BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia konstruksi dewasa semakin menunjukkan kemajuan yang sangat signifikan. Baik dari segi kuantitas maupun kualitas konstruksi yang dihasilkan oleh para teknisi sipil. Pertumbuhan manusia yang tidak sesuai dengan ketersediaan luas lahan, pada akhirnya menuntut manusia untuk bertempat tinggal di daerah-daerah yang sangat mempengaruhi dari struktur itu sendiri. Sebagai contoh, manusia yang bertempat tinggal di daerah rawan gempa. Konstruksi pada daerah tersebut mempunyai ketentuan khusus bila dibandingkan dengan konstruksi pada daerah yang tidak rawan gempa. Juga pada lahan-lahan lain yang mempunyai keragaman yang sangat banyak. Belum lagi pada penggunan konstruksi itu sendiri yang saat ini dapat dikatakan hampir digunakan pada semua fasilitas-fasilitas yang digunakan oleh manusia. Hal tersebut tentu saja mempunyai pengaruh yang amat besar pada penggunaan adukan beton. Selain dibutuhkan dalam volume yang besar, sesuai besar konstruksi yang dihasilkan juga dari segi kualitasnya. Untuk volume, tentu saja bahwa adukan beton tersebut harus dapat memenuhi jumlah yang ditentukan, dan juga dalam waktu yang relatif cepat. Pada kualitas, konstruksi dibangun sesuai

dengan beban yang telah direncanakan. Adakalanya beban yang direncanakan sangat besar, sedangkan untuk dimensi tidak memungkinkan untuk diperbesar lagi. Untuk itu dibutuhkan kualitas adukan beton yang terjamin, dan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Industri beton jadi (*readymix*) merupakan teknologi pengolahan beton yang mampu melayani kebutuhan yang menjadi tuntutan konsumen tersebut. Pengadukan dengan proses secara pabrikasi tentu saja memberikan mutu yang terjamin dan relatif lebih homogen, karena proses pencampuran bahan-bahan dilakukan secara otomatis serta di bawah pengawasan yang sangat ketat. Proses pencampuran dan pengadukan dengan menggunakan mesin yang otomatis juga sangat mempengaruhi besar kapasitas produksi, sehingga dapat memenuhi hampir seluruh volume yang diinginkan oleh konsumen.

Salah satu aspek yang sangat penting dalam industri beton *readymix* adalah masalah pengadaan bahan baku (*inventory*), karena masalah tersebut mempunyai efek langsung terhadap effektivitas biaya produksi pada perusahaan tersebut. Dalam hal ini adanya penanaman investasi pada inventarisasi. Perusahaan beton jadi (*Readymix*) merupakan perusahaan yang bersifat *made to order*, yaitu perusahaan yang melakukan proses produksi hanya pada saat ada pemesanan. Dengan kondisi seperti itu, maka pengaturan penyediaan material bahan baku sangat penting untuk diperhatikan. Pada suatu perusahaan, yang ideal terjadi adalah persediaan yang ada dapat memenuhi pesanan yang datang biarpun itu dalam volume besar. Demikian juga sebaliknya, pada saat pesanan tidak sesuai dengan yang diharapkan, persediaan tidak mengalami *over stock*. Kedua kondisi *extrem* di atas adalah suatu kondisi yang

apabila terjadi akan sangat merugikan bagi perusahaan. Kondisi *under stock* akan mengakibatkan perusahaan tidak dapat memenuhi pesanan yang datang, sehingga dapat saja perusahaan jadi kehilangan konsumen. Sedang kondisi *over stock*, akan mengakibatkan beban pembiayaan perusahaan hanya terkosentrasi pada penyimpanan material bahan baku. Belum lagi apabila diperhitungkan dengan risiko kerusakan material, maka kerugian akan berlipat.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengadaan bahan baku adalah masalah pengendalian persediaan. Dalam hal ini sering terjadi penumpukan material bahan baku (*over stock material*) atau kekurangan material bahan baku (*under stock material*), yang disebabkan karena terbatasnya sumber daya yang ada antara lain: kapasitas tempat penyimpanan, ketersediaan material yang dibutuhkan. Penumpukan pada industri beton *readymix* ini akan mengakibatkan beberapa kerugian, misalnya borosnya pemakaian tempat penyimpanan, memperbesar beban bunga, memperbesar kemungkinan kerusakan material yang mengakibatkan turunnya kualitas barang produksi. Demikian juga sebaliknya, apabila terjadi kekurangan persediaan material dapat mengakibatkan perusahaan mengalami risiko keterlambatan atau bahkan kemacetan kegiatan, sehingga tidak mustahil terjadi perusahaan kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan karena tidak dapat memenuhi pesanan konsumen.

Di wilayah Yogyakarta ini, ada beberapa perusahaan beton jadi (*Readymix*) yang saat ini kapasitas produksinya dianggap relatif cukup besar. Dari beberapa kali mengadakan *survey* di lapangan, ternyata didapati suatu kondisi di mana pernah

terjadi *over stock* selama beberapa bulan. Bila dicermati, keadaan tersebut jelas-jelas sangat merugikan. Akumulasi dari biaya penyimpanan dan juga perawatan material bahan baku akan sangat menjadi besar. Hal tersebut terjadi karena belum adanya suatu manajemen penyediaan material bahan baku yang baik. Seandainya pun telah ada, metode yang digunakan terbukti kurang ampuh untuk mengatasi keadaan tersebut. Ada kecenderungan untuk memilih menimbun material bahan baku, agar sewaktu-waktu ada pesanan dalam jumlah besar dapat terpenuhi. Kerugian akibat menimbun material kurang diperhitungkan.

Berdasarkan hal di atas, maka perlu kiranya ada suatu metode pengendalian persediaan material bahan baku yang baik, sehingga diharapkan dengan metode pengendalian ini nanti kebutuhan bahan baku akan dapat selalu terpenuhi, dengan biaya penyediaan seminimal mungkin.

1.2 Pokok Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka timbul pemikiran untuk mengoptimalkan persediaan material bahan baku pada perusahaan beton jadi (*Readymix*) yang bersangkutan, agar kebutuhan bahan baku dapat selalu terpenuhi dengan biaya seminimal mungkin.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun penyediaan material bahan baku yang optimal pada industri beton jadi (*Readymix*)

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penyusunan tugas akhir yang berupa studi kasus ini dapat memberikan manfaat, antara lain :

A. Bagi penyusun :

1. Mendapatkan pengetahuan tentang industri beton jadi (*Readymix*).
2. Dapat mengetahui cara pengendalian persediaan material bahan baku yang optimal pada industri beton jadi (*Readymix*), agar pada nantinya hal tersebut dapat digunakan sebagai pedoman bilamana bekerja pada bidang yang sama.

B. Bagi perusahaan beton jadi (*Readymix*) :

1. Mendapatkan metode pengendalian persediaan material yang optimal.
2. Kebutuhan material bahan baku untuk industri beton *readymix* dapat selalu terpenuhi dengan biaya seminimal mungkin.
3. Harga beton *readymix* untuk tiap unitnya (m^3) dapat ditekan sehingga hasil produksi beton *readymix* dapat bersaing di pasaran.

1.5 Pembatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini, akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Material bahan baku yang ditinjau hanya semen, pasir, dan split sebagai komponen yang dominan dalam beton.
2. Penentuan distribusi material diperoleh dari data pemakaian material untuk menghasilkan beton dalam jangka waktu 4 tahun, antara 1998-2001.

3. Ketersediaan material yang dibutuhkan diperhitungkan berdasarkan selang waktu antara pemesanan dengan pengiriman material atau material tiba sampai di tempat penyimpanan.
4. Material bahan baku diasumsikan selalu tersedia di pasaran.
5. Harga satuan yang digunakan sebagai variabel adalah harga yang berlaku pada kontrak saat ini.
6. Peramalan (*Forecasting*) jumlah material yang akan dibutuhkan pada waktu yang akan datang menggunakan program QS (*Quantitative System*) ver. 3.0.
7. Metode optimasi menggunakan metode Jumlah Pemesanan Ekonomis (*Economic Order Quantity - EOQ*).
8. Data-data yang digunakan adalah dari industri beton jadi (*Readymix*) PT. Karya Beton, Yogyakarta.