

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

PT. Pupuk Iskandar Muda (PT.PIM) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri pupuk. Produk yang dihasilkan perusahaan tersebut adalah pupuk Urea, NPK, KCL, Ammonia, dan es kering. Sekarang ini PT. PIM selaku produsen pupuk terletak di kabupaten Aceh Utara, dan memiliki jangkauan distribusi yang sangat luas. Tempat-tempat distribusinya pun sudah ditentukan oleh PT. PIM dengan berbagai persyaratan dan seleksi. Oleh karena itu bagaimana jika PT. PIM ingin melihat jumlah stok pupuk untuk mendistribusikan pupuk agar setiap stok pupuk tersedia di seluruh wilayah.

Dalam penelitian ini akan ditentukan optimasi jumlah stok pupuk untuk pengadaan pupuk yang memenuhi kondisi optimum. Optimasi jumlah pengadaan pupuk ini merupakan optimasi yang didasarkan pada data penjualan, persediaan, juga jumlah pengadaan. Optimasi jumlah pengadaan barang yang optimal merupakan bagian dari penentuan jumlah pengadaan barang, dan salah satu cara pengambilan keputusan dalam optimasi jumlah pengadaan yang.

Selanjutnya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dikembangkan bertujuan untuk menentukan jumlah barang yang akan produksi berdasarkan data persediaan dan jumlah permintaan. SPK ini menggunakan Sistem Inferensi *Fuzzy* (SIF) atau *Fuzzy Inference System* (FIS).

Dalam SPK ini terdapat tiga variabel yang dimodelkan, yaitu: permintaan, persediaan dan produksi. Variabel permintaan terdiri dari tiga himpunan *fuzzy*, yaitu: TURUN, TETAP dan NAIK, variabel persediaan terdiri dari tiga himpunan *fuzzy*, yaitu: SEDIKIT, SEDANG, dan BANYAK, sedangkan variabel produksi terdiri dari tiga himpunan *fuzzy* yaitu: BERKURANG, TETAP dan BERTAMBAH. Dengan mengkombinasikan semua himpunan *fuzzy* tersebut, diperoleh sembilan aturan *fuzzy*, yang selanjutnya digunakan dalam tahap inferensi. Pada tahap inferensi, dicari nilai keanggotaan anteseden (J) dan nilai perkiraan jumlah produksi (z) dari setiap aturan.

Dalam menyanggupi setiap permintaan pasaran yang sering berubah-berubah tak menentu dan keadaan harga bahan baku yang tidak menentu untuk setiap waktu. Oleh karena itu, maka usaha perusahaan tersebut membutuhkan suatu teknik dalam menentukan tingkat produktifitas.

Dengan Latar Belakang diatas judulnya adalah **“Sistem Pendukung Keputusan Optimasi Stok Jumlah Permintaan Pupuk Menggunakan Metode Mamdani (Studi Kasus : PT. Pupuk Iskandar Muda)”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana cara mengimplementasi suatu sistem yang berfungsi sebagai alat bantu penentuan jumlah permintaan pupuk yang tepat agar tidak merugikan perusahaan di PT. Pupuk Iskandar Muda
- b. Bagaimana mengimplementasikan metode mamdani dalam penentuan stok jumlah persediaan pupuk.

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem ini dirancang untuk menentukan jumlah persediaan pupuk di PT. Pupuk Iskandar Muda.
- b. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah *metode mamdani*.
- c. Bahasa Pemograman yang digunakan pada penelitian ini adalah Visual Delphi 7.0 dan Data base yang digunakan adalah MySQL.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menentukan stok pupuk menggunakan logika fuzzy dalam pengambilan sistem pendukung keputusan.
2. Menjadi alat bantu perusahaan di PT. Pupuk iskandar Muda dalam melihat keterbatasan persediaan stok pupuk yang ada.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1. Dapat membantu PT. Pupuk Iskandar Muda dalam menentukan persediaan stok pupuk dengan menggunakan logika fuzzy mamdani.
2. Bagi Perusahaan dapat menjadi alat bantu perusahaan dalam melihat keterbatasan persediaan stok pupuk yang ada.

1.6 RELEVANSI

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi sistem pengambilan keputusan ini diharapkan dapat digunakan untuk menentukan optimasi stok persediaan pupuk di PT. Pupuk Iskandar Muda.