

Abstrak

PT X adalah salah satu industri kimia di Indonesia yang berdiri sejak tahun 2007 dan memproduksi deterjen/sabun untuk jasa laundry perkantoran, hotel serta rumah sakit.. Sebagai salah satu perusahaan yang sedang tumbuh di industri kimia, PT X perlu ditunjang dengan ketersediaan faktor-faktor produksi salah satunya adalah ketersediaan bahan baku. Kondisi yang dihadapi PT X saat ini adalah pada tahun 2017-2019 terdapat 13 kali kekurangan bahan baku arq untuk produk yang paling diminati yaitu produk HS sehingga menyebabkan terhambatnya proses produksi dan mengakitatnya keterlambatan dalam proses pengiriman ke konsumen atau bahkan penjualan akan berkurang serta kepuasan konsumen berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan menentukan jumlah kebutuhan, model dan menghitung persediaan bahan baku serta kebijakan pembelian bahan baku. Untuk menentukan kebutuhan bahan baku arq digunakan metode peramalan regresi linear yang diturunkan dari jumlah permintaan produk HS Untuk menghitung persediaan bahan baku digunakan metode probabilistik dan kebijakan pembelian digunakan metode AHP. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa peramalan dengan metode regresi linear dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan bahan baku arq periode mendatang. Kebutuhan bahan baku arq untuk periode 2020 adalah sebanyak 5021 kg per tahun. Model persediaan yang tepat untuk perusahaan adalah model probabilistik P dengan total biaya yang dibutuhkan Rp 202.456.409,- per tahun dengan kebijakan *periodic review* setiap 18 hari sekali dan *safety stock* sebanyak 5 kg. Untuk kebijakan pembelian setelah dilakukan analisis menggunakan AHP diketahui bahwa kebijakan pembelian bahan baku dengan model P menjadi prioritas alternatif dalam pembelian bahan baku.

Kata Kunci : Peramalan, Persediaan Probabilistik, Model Q, model P, Kebijakan Pembelian, *Analytical Hierarchy Process*