

INTISARI

PS Madukismo adalah perusahaan yang bergerak dalam pembuatan alkohol secara fermentasi dengan menggunakan mikroorganisme *Sacharomyces Cereviceae*. Bahan baku utama dalam proses produksi alkohol tersebut adalah tetes (*mollase*) yang merupakan hasil samping dari produksi gula. Sedangkan bahan baku pembantunya adalah pupuk urea, NPK, asam sulfat, superflok, dan *Turkey Red Oil*. Untuk memenuhi kebutuhan pupuk urea tersebut dilakukan pelelangan. Pelelangan dilakukan setiap kali persediaan pupuk urea sudah mencapai batas bawah *safety stock*. Sistem pelelangan ini dianggap tidak efektif dan efisien ditinjau dari perspektif biaya, waktu, dan perkembangan perusahaan kedepannya.

Dalam penelitian ini, dikembangkan sebuah alternatif dalam pengadaan bahan baku pupuk urea berupa sistem informasi terintegrasi. Sistem informasi ini berdasarkan konsep *Vendor Managed Inventory* (VMI), yaitu konsep dimana pengelolaan *inventory* perusahaan menjadi tanggung jawab supplier/vendor. Sistem informasi ini menghubungkan tiga pihak yang berkaitan langsung dengan proses pengadaan bahan baku, yaitu Bagian Pengadaan (Pembelian), Bagian Gudang, dan Supplier. Dalam mendukung sistem informasi ini, diperlukan data peramalan kebutuhan pupuk urea untuk jangka waktu setahun mendatang. Peramalan kebutuhan pupuk urea ini diperoleh dengan menggunakan metode peramalan terbaik yang sesuai dengan karakteristik pola data yang ada. Metode peramalan terbaik ini ditentukan melalui analisis terhadap metode-metode peramalan regresi, *moving average*, *exponential smoothing*, dan metode peramalan dengan mempertimbangkan pengaruh musiman. Untuk melengkapi sistem informasi ini, ditentukan supplier terbaik yang akan dijadikan rekanan perusahaan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Sistem informasi yang dirancang pada penelitian ini dapat berfungsi dengan baik dan benar sesuai dengan konsep *Vendor Managed Inventory*. Data peramalan kebutuhan pupuk urea sebagai input penting dalam sistem informasi ini diperoleh dengan menggunakan metode peramalan Regresi Kuadratis *Seasonal*. Metode ini memberikan indikator tingkat error yang paling minimal diantara metode peramalan yang dianalisis. Untuk supplier terbaik hasil dari analisis metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dipilih CV Sarana Tani Makmur dengan nilai bobot yang paling tinggi.

Kata kunci : *vendor managed inventory*, peramalan, sistem informasi, *analytical hierarchy process*, pupuk urea.