

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri adalah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan yang ada. Salah satu kegiatan dalam perindustrian yaitu distribusi. Distribusi merupakan salah satu aspek dari pemasaran. Distribusi juga dapat diartikan sebagai kegiatan pemasaran yang berusaha memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa dari produsen kepada konsumen. Distribusi dilakukan sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan.

Seperti persaingan pasar pada umumnya, persaingan pasar dalam bidang industri juga tergolong cukup ketat. Hal ini dikarenakan banyaknya perusahaan yang bergerak dibidang industri itu sendiri. Setiap perusahaan haruslah menunjukkan performa terbaiknya untuk dapat bertahan dan bersaing pada bidangnya masing-masing.

Dalam dunia industri terutama manufaktur hal penting yang harus ditunjukkan adalah kecepatan, ketepatan, dan kualitas yang baik agar dapat terus bertahan dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat dan selektif. Konsumen pasti ingin produk yang dibutuhkannya dihadirkan secara cepat dan tepat serta mendapatkan kualitas yang baik. Salah satu jenis industri yang ada di Indonesia adalah industri perminyakan, seperti bahan bakar minyak.

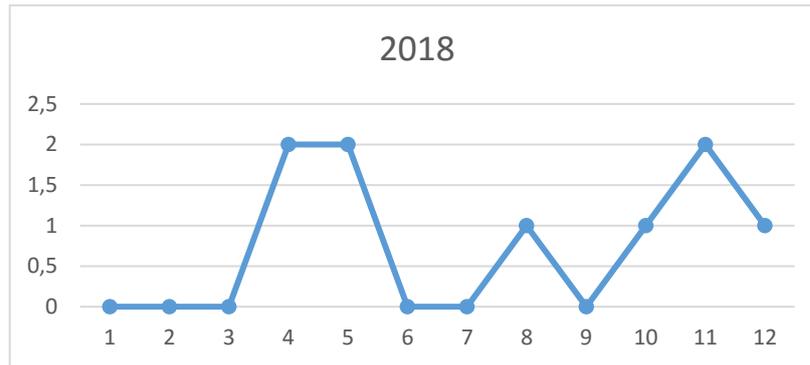
Bahan bakar minyak adalah adalah bahan bakar yang berasal dan/atau diolah dari minyak bumi, dan sering digunakan untuk keperluan kendaraan bermotor roda, dan juga salah satu industri yang berkaitan dengan tangki penyimpanan. Tangki penyimpanan terdiri dari beberapa komponen yang menjadi kesatuan dalam sebuah tangki penyimpanan.

Salah satu komponen utama dalam tangki penyimpanan bahan bakar minyak adalah *Automatic Tank Gauging* atau lebih dikenal dengan istilah lapangan yaitu ATG. *Automatic Tank Gauging* atau ATG adalah instrumen ukur penting yang digunakan oleh banyak industri perminyakan untuk mengukur *level* fluida, suhu, dan massa jenis cairan pada sebuah tangki penyimpanan. *Automatic Tank Gauging*

atau ATG merupakan hal yang wajib ada dalam tangki penyimpanan. *Automatic Tank Gauging* dibagi menjadi 2 (dua) tipe, yaitu Servo dan Radar. ATG Servo adalah sistem pengukuran yang bekerja dalam mengukur *level* bahan bakar minyak dengan memanfaatkan peran perhitungan putaran motor *servo* dalam menaikkan/bandul dari posisinya di udara ke dalam fluida yang diukur. ATG Radar adalah sistem pengukuran bahan bakar minyak yang bekerja dengan menggunakan gelombang elektro magnetik.

PT. Menara Gading Mulia merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri dan manufaktur yang bergerak dalam bidang instrumentasi minyak di Indonesia. Seluruh produk PT. Menara Gading Mulia dijual untuk perusahaan yang bergerak dibidang perminyakan dan petrokimia. Salah satu perusahaan yang menggunakan produk PT. Menara Gading Mulia adalah PT. Pertamina Terminal Bahan Bakar Minyak *Marketing Operation Region* (TBBM MOR). PT. Pertamina TBBM MOR menggunakan produk *Automatic Tank Gauging* untuk mengukur jumlah *stock* bahan bakar minyak yang disimpan di tangki penyimpanan atau penimbunan. Akan tetapi, produk ATG yang dijual oleh PT. Menara Gading Mulia harus impor dari luar negeri.

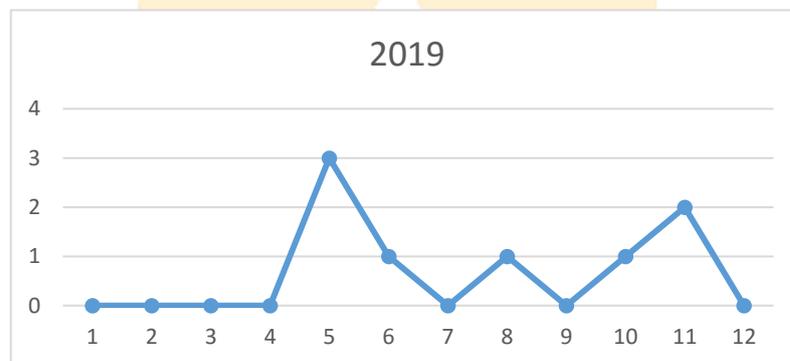
PT. Menara Gading Mulia yang bertindak sebagai distributor ATG, memiliki kontrak lisensi dengan *Honeywell Enraf* yang merupakan produsen ATG tersebut yang berlokasi pusat di belanda. PT. Menara Gading Mulia hanya mendistribusikan produk *Honeywell Enraf* berupa *Automatic Tank Gauging*. Untuk mendapatkan produk tersebut, PT. Pertamina (Persero) TBBM MOR yang berjumlah 20 di pulau jawa yang bertindak sebagai konsumen perlu melakukan *Pre Order* produk *Automatic Tank Gauging* (ATG) ke PT. Menara Gading Mulia, dikarenakan PT. Menara Gading Mulia tidak memiliki *stock* digudang. Dikarenakan tidak adanya *stock* digudang, diperlukan waktu paling lama 3 bulan per sekali order untuk mendapatkan produk tersebut. Data keterlambatan penjualan produk *Automatic Tank Gauging* (ATG) dari PT. Menara Gading Mulia ke konsumennya, yaitu PT. Pertamina (Persero) TBBM MOR selama 2018 - 2020 dapat dilihat pada grafik dibawah ini



Gambar 1.1 Grafik Keterlambatan Pengiriman Tahun 2018

(Sumber: PT. Menara Gading Mulia)

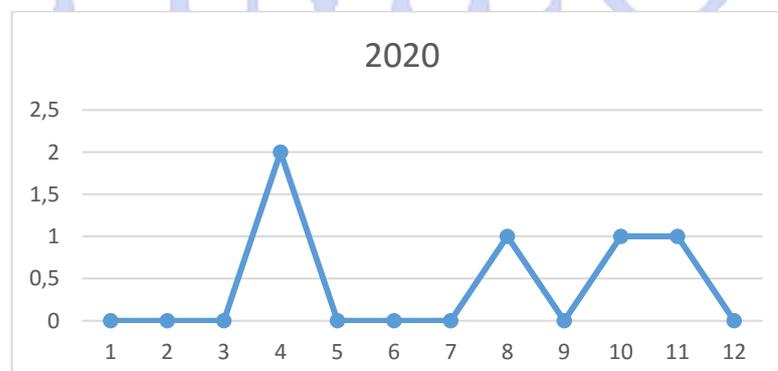
Grafik diatas merupakan grafik keterlambatan pengiriman pada tahun 2018. Perusahaan mengalami keterlambatan pengiriman produk sebanyak 9 unit.



Gambar 1.2 Grafik Keterlambatan Pengiriman Tahun 2019

(Sumber: PT. Menara Gading Mulia)

Grafik diatas merupakan grafik keterlambatan pengiriman pada tahun 2019. Perusahaan mengalami keterlambatan pengiriman produk sebanyak 8 unit.



Gambar 1.3 Grafik Keterlambatan Pengiriman Tahun 2020

(Sumber: PT. Menara Gading Mulia)

Grafik diatas merupakan grafik keterlambatan pengiriman pada tahun 2020. Perusahaan mengalami keterlambatan pengiriman produk sebanyak 5 unit.

Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat keterlambatan yang terjadi pada saat pengiriman produk ke konsumen. Dari tahun 2018 – 2020 perusahaan mengalami keterlambatan sebanyak 22 unit.

PT. Menara Gading Mulia belum memiliki kebijakan stok persediaan dan juga perhitungan stok pengaman, sehingga bisa menghambat proses pendistribusian *Automatic Tank Gauging* (ATG) kepada konsumen apabila tidak memiliki stok barang di gudang yang mengakibatkan banyak kerugian, salah satunya yaitu terkena denda oleh konsumen apabila barang datang lebih dari kontrak yang sudah ditetapkan yaitu 3 bulan.

Untuk menindak lanjuti risiko tersebut, dibutuhkan sistem perencanaan persediaan yang tepat agar tidak terhambatnya proses penjualan yang berimbas kepada waktu tunggu pelanggan dan keterlambatan untuk mendapatkan produk yang dipesan.

Agar penjualan tetap optimal, ada baiknya perusahaan menyediakan persediaan dan stok pengaman (*safety stock*), dengan begitu konsumen tidak perlu menunggu sampai 3 bulan lamanya untuk mendapatkan barang yang dipesan dan PT. Menara Gading Mulia tidak mengalami keterlambatan saat melakukan pengiriman.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka dapat dibuatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa jumlah *safety stock automatic tank gauging* yang optimum?
2. Berapa jumlah persediaan yang optimum untuk *automatic tank gauging* sehingga *delievery time* dapat ditepati

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dibuat, maka dibuatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menentukan *safety stock* yang optimum untuk *automatic tank gauging*
2. Menghitung jumlah persediaan yang optimum untuk *automatic tank gauging* sehingga *delievery time* dapat ditepati

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### 1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan secara langsung mengenai penerapan teori *safety stock* optimal *automatic tank gauging*.

### 2. Bagi Pembaca

Dapat mempelajari penerapan teori *safety stock* optimal untuk *automatic tank gauging*.

### 3. Bagi Perusahaan

Menjadi pedoman, saran dan bahan pertimbangan bagi pihak manajemen dalam mengetahui cara membuat *safety stock automatic tank gauging* yang optimum.

## 1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian

### 1.5.1 Batasan Penelitian

Agar masalah dalam penelitian ini tidak melebar kedalam masalah lain, maka penulis membuat batasan penelitian, yaitu:

1. Pengambilan data dari PT. Menara Gading Mulia untuk mengetahui *safety stock* dan persediaan yang optimal untuk *automatic tank gauging*.
2. Penelitian hanya terfokus untuk mengetahui *safety stock* dan jumlah persediaan yang optimal untuk *automatic tank gauging* di PT. Menara Gading Mulia.

### 1.5.2 Asumsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan asumsi sebagai berikut:

1. *Service Level* sebesar 95% berdasarkan wawancara dengan karyawan PT. Menara Gading Mulia.
2. 1 (satu) periode sama dengan Januari 2021 – Juni 2022 (18 bulan)

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir, rancangan sistematika penulisan secara keseluruhan dibedakan menjadi 6 bab. Keenam bab tersebut akan diuraikan sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah atau pokok permasalahan yang terjadi saat penelitian Tugas Akhir, tujuan, batasan masalah, manfaat serta sistematika penulisan Tugas Akhir.

## **BAB II STUDI PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai pengertian atau konsep dan teori yang digunakan untuk penyusunan Tugas Akhir, dan diperoleh dari berbagai sumber yang berkaitan dengan judul laporan kerja praktik dan pokok permasalahan yang dibahas pada penelitian Tugas Akhir. Landasan teori yang digunakan bertujuan untuk menguatkan metode yang dipakai untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab penulis menguraikan mengenai langkah-langkah dari awal hingga akhir yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dan mengenai pendekatan serta model masalah yang dibahas pada penelitian tugas akhir.

## **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab penulis menguraikan ini secara umum sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi perusahaan serta jenis usaha perusahaan. Selain itu pada bab ini berisikan data hasil pengamatan dan hasil wawancara yang telah dilakukan pada penelitian tugas akhir yang pada akhirnya akan digunakan sebagai dasar pembuatan analisis.

## **BAB V ANALISIS**

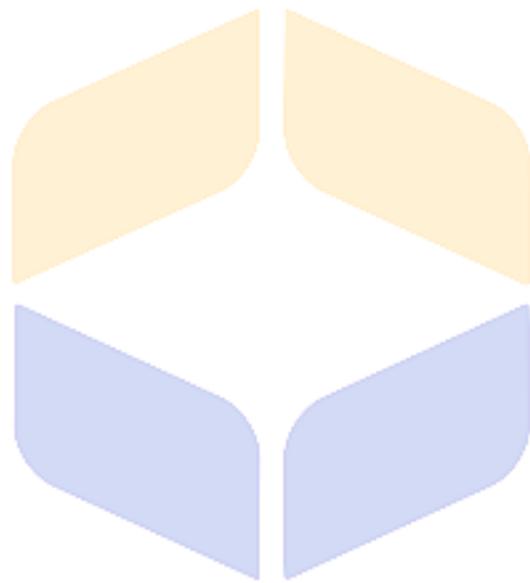
Dalam bab ini penulis menganalisis dan membahas pokok permasalahan dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada bab 1 yaitu mengetahui teori perencanaan persediaan untuk *automatic tank gauging* berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini penulis menguraikan hasil akhir analisis dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab 5 berupa kesimpulan dari analisis dan pembahasan pokok permasalahan dan tujuan dari penulisan tugas akhir serta memberikan saran dari hasil kesimpulan tersebut, kepada perusahaan yang mungkin dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi perusahaan dan pihak lain

## **DAFTAR PUSTAKA**

Merupakan daftar dari referensi dan buku-buku yang dipakai dalam menyusun laporan tugas akhir



STIMLOG