

**ANALISIS PERHITUNGAN PERAMALAN PENJUALAN  
UNTUK MENENTUKAN ANGGARAN PRODUKSI DENGAN  
METODE LEAST SQUARE DI PT.TEGAL JAYA MAKMUR**

**SEJAHTERA**



**TUGAS AKHIR**

**OLEH :**

**RANI SUSANTI**

**NIM 18031201**

**PROGRAM STUDI DIII AKUNTANSI**

**POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

**2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir yang berjudul

ANALISIS PERHITUNGAN PERAMALAN PENJUALAN UNTUK  
MENENTUKAN ANGGARAN PRODUKSI DENGAN METODE LEAST  
SQUARE DI PT. TEGAL JAYA MAKMUR SEJAHTERA

Oleh mahasiswa

Nama : Rani Susanti

Nim : 18031201

Telah diperiksa dan dikoreksi dengan baik dan cermat. Pembimbing  
menyetujui mahasiswa tersebut untuk menempuh ujian Tugas Akhir.

Tegal, 21 Juli 2021

Pembimbing I,



Ida Farida, SE, MSi, CCAT

NIPY.09.011.063

Pembimbing II,



Ananto Setyawan, SE., Ak

NIPY.DSAK147

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir yang Berjudul :

**ANALISIS PERHITUNGAN PERAMALAN PENJUALAN UNTUK  
MENENTUKAN ANGGARAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE  
LEAST SQUARE DI PT.TEGAL JAYA MAKMUR SEJAHTERA**

Oleh :

Nama : Rani Susanti

Nim : 18031201

Program Studi : Akuntansi

Jenjang : Diploma III

Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal

Tegal, 21 Juli 2021

1. Ida Farida, SE, MSi, CAAT

Ketua Sidang



2. Krisdyawati, SE, M.Ak

Penguji 1



3. Dewi Kartika SE., M.Ak, CAAT

Penguji 2



Mengetahui

Ketua Program Studi



Yeni Priatna Sari, SE, M.Si, Ak, CA

NIPY. 03.013.142

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TA

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk Tugas Akhir ini yang berjudul “ANALISIS PERHITUNGAN PERAMALAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN ANGGARAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE LEAST SQUARE DI PT.TEGAL JAYA MAKMUR SEJAHTERA” beserta isinya adalah benar-benar hasil saya sendiri. Dalam Penulisan Tugas Akhir ini saya tidak melakukan penjiplakan atau mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam kode etik ilmiah. Demikian pernyataan ini untuk dapat dijadikan pedoman bagi yang berkepentingan dari saya siap menanggung segala resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis saya atau adanya klaim terhadap keaslian karya tulis saya.

Tegal, 21 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Rani Susanti

Nim 18031201

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rani Susanti

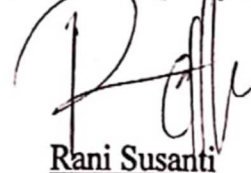
Nim : 18031201

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan kepada Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, Hak Bebas Royalty Non-eksklusif ( *Non-eksklusve Royalty Free Right* ) atas karya ilmiah saya yang berjudul “ANALISIS PERHITUNGAN PERAMALAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN ANGGARAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE LEAST SQUARE DI PT.TEGAL JAYA MAKMUR SEJAHTERA”. Demikian Hak Bebas Royalty Non-eksklusif, Program Study DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih mediakan atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data ( database ), mendistribusikannya dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis demi meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta, dengan menetapkan prinsip-prinsip, etika dan aturan hokum yang berlaku tentang penggunaan informasi, saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama atas segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta atau plagiarisme dalam karya ilmiah ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenarnya

Tegal, 21 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Rani Susanti

Nim 18031201

## **HALAMAN MOTTO**

*“ Mungkin kamu tidak tahu pasti hasil dari tindakanmu tapi jika kamu tidak pernah bertindak dipastikan tidak akan pernah ada hasil “*

*~ Mahatma Ghandi ~*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang sangat memberikan nikmat yang luar biasa seperti kesehatan, kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
- Kedua orang tuaku ( Bapak Rohmat dan Ibu Susilowati ) yang sudah mendoakan dan memberikan dukungan baik moril maupun materi agar memberi semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
- Dosen Pembimbing ( Ibu Ida Farida dan Bapak Ananto Setyawan ) yang sangat membantu dalam menyusun Tugas Akhir, memberikan bimbingan dengan sabar walaupun dalam situasi pandemic Covid-19 ini beliau sangat semangat dan atusias dalam melakukan bimbingan agar terselesaikannya Tugas Akhir agar tepat waktu.
- Teman-teman mahasiswa atau yang lainnya yang sudah saling memberi semangat satu sama lain.
- Almamater Politeknik Harapan Bersama yang menjadi kampus tercinta dan menjadi tempat dalam menempuh ilmu selama 3 tahun.

## KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kehadirat ALLAH SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunianya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini sebagai terselesaikannya semester 6 ini dengan judul “ANALISIS PERHITUNGAN PERAMALAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN ANGGARAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE LEAST SQUARE DI PT.TEGAL JAYA MAKMUR SEJAHTERA”

Tugas akhir ini diajukan dalam rangka memnuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Ahli Madya ( A.Md) pada Program Studi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Dalam melakukan menyusun Tugas Akhir ini, peneliti telah melibatkan berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada :

1. Bapak Nizar Suhendra, SE, MP, selaku Direktur Politeknik Hrapan Bersama
2. Ibu Yeni Priatna Sari, SE, MSi, Ak, CA selaku Kaprodi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama
3. Ibu Ida Farida, SE,MSi,CAAT sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan petunjuk sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ananto Setiawan, SE, Ak sealku dosen pembimbing II yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehinga dapat terselesaikannnya Tugas Akhir ini.



5. Teman-teman dikampus ,yang telah memberikan dukungan dan semangat serta semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung turut membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang ada. Akhirnya, penulis sangat berharap Tugas Akhir ini sangat bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, 21 Juli 2021



Rani Susanti  
NIM 18031201

## ABSTRAK

Rani Susanti. 2021 .*Analisis Perhitungan Peramalan Penjualan untuk Menentukan Anggaran Produksi dengan Metode Least Square di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera*. Program Studi : Diploma III Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Pembimbing I : Ida Farida, S.E., M.Si., CAAT ; Pembimbing II : Ananto Setyawan, S.E.,Ak.

Peramalan adalah metode untuk memperkirakan suatu nilai masa depan dengan menggunakan data masa lalu, sedangkan peramalan merupakan suatu fungsi bisnis yang berusaha memperkirakan penjualan dan penggunaan suatu produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat. Metode yang digunakan untuk menganalisis perhitungan peramalan penjualan yaitu *Metode Least Square*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perhitungan peramalan penjualan untuk menentukan anggaran produksi dengan metode *least square* di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera. Pendekatan ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan yaitu berasal dari laporan akhir bulan selama periode dua bulan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera dan wawancara dengan pihak PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera. Hasil penelitian ini adalah dari perhitungan peramalan maka dihasilkan 664 box produk untuk periode selanjutnya dan mengalami fluktuatif dalam tingkat produksi. Perhitungan anggaran produksi dihasilkan 661 box dan terbagi dalam 3 periode distribusi dengan masing-masing 220 box setiap pendistribusian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah peramalan penjualan mempunyai peran penting terhadap perkembangan target produksi dan dalam menentukan anggaran produksi untuk periode selanjutnya di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.

**Kata Kunci** : Analisis, Peramalan Penjualan, Anggaran Produksi, Metode Least Square

## **ABSTRACT**

**Susanti, Rani.** 2021. *Analysis of Sales Forecasting Calculations to Determine the Production Budget Using the Least Square Method at PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.* Study Program : Accounting Accosiate Degree. Politeknik Harapan Bersama , Tegal. Advisor : Ida Farida, S.E., M.Si., CAAT; Co-Advisor : Ananto Setyawan, SE.,Ak.

*Forecasting is a method for estimating a future value using past data, while forecasting activity is a business function that seeks to estimate the sales and use of a product so that the products can be made in the right quantity. The method used to analyze the calculation of sales forecasting is the Least Square Method. The purpose of this study was to determine the calculation of sales forecasting to determine the production budget with the least square method at PT. Tagal Jaya Prosperous Prosperity. This approach used a quantitative descriptive approach. The data used is derived from month-end reports for a two-month period. PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera and interviews with PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera. The results of this study are: From the forecast calculation, 664 boxes of products were produced for the next period and fluctuated in production levels. The calculation of the production budget resulted in 661 boxes and divided into 3 distribution periods with 220 boxes each for each distribution. The conclusion of this study is that sales forecasting has an important role in the development of production targets and in determining the production budget for the next period at PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.*

**Key words:** *Analysis, Sales Forecasting, Production Budget, Least Square Method*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TA .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Kerangka Berpikir .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Peramalan Penjualan .....	9

2.1.1	Pengertian Peramalan Penjualan.....	9
2.1.2	Prinsip-prinsip Peramalan.....	10
2.1.3	Peramalan berdasarkan Analisis Statistika .....	11
2.2	Anggaran .....	13
2.2.1	Definisi Anggaran.....	13
2.2.2	Fungsi Anggaran.....	14
2.3	Anggaran Produksi .....	15
2.4	Penelitian Terdahulu.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>20</b>
3.1.	Lokasi Penelitian .....	20
3.2.	Waktu Penelitian.....	20
3.3.	Jenis Data .....	20
3.4.	Sumber Data .....	21
3.5.	Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.6.	Metode Analisis Data .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>24</b>
4.1	Hasil Analisis Data .....	24
4.2	Pembahasan hasil Penelitian .....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>35</b>
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>37</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>39</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Rencana Penjualan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.....	22
Tabel 1.2 Volume Produksi Satu Bulan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.....	23
Tabel 1.3 Anggaran Produksi Satu Bulan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Daftar Penjualan Periode maret-april ..... 39

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia bisnis kini semakin meningkat sehingga mengakibatkan persaingan yang sangat ketat pula. Hal ini memicu untuk selalu meningkatkan ilmu pengetahuan guna memperlancar usaha dan memperkuat daya saing. Hal ini mutlak diperlukan karena seperti kita ketahui bahwa suatu perusahaan bisa saja mati hanya karena tak mampu bersaing dalam hal mengatasi persoalan memenuhi kebutuhan konsumen dengan tepat dan cepat. Peramalan merupakan suatu usaha untuk meramalkan keadaan dimasa mendatang melalui pengujian keadaan dimasa lalu (Prasetya dan Lukiasuti, 2009)<sup>1</sup>.

Shahabuddin (2009)<sup>2</sup> mengemukakan bahwa peramalan penting dalam membuat perencanaan dan berfungsi sebagai masukan (*input*) ke banyak keputusan bisnis lainnya. Keputusan tersebut akan lebih baik dengan menggunakan peramalan yang tepat. *Forecast* penjualan adalah perkiraan/proyeksi secara teknis permintaan konsumen potensial untuk suatu waktu tertentu dengan berbagai asumsi (Christina et al., 2001)<sup>3</sup>. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data historis dan memproyeksikannya ke masa mendatang dengan suatu bentuk



model matematis atau prediksi intuisi bersifat subyektif, atau menggunakan kombinasi model matematis yang disesuaikan dengan pertimbangan yang baik dari seorang manajer (Heizer dan Render, 2009)<sup>4</sup>

Secara umum, tujuan utama didirikannya perusahaan adalah berusaha untuk mencapai tingkat keuntungan yang maksimal guna mempertahankan kelangsungan hidupnya serta mengembangkan bisnisnya. Untuk dapat merealisasikan tujuan perusahaan dibutuhkan penyusunan anggaran sebagai proses pembuatan rencana kerja dalam jangka waktu satu tahun, yang dinyatakan dalam satuan moneter dan satuan kuantitatif orang lain. Penyusunan anggaran bertujuan untuk merencanakan tingkat penjualan di periode yang akan datang. Anggaran merupakan rencana manajemen yang tertulis yang dinyatakan dalam satuan rupiah, termasuk taksiran atas pendapatan biaya untuk periode tertentu yang biasanya satu tahun. Anggaran juga merupakan tahap awal dari perencanaan dan pada akhirnya sekaligus digunakan sebagai alat pengendalian. Penyusunan anggaran produksi yang baik akan menunjang kegiatan produksi perusahaan sehari-hari yang nantinya akan menunjang seluruh kegiatan perusahaan.

Menurut Sunyoto (2012:111)<sup>5</sup>, pendekatan yang dipakai dalam penyusunan anggaran produksi adalah kebijaksanaan yang mengutamakan pengendalian tingkat persediaan barang.

PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera adalah perusahaan yang memproduksi Sigaret Kretek Tangan, Mitra PT. HM. Sampoerna, bahan baku utama berupa

tembakau yang diperoleh dari Gudang tembakau pusat yang berlokasi di Surabaya, proses produksinya menggunakan tenaga manusia dengan bantuan beberapa alat produksi manual. Untuk bisa bertahan dan menghadapi persaingan, perusahaan yang sudah berdiri 14 tahun ini harus didukung oleh manajemen yang bagus, keratif dan inovatif. Untuk menjaga eksistensi dipasaran dengan kualitas yang tetap terjaga baiknya, maka proses produksi harus bisa cermat dalam mengatur bahan baku yang akan dipergunakan agar kualitas tetap terjaga dan dengan sesuai target yang diharapkan.

Berdasarkan uraian latar belakang yang tersebut diatas, amak penulis tertarik untuk meneliti dan mengajukan Tugas akhir dengan judul : “Analisis Perhitungan Peramalana Penjualan Untuk Menentukan Anggaran Produksi Dengan Metode *Least Square* Di Pt. Tegal Jaya Makmur Sejahtera”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana analisis perhitungan peramalan penjualan untuk menentukan anggaran produksi menggunakan metode *least square* di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk mengetahui perhitungan peramalan penjualan untuk menentukan anggaran produksi menggunakan metode *least square* di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan referensi untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dibidang peramalan penjualan dan anggaran produksi serta menerapkan berbagai teori yang diperoleh selama perkuliahan dan membandingkan dengan kenyataan yang ada

b. Bagi PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera

Sebagai bahan informasi yang dapat memberikan gambaran bagi penelitian lain yang ada kaitannya dengan masalah yang dibahas dan sebagai pembendaharaan ilmu perpustakaan

c. Bagi Politeknik Harapan Bersama

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan kajian dan pertimbangan dalam membuat perencanaan kedepan bagi perusahaan dalam meningkatkan kegiatan produksi

#### 1.5 Batasan Masalah

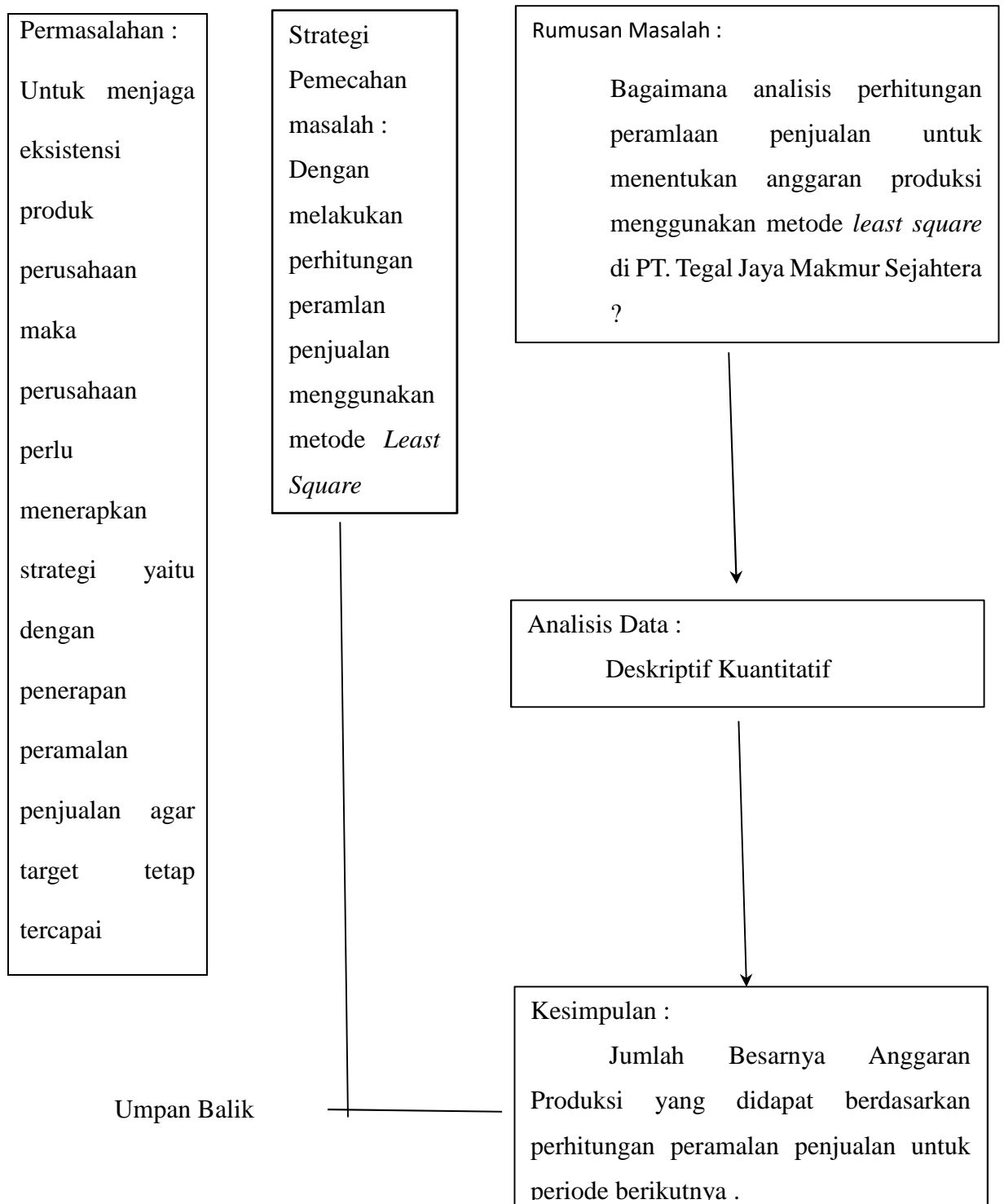
Permasalahan yang akan dibatasi dalam penyusunan penelitian ini yaitu :

1. Dalam penelitian ini perhitungan permalan penjualan menggunakan metode *least square* merupakan sebagai media untuk menentukan jumlah anggaran produksi di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera

2. Didalam penelitian ini dilakukan terbatas pada perhitungan peramalan penjualan dengan metode *least square*

### **1.6 Kerangka Berpikir**

Pemecahan masalah untuk permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan perhitungan peramalan penjualan dengan menggunakan metode least square. Prumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana analisis perhitungan peramalan penjualan untuk menentukan anggaran produksi menggunakan metode least square. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *least square*.



Gambar 1.2 Kerangka Berpikir

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, dibuat sistematika penulisan agar

mudah untuk dipahami dan memberikan gambaran secara umum kepada pembaca mengenai Tugas Akhir ini. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1). Bagian awal

Bagian awal berisi halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian Tugas Akhir (TA), halaman pengesahan, halaman persetujuan publikasi karya ilmiah untuk kepentingan akademis, halaman persembahan, halaman motto, kata pengantar, intisari/abstrak, daftar isi, daftar table, daftar gambar, dan daftar lampiran. Bagian awal ini berguna untuk memberikan kemudahan kepada pembaca dalam mencari bagian-bagian penting secara cepat.

2). Bagian isi terdiri dari 3 bab, yaitu :

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, kerangka berpikir, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi landasan teori yang berhubungan dengan pokok permasalahan yang dipilih yang akan dijadikan landasan dalam penulisan tugas akhir. Seperti pengertian peramalan penjualan,

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang lokasi penelitian ( tempat dan alamat

penelitian), waktu penelitian, jenis dan sumber data penelitian, dan metode analisis data.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, serta membahas tentang kesimpulan perhitungan yang dilakukan dengan teori-teori yang ada

#### BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang akhir penulisan yang membahas tentang kesimpulan pembahasan disertai dengan saran dari peneliti terkait dengan kesimpulan.

3). Bagian akhir berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

Daftar Pustaka berisi tentang daftar buku dan literatur yang berkaitan dengan penelitian. Lampiran berisi tentang perlengkapan dalam mendukung penelitian tugas akhir.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Peramalan Penjualan**

##### **2.1.1 Pengertian Peramalan Penjualan**

Peramalan adalah metode untuk memperkirakan suatu nilai dimasa depan dengan menggunakan data masa lalu, sedangkan aktifitas peramalan merupakan suatu fungsi bisnis yang berusaha memperkirakan penjualan dan penggunaan suatu produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat (Gaspersz,2002)<sup>6</sup>.

Peramalan yang dibuat selalu diupayakan agar dapat :

1. Meminimumkan pengaruh ketidak pastian terhadap perusahaan.
2. Peramalan bertujuan mendapatkan peramalan (*forecast*) yang bisa meminimumkan kesalahan meramal (*forecast error*) yang biasanya diukur dengan *MSE*(*Mean Squared Error*), *MAE* (*Mean Absolute Error* ), dan sebagainya (Subagyo, 1986)<sup>7</sup>.

Peramalan yang baik adalah peramalan yang dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah atau prosedur penyusunan yang baik yang akan menentukan kualitas atau mutu dari hasil peramalan yang disusun. Pada dasarnya ada 3 langkah peramalan yang penting, yaitu (Assauri,1984)<sup>8</sup> :

1. Menganalisa data yang lalu, tahap ini berguna untuk pola yang terjadi pada masa lalu.



2. Menentukan data yang dipergunakan. Metode yang baik adalah metode yang memberikan hasil ramalan yang tidak jauh berbeda dengan kenyataan yang terjadi.
3. Memproyeksikan data yang lalu dengan menggunakan metode yang dipergunakan, dan mempertimbangkan adanya beberapa faktor perubahan(perubahan kebijakan-kebijakan yang mungkin terjadi, termasuk perubahan kebijakan pemerintah, perkembangan potensi masyarakat.

### **2.1.2 Prinsip-prinsip Peramalan**

#### 1. Peramalan Melibatkan Kesalahan (error)

Peramalan akan hanya mengurangi ketidakpastian tetapi tidak menghilangkannya. Peramalan sebaiknya memakai tolak ukur kesalahan peramalan.

#### 2. Pemakai harus tahu besar kesalahan, yang dapat dinyatakan dalam satuan unit atau persentase (*probability*) permintaan aktual akan jatuh dalam interval peramalan.

#### 3. Peramalan Famili Produk

Peramalan famili produk lebih akurat dari pada peramalan produk individu (item).

#### 4. Peramalan Jangka Pendek

Peramalan jangka pendek lebih akurat dari pada peramalan jangka panjang, karena peramalan jangka pendek, kondisi yang mempengaruhi permintaan cenderung tetap atau berubah lambat,

sehingga peramalan jangka pendek lebih akurat.

#### 5. Perhitungan Permintaan

Jika memungkinkan coba melakukan perhitungan permintaan dari pada meramalkan permintaan.

### 2.1.3 Peramalan berdasarkan Analisis Statistika

#### 1. Perhitungan Data Historis Dari Satu Variabel Dengan Data Historis Lain.

Apabila perhitungan berdasarkan data historis dari satu variabel yang akan ditaksir dihubungkan dengan data historis lain yang mempunyai hubungan kuat terhadap perkembangan variabel yang akan ditaksir, maka digunakan cara:

##### a). Metode Korelasi

Korelasi tidak menunjukkan hubungan sebab akibat. Pada korelasi dijelaskan besarnya tingkat hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain.

##### b). Metode Regresi

Regresi menunjukkan hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain. Sifat hubungan ini juga dapat dijelaskan antara variabel yang satu sebagai penyebab sedangkan yang lain sebagai akibat, dalam bentuk variabel yang independen dan variabel yang dependen.

##### c). Peramalan berdasarkan Metode Khusus

Analisis Industri Dalam analisis ini lebih ditekankan “market share” yang dimiliki perusahaan. Analisis ini menghubungkan potensi penjualan perusahaan dengan industri pada umumnya (volume, posisi

dalam persaingan).

## 2. Perhitungan Berdasarkan Data Historis Dari Satu Variabel Saja.

Maka digunakan cara:

### a) Metode Bebas (*Free Hand's Method*)

Metode ini memberikan kebebasan penuh untuk menggambarkan garis tren berupa garis lurus yang terletak di antara titik-titik data asli. Dapat dikatakan bahwa penerapan garis tren secara bebas merupakan suatu cara penerapan garis tren tanpa menggunakan rumus matematika.

### b) Metode Semi Rata-rata (*Semi Average's Method*)

Dengan menggunakan metode ini data dibagi 2 bagian yang sama, masing-masing dicari nilai rata-ratanya. Dari 2 titik ini dapat digambarkan garis trennya.

### c) Metode Rata-rata Bergerak (*Moving average's Method*)

Dengan metode ini, maka pengaruh gerak musim dan faktor-faktor lainnya dapat dihilangkan sehingga tren dapat dihitung.

### d). Metode *Least Square*( Metode Kuadrat Terkecil)

Metode Least Square merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yang mana dibutuhkan data-data penjualan dimasa lampau untuk melakukan peramalan penjualan dimasa mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya. *Least Square* adalah metode peramalan yang digunakan untuk melihat trend dari deret waktu.

Menurut Atmaja (2009:32) ciri dari metode ini yaitu dalam

menentukan parameter  $X$ , setelah parameter  $X$  terbentuk dan dijumlah, jumlahnya harus 0 walaupun dalam data historis berjumlah ganjil maupun data historis berjumlah genap.

Cara Menghitung :

$$Y = \alpha + bx$$

Keterangan :

$Y$  : Jumlah Penjualan

$a$  dan  $b$  : Koefisien

$x / t$  : Waktu tertentu dalam bentuk tertentu

Dalam menentukan nilai  $x / t$  seringkali digunakan teknik alternative dengan memberikan skor atau kode. Dalam hal ini dilakukan pembagian data menjadi dua kelompok yaitu :

- a. Data genap, maka skor nilai  $t$  nya : ..., -5,-3,-1,1,3,5...
- b. Data ganjil, maka skor nilai  $t$  nya: ..., -3,-2,-1,1,2,3...

Kemudian untuk mengetahui koefisien  $a$  dan  $b$  dicari dengan persamaan 2 dn 3

$$\alpha = \sum Y / n$$

$$b = \sum tY / \sum t^2$$

## 2.2 Anggaran

### 2.2.1 Definisi Anggaran

Anggaran merupakan pengembangan dari suatu rencana jangka pendek yang mencakup perbandingan kinerja aktual untuk melakukan

tindakan korektif guna mencapai sasaran rencana. Dengan demikian dari gambaran tersebut dapat diketahui betapa pentingnya peranan anggaran dalam melaksanakan fungsinya sebagai alat perencanaan dan pengendalian. Aspek perencanaan dan pengendalian merupakan dua fungsi utama manajerial di dalam dunia bisnis. Perencanaan mencakup kegiatan menetapkan tujuan, menyusun kerangka dasar pikiran, memilih kegiatan untuk mencapai tujuan, dan menciptakan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk menerjemahkan rencana menjadi tindakan, sedangkan pengendalian menyajikan penetapan sasaran-sasaran dan standar sebagai pembanding antara prestasi yang telah dicapai dengan sasaran dan standar yang telah ditetapkan selanjutnya dilakukan perbaikan untuk itu sebelum menjalankan aktivitas operasinya. Beberapa ahli mendefinisikan anggaran sebagai berikut: “Anggaran adalah rencana kegiatan yang akan dijalankan oleh manajemen dalam salah satu periode yang tertuang secara kuantitatif. Informasi yang dapat diperoleh dari anggaran diantaranya jumlah produk”.

### **2.2.2 Fungsi Anggaran**

Fungsi anggaran sebagai salah satu alat manajemen yaitu sebagai berikut:

- a. Fungsi Perencanaan Anggaran merupakan alat perencanaan tertulis menurut pemikiran yang teliti yang akan memberikan anggaran yang lebih nyata atau jelas dalam unit dan uang.
- b. Fungsi Pelaksanaan Anggaran sebagai pedoman pelaksanaan

pekerjaan, artinya sebelum pekerjaan dilaksanakan terlebih dahulu mendapat persetujuan yang berwenang (terutama dalam hal keuangan). Anggaran bertujuan agar pekerjaan dapat dilaksanakan secara selaras dalam mencapai tujuan (laba).

c. Fungsi Pengawasan Anggaran merupakan alat pengawasan (*controlling*), pengawasan berarti mengawasi atau menilai terhadap pelaksanaan pekerjaan, dengan cara:

- 1) Membandingkan realisasi dengan rencana atau anggaran.
- 2) Melakukan tindakan perbaikan apabila dipandang perlu (apabila ada penyimpangan yang merugikan) (M. Nafarin, 2007:28-30)<sup>9</sup>.

### **2.3 Anggaran Produksi**

Anggaran produksi yang sekaligus juga menggambarkan rencana produksi atau aktivitas penunjang dari rencana penjualan. Rencana yang dimaksud meliputi: produksi, kebutuhan persediaan, material, tenaga kerja dan kapasitas produksi. Dalam pengertian sempit anggaran produksi adalah merupakan jumlah yang harus diproduksi. Jumlah barang yang akan dijual akan mencerminkan pendekatan yang berbeda yaitu kebijaksanaan tingkat produksi yang menekankan pada stabilitas produksi persediaan yang mengambang, dan jika kebijaksanaan ditekankan pada tingkat penjualan maka pengendalian tingkat persediaan yang mengambang. Kombinasi keduanya akan memunculkan produksi dan persediaan akan berubah dalam batas waktu tertentu. (Ahyari, 2002)<sup>10</sup>. Menurut Munandar (2001)<sup>11</sup>

mengemukakan pengertian anggaran produksi pada masing-masing biaya produksi, yaitu sebagai berikut:

1. Anggaran biaya bahan baku , adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang biaya bahan baku untuk produksi selama periode yang akan datang.
2. Anggaran biaya tenaga kerja langsung adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang upah yang akan dibayarkan pada para tenaga kerja langsung selama periode yang akan datang.
3. Anggaran biaya *overhead* pabrik adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang beban biaya pabrik tidak langsung selama periode yang akan datang.

#### 2.4 Penelitian Terdahulu

Hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yang menjadi rujukan sebagai bahan acuan dan pembanding adalah sebagai berikut :

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil
1	Yovita Marlina	Analisis Budged Metode <i>ex post</i> Pada PT. Sumber Rejo Produksi Sebagai Alat <i>facto</i> , dengan Kandangan Kediri Pengendalian perlu menyusun		

			Persediaan Barang Jadi Tepung Tapioka Pada Pt. Sumber Rejo Kandangan Kediri	pendekatan kuantitatif		budged produksi , agar pengendalian persediaan barang jadi tidak mengalami penurunan atau penambahan yang akan merugikan perusahaan.
2.	Aprilia Widy Ananda	Widy	Analisis Anggaran Produksi Sebagai Alat Pengendalian Internal(Studi Kasus Pada Cv. Putra Mataram Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar )	Penyusunan Biaya	Metode Kualitatif	Hasil dari penelitian tersebut yaitu bahwa prosedur/ tahap-tahap penyusunan anggaran produksi yang dilakukan oleh CV. Putra Mataram belum sesuai denagn prosedur penyusunan anggaran biaya produksi menurut kajian teori.



- 
3. Leli Suwita, Metode Least Square Metode Kualitatif Penerapan metode S.E.,M.M. Dalam Mengukur Trend dengan Least Square pada Penjualan Pada Home perhitungan Home Industry Industry Bengkel metode *least* SBengkel sandal Sendal Thostee *square* Thostee Bukittinggi Bukittinggi denagn menggunakan koding -2,-1,0,1,2, karena data ganjil yang terkumpul yaitu selama 5 tahun. Mengukur Trend penjualan pada Home Industry Bengkel Sendal Thostee Bukittinggi menunjukkan gejala kenaikan, sehingga perhitungan nilai a dan b denagn metode least square dapat digunakan sebagai pedoman untuk penjualan sandal yang akan datang.
-

4. Indra Laksana Peranan Peramalan Studi Deskriptif Hasil penelitian Noerwan, Penjualan Terhadap dengan ditemuakn bahwa Andri Susilo, Bahan Baku : Studi pendekatan terdapat pengaruh Ariri Permana Kasus Least Square Pd. kuantitatif peramalan penjualan Sinar Rejeki Ban Di terhadap bahan baku. Kabupaten Pandeglang Besarnya nilai korelasi yaitu 0,57 maka hubungan antara peramalan penjualan dengan data penjualan data yang riil dari perusahaan adalah sedang.
- 
5. Intan Kurnia Analisis Trend Metode Deskriptif Hasil yang diperoleh Permata Sari Penjualan Dengan Kuantitatif dari penelitian ini yaitu Metode *Least Square* dengan data pada kuartal satu nilai Pada Apotek Swasta sekunder. trend mengalami kenaikan dengan penjualan tertinggi pada bulan maret 2017.
-

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data kuantitatif.

#### **3.1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini bertempat pada PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera Jl. Munjung Agung, Kramat, Tegal

#### **3.2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan terhitung dari tanggal 23 maret 2021 sampai dengan

#### **3.3. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif menurut Suliyanto (2005:134)<sup>13</sup> yaitu data dalam bentuk kata-kata atau bukan bentuk angka. Data ini biasanya menjelaskan karakteristik atau sifat. Dalam penelitian ini data kualitatif yang diperoleh yaitu jenis-jenis produk yang di produksi di PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif menurut Suliyanto (2005:135)<sup>14</sup> yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka dan merupakan hasil dari perhitungan dan pengukuran. Dalam penelitian ini data kuantitatif yang di peroleh yaitu data laporan pengiriman barang produksi ke depo.

### **3.4. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data primer

Data Primer menurut Suliyanto (2005:131)<sup>15</sup> adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama. Data ini disertai hasil observasi dan wawancara berupa catatan dan dokumen yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak pesonalia PT. Tegal jaya Makmur Sejahtera yaitu berkaitan data barang produksi.

2. Data Sekunder

Data sekunder menurut Suliyanto(2005:132)<sup>16</sup> adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengelolanya. Dalam hal ini data sekunder yang diperoleh seperti laporan tahunan Pt. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data-data atau keterangan yang diperlukan dalam penelitian ini, maka metode penelitian yang digunakan peneliti sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara menurut Suliyanto (2004:137)<sup>17</sup> yaitu Teknik pengambilan data dimana peneliti langsung berdialog dengan responden untuk menggali informasi dari responden. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak pengelola PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.

## 2. Observasi

Observasi menurut Suliyanto (2004:145)<sup>18</sup> yaitu Teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara langsung pada instansi dan bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai objek penelitian pada PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera.

## 3. Studi Pustaka

Studi Pustaka menurut Sugiyono (2012:291)<sup>19</sup> merupakan kejin teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, pada penelitian ini studi kepustakaan digunakan untuk memperoleh dasar teoritis guna menjadi acuan dalam penelitian ini.

### 3.6. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini perhitungan menggunakan metode yang dapat digunakan dalam pembuatan secara statistika yaitu menggunakan peramalan trend matematis berupa metode Least Square. Adapun metode *Least Square* yang digunakan menurut Atmaja (2009: 32) adalah sebagai berikut :

Cara Menghitung :

$$Y = \alpha + bx$$

Keterangan :

$Y$  : Jumlah Penjualan

$a$  dan  $b$  : Koefisien

$x / t$  : Waktu tertentu dalam bentuk tertentu

Kemudian untuk mengetahui koefisien  $a$  dan  $b$  dicari dengan persamaan 2 dan 3

$$a = \sum Y / n$$

$$b = \sum tY / \sum t^2$$

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Analisis Data**

Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang melakukan proses produksi untuk mengolah bahan baku mentah menjadi barang jadi. Dalam tingkatan konversi perusahaan manufaktur ditentukan sebagai perusahaan apapun yang terlibat dalam konversi dengan tingkat yang tinggi dari input bahan baku mentah ke *output* yang berwujud.

Perusahaan manufaktur pada umumnya menggunakan manusia dan mesin-mesin untuk mengubah bahan baku mentah ke *output* yang memiliki substansi dan dapat, jika diinginkan dapat diperiksa secara fisik.

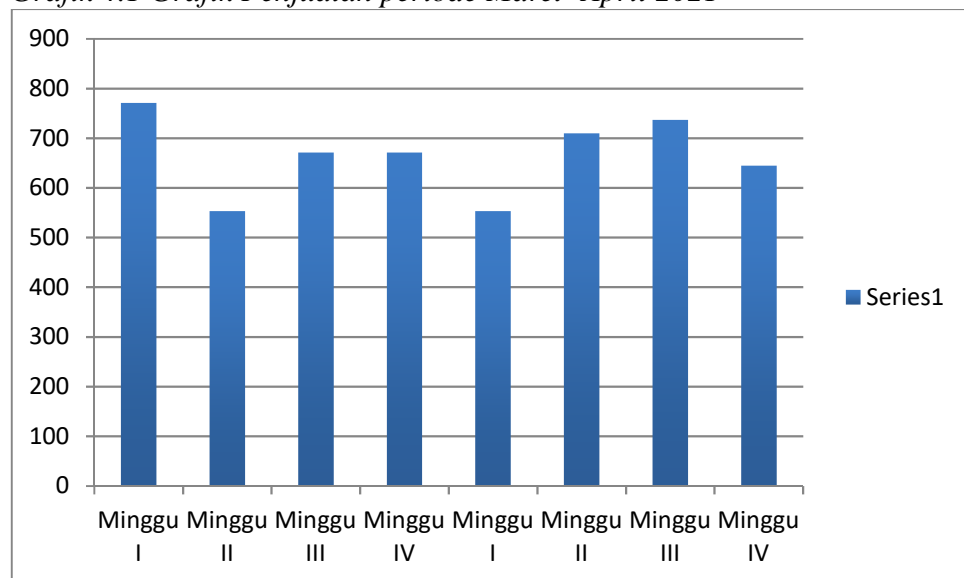
Proses produksi terjadi dalam tiga tahapan:

1. Pekerjaan belum dimulai ( bahan baku mentah),
2. Pekerjaan dimulai tapi belum terselesaikan (pekerjaan dalam proses),
3. Pekerjaan terselesaikan (barang jadi).

Pada prosesnya bahan baku mentah yang telah sedia baik berupa bahan baku langsung maupun tidak langsung yang diproses oleh tenaga kerja langsung dengan menggunakan beberapa alat selama beberapa waktu agar menjadi barang jadi dan siap dipergunakan, selama semua tahap pengerjaan telah selesai barang jadi akan disimpan di gudang penyimpanan produk jadi untuk sementara sampai siap didistribusikan ke pelanggan.

PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera adalah perusahaan yang memproduksi Sigaret Kretek Tangan, Mitra dari PT.HM Sampoerna. bahan baku utama berupa tembakau yang diperoleh dari gudang tembakau Pusat yang berlokasi di Surabaya. yang berlokasi di Surabaya. proses produksinya menggunakan tenaga manusia dengan bantuan beberapa alat produksi manual. dengan tahap awal pengolahan bahan baku langsung oleh pekerja giling dengan diawasi langsung oleh supervisor dan *Quality Control*, setelah tahap pertama selesai akan masuk ke tahap kedua Di bagian pengemasan yang masih dikerjakan manual oleh pekerja kemas dan diawasi oleh supervisor kemas, lalu tahap selanjutnya tahap oleh pekerja bandrol sampai produk selesai dan siap untuk didistribusikan.

*Grafik 4.1 Grafik Penjualan periode Maret- April 2021*



( Sumber : Data PT. TJMS Maret-April 2021)

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa permintaan produksi dari PT. HM Sampoerna Tbk sendiri mengalami fluktuasi di setiap minggunya. Hal ini disebabkan paket kiriman bahan baku yang dikirimkan dari pusat sendiri terkadang mengalami peningkatan, maka dari PT. Tegal Jaya Makmur



Sejahtera sendiri harus bias mengatur tingkat kegiatan produksi disetiap minggunya agar permintaan produk dapat selalu terpenuhi.

#### 4.2.1 Peramalan Penjualan Dengan Metode Least Square

Berikut rencana penjualan dengan menggunakan metode *least square* yang disajikan dalam tabel 1.1 sebagai berikut :

	Periode	Penjualan ( Y )
Maret	Minggu I	771
	Minggu II	553
	Minggu III	671
	Minggu IV	671
April	Minggu I	553
	Minggu II	710
	Minggu III	737
	Minggu IV	645
TOTAL		5311

*Sumber : Hasil Penelitian data diolah 2021*

Persentase kenaikan /penurunan penjualan perbulan sebagai berikut:

Bulan Maret

$$\begin{aligned} \text{Minggu I - II} &= ( 553 - 771 : 771 \times (100\%) \\ &= - 0,28 \% \end{aligned}$$

$$\text{Minggu II - III} = ( 671 - 553 : 553 \times (100\%)$$

$$= 0,21 \%$$

Minggu III – IV  $= ( 671 - 671 : 671 \times (100\%)$

$$= 0 \%$$

Bulan April

Minggu I - II  $= ( 710 - 553 : 553 \times (100\%)$

$$= 0,28 \%$$

Minggu II – III  $= ( 737 - 710 : 710 \times (100\%)$

$$= 0,03 \%$$

Minggu III – IV  $= ( 645 - 737 : 737 \times (100\%)$

$$= - 0,12\%$$

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa pada minggu kedua mengalami penurunan sebesar 0.28% dari minggu pertama, pada minggu ketiga mengalami kenaikan sebesar 0,21% , dan pada minggu keempat tidak mengalami perubahan tingkat produksi. Dan untuk bulan April pada minggu kedua mengalami kenaikan sebesar 0,28% dari minggu pertama, dan untuk minggu ketiga masih dengan kenaikan sebesar 0,03%, namun pada minggu keempat mengalami penurunan sebesar -0,12 % . Setelah menghitung presentase produksi selanjutnya akan menentukan trend dengan metode kuadrat kecil (*Least Square Method*). Berikut adalah data *Least Square method* , dimana ( Y ) adalah data aktual dari penjualan produk Pt.

Tegal Jaya Makmur Sejahtera:

Tabel 1.1 Rencana Penjualan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera

Periode	Penjualan ( Y )	X	X <sup>2</sup>	XY
---------	-----------------	---	----------------	----

Maret	Minggu I	771	-7	49	-5397
	Minggu II	553	-5	25	-2765
	Minggu III	671	-3	9	-2013
	Minggu IV	671	-1	1	-671
April	Minggu I	553	1	1	553
	Minggu II	710	3	9	2130
	Minggu III	737	5	25	3685
	Minggu IV	645	7	49	4515
<b>TOTAL</b>		<b>5311</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>37</b>

(Sumber : Data diolah 2021 )

$$a = \sum Y / n = 5311 / 8 = 663,875$$

$$b = \sum tY / \sum t^2 = 37 / 168 = 0,22$$

Perhitungan nilai Y

$$Y = 663,875 + 0,22 ( 4 ) = 664,755$$

Berdasarkan perhitungan peramalan penjualan menggunakan metode least square diatas bahwa untuk rencana penjualan di periode selanjutnya yaitu 664 box.

Persamaan nilai Trend sebagai berikut :

Bulan Maret

$$\text{Minggu I} = 663,875 + (0,22) \times (-7) = 662,335$$

$$\text{Minggu II} = 663,875 + (0,22) \times (-5) = 662,775$$

Minggu III	= $663,875 + (0,22) \times (-3) = 663,215$
Minggu IV	= $663,875 + (0,22) \times (-1) = 663,655$
Bulan April	
Minggu I	= $663,875 + (0,22) \times (1) = 664,095$
Minggu II	= $663,875 + (0,22) \times (3) = 664,535$
Minggu III	= $663,875 + (0,22) \times (5) = 664,975$
Minggu IV	= $663,875 + (0,22) \times (7) = 665,415$

Dari data diatas maka dapat dituangkan dalam table sebagai berikut :

Periode		Penjualan ( Y )	Trend	Varian
Maret	Minggu I	771	662,335	108,665
	Minggu II	553	662,775	-109,775
	Minggu III	671	663,215	7,785
	Minggu IV	671	663,655	7,335
April	Minggu I	553	664,095	-111,095
	Minggu II	710	664,535	45,465
	Minggu III	737	664,975	72,025
	Minggu IV	645	665,415	-20,415

*Sumber: Hasil Penelitian tahun 2021*

Berdasarkan data diatas , Nampak jelas bahwa trend menunjukkan bahwa ada beberapa penjualan yang tidak mencapai nilai trend atau

peramalan. Ini terbukti pada Minggu kedua pada bulan maret minggu pertama dan minggu keempat pada bulan april nilai penjualan tidak mencapai nilai trend.

#### 4.2.2 Anggaran Produksi

Tahap kedua yaitu menyusun rencana anggaran produksi dengan pertimbangan data rencana penjualan bulan Maret-April yang disajikan dalam table berikut :

Produk jadi yang akan dijual akan di distribusikan langsung ke satu tempat dimana ditempat tersebut akan mulai didistribusikan ke agen-agen penjualan.

Unit yang dijual :

Semarang :  $664,09 \times 100\% = 664,775$  box atau 664 box

Tabel 1.2 Volume Produksi Satu Bulan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera

Rencana Penjualan	664	
Rencana Tingkat Persediaan Akhir	15	+ Total
679		
Rencana Persediaan Awal	18	-
<b>Anggaran Produksi</b>	<b>661</b>	

( Sumber : Data Diolah 2021 )

Rencana Produksi 1 Bulan = 661 box

Rata- rata Produksi perminggu = [  $661/6$  ]

= 110,16 box atau 110 box per hsri

Berdasarkan pengumpulan data melalui wawancara dengan supervisor gudang , bahwa pengiriman produk jadi siap jual akan

dilakukan dalam tiga periode dalam satu minggu. Maka :

$$\begin{aligned} \text{Anggaran Produksi} &= [661/3] \\ &= 220,33 \text{ box atau } 220 \text{ box} \end{aligned}$$

Berikut Anggaran Produksi yang disajikan dalam tabel 1.3 sebagai berikut:

Tabel 1.3 Anggaran Produksi Satu Bulan PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera

<b>Keterangan</b>	<b>Total</b>	<b>Periode I</b>	<b>Periode II</b>	<b>Periode III</b>
Rencana Penjualan	664	225	222	217
Persediaan Akhir	15	13	11	13
<b>Total</b>	<b>679</b>	<b>238</b>	<b>233</b>	<b>230</b>
Persediaan awal	18	18	13	11
<b>Anggaran Produksi</b>	<b>661</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>220</b>

( Sumber : Data Diolah 2021 )

Berdasarkan hasil perhitungan diatas bahwa anggaran produksi yang didapatkan yaitu sebesar 661 box dan didistribusikan dalam tiga periode dalam satu minggu an didapatkan hasil 220 box setiap pendistribusian.

#### 4.2 Pembahasan hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian analisis trend hasil penjualan dengan metode least square penjualan produk jadi pada Pt. Tegal jaya Makmur sejahtera

secara umum mengalami perubahan pada peramalan penjualan menunjukkan garis yang fluktuatif yaitu kenaikan dan penurunan yang cukup tinggi dan tidak menentu disetiap permintaan produksinya, dan dalam penjualan juga terdapat nilai penjualan yang tidak mencapai nilai trend yang diramalkan. Berdasarkan perhitungan trend pada minggu kedua periode maret mengalami penurunan tingkat penjualan dengan varian mencapai -109,775 box namun pada minggu ketiga pada periode maret mengalami kenaikan nilai penjualan dengan varian mencapai 7,785 box dan minggu keempat tidak mengalami perubahan tingkat penjualan yang cukup signifikan dari nilai trend yaitu varian 7,335. Untuk periode April sendiri garis pada minggu pertama mengalami penurunan pada nilai penjualan dengan nilai trend 664,095 ,penjualan 553 box dengan nilai varian -111,095 , minggu kedua dengan nilai varian pada garis positif dengan varian 45,465 box. Minggu ketiga mengalami garis positif pada varian 72,025, dan minggu keempat dengan varian minus dengan angka -20,415. Perbandingan nilai penjualan terhadap nilai trend sendiri memiliki varian yang berbeda beda dengan tingkat kenaikan/penurunannya. Penentuan nilai Trend dilakukan agar Perusahaan bisa memprediksi hasil penjualan yang mencapai target atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan presentase penjualan pada bulan maret- April bahwa penjualan mengalami kenaikan dan penurunan penjualan yang cukup drastis pada minggu kedua pada bulan maret mengalami penurunan tingkat penjualan yaitu mencapai - 0,28%, dan pada minggu keempat pada bulan april mengalami penurunan tingkat penjualan yaitu -0,21% . Pada minggu

keempat pada bulan Maret tingkat penjualan tidak mengalami perubahan dari minggu ketiga, dari hasil wawancara hal ini disebabkan karena permintaan penjualan pada minggu tersebut sedang dalam proses perbaikan kualitas produk yang mana penjualan tidak mengalami perubahan yang mempengaruhi permintaan tingkat produksi. Berdasarkan hasil perhitungan ramalan penjualan pada minggu pertama pada bulan Mei yang diambil dari data bulan Maret-April dan diolah maka didapatkan 664,775 box yang selanjutnya akan didistribusikan pada setiap tempat distribusi yang mana disini PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera mendistribusikan produk jadi ke Semarang untuk presentase Produk yang didistribusikan sebesar 100% yang selanjutnya akan dapat menentukan anggaran produksi untuk periode berikutnya. Pada perhitungan dalam menentukan anggaran, rencana penjualan yang dihasilkan yaitu 664 box namun terdapat persediaan akhir dengan angka 15 box dan persediaan awal 18 box hingga didapatkan anggaran produksi sebesar 661 box dan kemudian dipecah dalam tiga pendistribusian dalam satu minggu. Dengan anggaran produksi sebesar 220 setiap perodenya dalam satu minggu dihasilkan rencana penjualan periode pertama 225, kedua 222, dan ketiga 217. Berdasarkan hasil wawancara faktor yang mempengaruhi tingkat perencanaan penjualan ada anggaran produksi disebabkan karena pada proses produksi yang terkadang terhambat oleh bahan baku yang sering tidak stabil dalam penggunaannya. Untuk tetap mencapai target rencana penjualan pada periode selanjutnya yaitu bulan Mei minggu pertama, supervisor memberikan edukasi dan pernyataan akan



penggunaan bahan baku yang tepat pada setiap produk yang dihasilkan, agar proses pendistribusian tepat pada trend yang ditetapkan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penjelasan dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Berdasarkan hasil perhitungan peramalan penjualan menggunakan metode Least Square maka didapatkan peramalan penjualan untuk periode selanjutnya yaitu minggu pertama pada bulan mei didapatkan 664 box. Ini menunjukkan garis positif pada peramalan penjualan pada periode selanjutnya yang mana hal ini juga tidak lepas dari perubahan yang fluktuatif dari periode-periode sebelumnya, dan mempengaruhi tingkat anggaran produksi di Pt. Tegal Jaya Makmur Sejahtera yang mana disapatkan 661 box anggaran produksi untuk periode Mei minggu pertama. Dengan menghitung peramalan penjualan dengan metode Least Square diharapkan perusahaan dapat menghitung perkiraan produksi untuk periode selanjutnya dan mengatur strategi dalam proses produksi agar target produksi tercapai.

## 5.2 Saran

Dari penelitian yang dilakukan pada sample diatas maka diajukan saran sebagai berikut :

- 1.Saran bagi PT. Tegal Jaya Makmur Sejahtera yaitu penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk setiap periodenya dalam menentukan jumlah permintaan produksi yang akan diterima dari PT. HM. Sampoerna Tbk sebagai mitra sekaligus pensuplay bahan baku.
2. Dalam menentukan berapa banyak produksi maka manajemen juga harus memperkirakan strategi dan jam kerja serta jumlah karyawan produksi untuk menghasilkan produk yang baik, dan produk yang memuaskan bagi konsumen.
3. Peramalan penjualan dengan menggunakan metode least square cukup mempunyai pengaruh yang signifikan dalam menentukan volume produksi yang akan diealisasikan oleh perusahaan, agar selangkah lebih maju dalam menentukan strategi untuk menjalankan kegiatan produksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prasetya, Hery dan Lukiastuti Fitri. (2009). *Manajemen Operasi*.  
Yogyakarta: Media Presindo
- [2] Shahabuddin, Syed. (2009). *Forecasting Automobile Sales*. Managemen  
Research News. Vol. 32 No.7. pp.670-682
- [3] Christina, Ellen, M. Fuad dan Edy Sugianto. (2001). *Anggaran  
Perusahaan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- [4] Heizer, Jay and Barry Render. (2011). *Operations Management*.  
Singapore: Prentice Hall.
- [5] Sunyoto, Danang. 2012. *Budgeting Perusahaan*. Yogyakarta: Center  
Of Academic Publishing Service.
- [6] Hariri Fajar . 2016. *Metode Least Square untuk prediksi Penjualan  
Sari Kedelai Roti*. *Jurnal Simetris Vol. 7*. Kediri : Fakultas  
Teknik, Program Studi Teknik Informatika Universitas  
Nusantara PGRI Kediri
- [7] Wijayanti Menik. 2015. *Analisa peramalan penjualan produk susu  
kental manis carnation pada CV. Pangan Makmur Irja  
Sorong*. Sorong : Akuntansi Keuangan Publik, Program Studi  
Diploma IV Akuntansi Politeknik Saint Paul Sorong
- [8] Nafarin, M. 2007. *Penganggaran Perusahaan. Edisi Tiga*. Jakarta:  
Salemba Empat
- [9] Sahla Widya Ais & Recha Ramadhana. 2017. *Upaya Memenuhi  
Kebutuhan Bahan Baku Yang Sesuai Dengan Rencana*

*Produksi Melalui Penyusunan Anggaran. Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Vol 10 No,2 September 2017. Banjarmasin : Politeknik Negeri Banjarmasin.*

- [10] Ahyari, Agus. (2002). *Manajemen Produksi: Pengendalian Produksi. Edisi Keempat, Yogyakarta : BPFE Universitas Gajah Mada.*

## LAMPIRAN

### PT. TEGAL JAYA MAKMUR SEJAHTERA

#### DAFTAR VOLUME PRODUKSI PERIODE MARET-APRIL

<b>Periode</b>	<b>Produksi</b>
Minggu I	771
Minggu II	553
Minggu III	671
Minggu IV	671
Minggu I	553
Minggu II	710
Minggu III	737
Minggu IV	645