan stok atau kelebihan stok bahan baku. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah tidak tepatnya waktu dalam melakukan pemesanan, karena perusahaan tidak memiliki nilai ROP (*Reorder Point*). Perusahaan biasanya hanya menggunakan perkiraan saja, hal seperti itu dapat mempengaruhi biaya operasional. Sistem yang seperti itu akan membuat perusahaan harus melakukan pemesanan kembali saat pesanan datang dan persediaan tidak mencukupi untuk memenuhi permintaan.

Penelitian ini akan dilakukan pengendalian persediaan dengan menggunakan model probabilistik *back order*. Pengendalian persediaan pada kasus ini fungsi tujuannya adalah meminimalkan biaya total persediaan. Penggunaan metode probabilistik dikarenakan perusahaan memiliki permintaan yang selalu berubah-ubah sehingga metode

probabilistik cocok digunakan untuk melakukan pengendalian persediaan pada perusahaan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yakni : *“bagaimana pengendalian persediaan dengan menggunakan model probabilistik untuk meminimalkan biaya persediaan”*

## **1.3. Batasan Penelitian**

1. Model yang digunakan untuk menghitung pengendalian persediaan adalah model probabilistik dibantu dengan software microsoft excel.
2. Produk yang dihitung adalah tepung aci bahan baku utama pembuatan mie sohun PD. Mujur Jaya.
3. Data yang digunakan adalah data bulan Januari –Desember 2012 dan 2013.

## **1.4. Asumsi**

1. Lead time adalah tetap setiap kali pemesanan bahan baku.
2. Biaya simpan merupakan hasil wawancara dengan pihak administrasi dan gudang.
3. Biaya pemesanan adalah tetap setiap kali melakukan pemesanan.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari pengendalian persediaan ialah sebagai berikut :

1. Mengetahui nilai kuantitas pemesanan yang optimal, safety stock, dan ROP 2012, 2013, 2014, dan 2015.
2. Mengetahui kesesuaian dan perbandingan total biaya antara kebijakan perusahaan dan metode pengendalian persediaan probabilistik.
3. Mengetahui hasil peramalan permintaan bahan baku pada tahun 2014 dan 2015.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti menerapkan ilmu yang di dapat di kuliah terhadap dunia perusahaan.
2. Membantu perusahaan dalam menentukan persediaan yang optimal.
3. Menjalin hubungan yang baik antara perusahaan dan UIN Sunan Kalijaga selaku universitas dimana peneliti melakukan studi.

### **1.7. Sistematika Penelitian**

Gambaran umum secara keseluruhan dari tahapan-tahapan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

## **BAB I Pendahuluan**

Isi dari bab ini menjelaskan kondisi-kondisi umum yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian, sehingga dapat dirumuskan masalah yang menjadi pertanyaan mendasar bagi penelitian ini. Selanjutnya akan dijabarkan rumusan masalah yang ada menjadi beberapa tujuan penelitian yang kongkrit beserta dengan batasan-batasan masalah yang ada.

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Isi tinjauan pustaka akan menunjukkan posisi penelitian ini dari penelitian-penelitian lain yang sejenis. Penelitian yang dijadikan referensi berasal dari jurnal-jurnal ilmiah nasional maupun internasional yang telah dipublikasikan. Selain itu, akan dibahas secara detail landasan-landasan teori yang mendukung dan menguatkan analisa dalam penelitian ini.

## **BAB III Metode Penelitian**

Metode penelitian akan memberikan gambaran tentang lokasi penelitian, jenis-jenis data, dan teknik-teknik pengumpulan serta pengolahan data yang telah didapatkan dalam penelitian. Diagram alir penelitian yang ada dalam bab ini juga akan memberikan gambaran spesifik tentang alur penelitian dari awal hingga akhir.

## **BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Membahas secara menyeluruh hasil-hasil pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ialah menentukan persediaan yang baik. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode probabilistik. Kemudian akan dilakukan pengolahan dengan menggunakan software excel, yang nantinya akan digunakan oleh perusahaan sebagai alat dalam pengambilan keputusan terkait persediaan.

## **BAB V Kesimpulan**

Isi dari bab ini akan disimpulkan hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan akan menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya. Selain itu, akan diberikan pula saran-saran yang membangun bagi perusahaan dan untuk mendukung pengembangan penelitian selanjutnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode perhitungan probabilistik pada PD. Mujur Jaya pada tahun 2012 memiliki nilai  $Q$  sebesar 29,95185 ton dan nilai safety stock sebesar 2,91 ton kemudian memiliki titik pemesanan ulang sebesar 18,47 ton. sedangkan pada tahun 2013 nilai pemesanan optimal untuk bahan baku adalah 28,0723 ton dan memiliki safety stock sebesar 1,67 ton, sedangkan untuk level pemesanan atau reorder point memiliki nilai sebesar 17,19 ton.
2. Metode pengendalian persediaan dengan probabilistik sesuai digunakan untuk perusahaan. Perbandingan biaya simpan antara perusahaan dengan biaya simpan probabilistik pada tahun 2012 untuk pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan sendiri yaitu sebesar Rp288.139,36 sedangkan untuk tahun 2013 perusahaan dapat menghemat biaya inventory sebesar Rp614.877,94.
3. Perhitungan pengendalian persediaan pada tahun 2014 dan 2015 dengan menggunakan data peramalan dengan metode regresi dihasilkan kuantitas pemesanan pada tahun 2014 sebesar

27,67624 ton dengan safety stock sebesar 1,77 ton dan memiliki level pemesanan kembali pada 17,27 ton. Perhitungan selanjutnya yaitu pada tahun 2015 didapat nilai pemesanan optimal bahan baku sebesar 26,07322 ton dengan safety stock sebesar 0,50 ton dan memiliki level pemesanan kembali pada 15,95 ton.

## **1.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan saran yang bisa diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pemesanan bahan baku aci pada PD. Mujur Jaya dapat menggunakan hasil perhitungan ini sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.
2. Penelitian selanjutnya dapat digunakan aplikasi SPK untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan.