

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

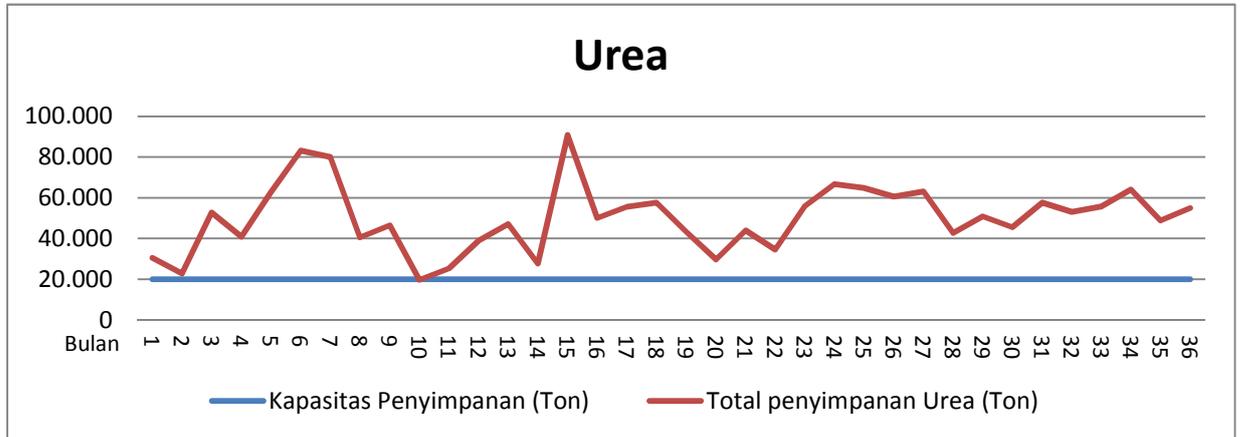
Semakin berkembangnya dunia industri saat ini baik industri jasa maupun industri manufaktur, menyebabkan timbulnya persaingan yang sangat ketat. Agar tetap mampu bersaing, perusahaan berusaha memenuhi permintaan konsumen dan menekan biaya produksi seminimal mungkin. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan strategi produksi yaitu dengan melakukan perencanaan dan penjadwalan produksi yang teratur dan terkontrol. Perencanaan produksi yang tidak tepat dapat mengakibatkan tinggi/rendahnya tingkat persediaan, sehingga dapat meningkatkan biaya simpan/biaya kehabisan persediaan (Nasution, 2013).

Selain itu, perencanaan dan penjadwalan produksi memungkinkan perusahaan untuk menghindari biaya-biaya ekstra dalam proses produksi, contohnya pembengkakan biaya *inventory* akibat tumpukan barang di gudang akibat persediaan barang yang berlebih (*overstock*). Dengan menggunakan perencanaan dan penjadwalan produksi yang tepat, perusahaan mampu mengoptimalkan sumberdaya sehingga tidak akan terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan.

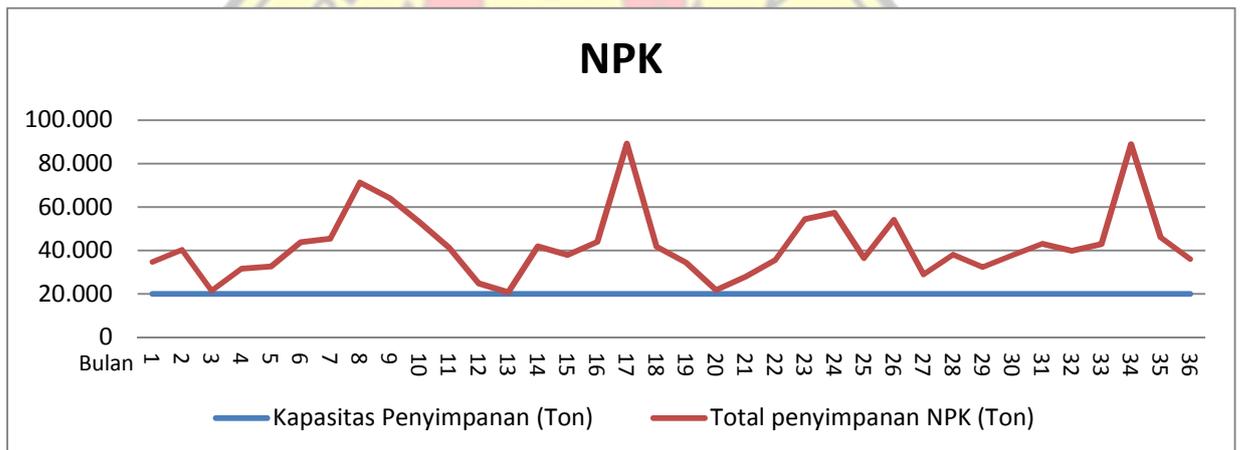
PT. PKC adalah merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi pupuk. PT. PKC memproduksi dua jenis pupuk, yaitu pupuk npk dan pupuk urea. Dengan bahan baku utama yaitu air, gas alam dan udara yang kemudian ditambahkan dengan bahan baku tambahan seperti, *clay*, DAP dan KCL. Setiap produk yang dihasilkan memiliki memiliki jumlah permintaan yang berbeda atau fluktuatif disetiap periodenya, kadang permintaan mengalami kenaikan atau mengalami penurunan yang bervariasi.

Selama ini PT. PKC selalu memproduksi pupuk npk dan pupuk urea secara konstan perbulannya. Namun, dengan adanya kenaikan harga bahan baku gas yang digunakan untuk produksi pupuk, maka biaya produksi pun meningkat yang berdampak pada harga produk yang naik. Ditambah lagi dengan persaingan industri pupuk yang semakin ketat membuat produk yang dihasilkan PT. PKC kalah saing dan tidak laku dipasaran karena harga produk yang cenderung mahal.

Sehingga pada tahun 2014, 2015 dan 2016 PT. PKC rata-rata mengalami *overstock* produk pupuk npk dan urea. Hal tersebut dibuktikan dengan gambar 1.1 dan gambar 2.1.



**Gambar 1.1** Grafik kapasitas penyimpanan dan total penyimpanan urea



**Gambar 1.2** Grafik kapasitas penyimpanan dan total penyimpanan NPK

Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 merupakan data total *inventory* dari pupuk urea dan pupuk npk selama tahun 2014, 2015, dan 2016 dengan periode perbulan. Grafik tersebut menjelaskan tentang perbandingan kapasitas *inventory* dengan total *inventory* pupuk urea. Jika dilihat dari grafik bahwa total *inventory* pupuk urea dan pupuk npk rata-rata berada diatas dari kapasitas *inventory*, dengan kata lain produk pupuk mengalami penumpukan produk yang melebihi kapasitas *inventory* sehingga mengalami *overstock*. Sehingga terjadi gap antara kapasitas

penyimpanan dan total persediaan. Hal tersebut membuat biaya penyimpanan akan bertambah dan akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang dihadapi oleh PT.PKC adalah penumpukan (*overstock*) produk pupuk urea dan pupuk npk yang diakibatkan naiknya harga bahan baku gas yang berdampak pada kenaikan harga produk, sehingga produk pupuk tidak laku di pasaran, karena konsumen lebih memilih produk pupuk yang lebih murah. Pada penelitian ini akan menjelaskan tentang implementasi metode *hax and meal* untuk menangani *overstock* pada produk pupuk urea dan pupuk npk.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengurangi *overstock* pada produksi pupuk.
- b. Menentukan jadwal induk produksi (JIP) yang paling tepat.
- c. Memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil dan analisa yang diperoleh pada perhitungan perencanaan produksi agregat pupuk menggunakan metode *hax and meal* kepada PT.PKC.

## **I.4 Pembatasan Masalah**

Adapun yang menjadi ruang lingkup atau pembatasan masalah yang akan diambil untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2016 di PT. PKC
- b. Pengambilan data dilakukan pada departemen rental produksi (bagian produksi pupuk dan gudang penyimpanan produk).
- c. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode peramalan *Time series* dan metode disagregasi *Hax and meal*.
- d. Pengolahan data dilakukan dengan software *Ms. Excel* untuk proses peramalan *Time series*.

## I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan didapatkan dari hasil penelitian ini baik bagi mahasiswa sendiri, perusahaan dan perguruan tinggi sebagai berikut :

### 1. Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis dalam hal materi terkait mata kuliah sistem produksi, terutama yang berhubungan dengan peramalan permintaan dan menentukan jadwal induk produksi (JIP) dengan menggunakan metode *hax and meal*.

### 2. Perguruan Tinggi

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu arsip perguruan tinggi yang sewaktu-waktu dapat digunakan untuk menjadi bahan evaluasi atau untuk menjadi referensi dan acuan bagi mahasiswa teknik industri kedepannya dalam penyusunan tugas akhir.

### 3. Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pimpinan PT.PKC dalam proses produksi pupuk agar terhindar dari penumpukan stok (*Overstock*) di masa yang akan datang.

## I.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan masalah maka dibuat suatu sistematika penulisan yang dapat menjelaskan secara singkat mengenai gambaran penelitian, sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pembahasan secara garis besar mengenai penyusunan skripsi yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menerangkan konsep-konsep dan teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sudah dirumuskan dan akan digunakan dalam penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi deskripsi tentang bagaimana penelitian akan dilaksanakan secara operasional. Oleh karena itu pada bagian ini akan menguraikan tentang jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode analisis.

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

Bab ini berisi bagaimana peneliti mengumpulkan data yang dibutuhkan dan bagaimana peneliti mengolah data yang didapat, deskripsi objek penelitian, analisis data, interpretasi hasil dan argumentasi terhadap hasil penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh hasil dan analisa perhitungan serta saran yang dapat membantu bagi perusahaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **RIWAYAT HIDUP**

### **LAMPIRAN**

