

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan proyek saat ini merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan perubahan. Tujuannya adalah untuk memajukan kesejahteraan umum, sehingga masyarakat mudah dalam melaksanakan aktifitas. Pembangunan kesejahteraan material, melalui pertumbuhan ekonomi, akselerasi dan modernisasi, serta trilogi pembangunan sektoral, serta peran pemerintah dominan sebagai agent of development, dan excessive government (sifat egois dan ekspansi Pemerintah), dan dominasi penerapan strategi topdown (Asnudin,2010). Contoh dari pembangunan tersebut adalah jembatan, bendungan, jalan, dan lain-lain.

Bendungan merupakan urugan tanah, batu, dan beton yang dibangun untuk menahan dan menampung air. Oleh karena itu, bendungan hendaknya dikelola dengan baik, baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dilihat pada usianya sudah tua dan sudah dimanfaatkan sejak lama, sehingga sudah saatnya mendapatkan perhatian khusus. Masalah geologi menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam pekerjaan rehabilitasi bendungan pacal. Keruntuhan bendungan dikategorikan sebagai bencana besar yang terjadi akibat kegagalan suatu fungsi bendungan untuk mencegah banjir, mengukur debit sungai, dan memperlambat aliran sungai.

Pengendalian persediaan merupakan masalah yang sangat penting bagi perusahaan. Ada beberapa alasan perlunya persediaan bagi perusahaan yaitu adanya ketidakpastian dalam permintaan bahan baku yang ada di proyek, ketidakpastian dalam lead time (tenggat waktu), serta ketidakpastian pasokan dari pemasok dikarenakan situasi tertentu. Masalah utama yang berkaitan dengan pengendalian persediaan bahan baku adalah jumlah bahan yang harus dipesan atau ditambahkan pada persediaan dan waktu pada penambahan itu dilakukan, sehingga biaya dapat ditekan seminimal mungkin dan dapat memberi keuntungan yang optimal. Cara pengendalian persediaan merupakan faktor penting dalam pengambilan keputusan pembelian. Apabila perusahaan kurang siap terhadap

jadinya kekurangan persediaan. Selama ini perusahaan tidak optimal dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku. Metode yang akan dilakukan ini akan menghasilkan keputusan pembelian yang kurang tepat (optimal) karena menyebabkan terjadinya penumpukan bahan baku atau material tersebut.

Waduk atau bendungan pacal yaitu merupakan salah satu tempat wisata yang ada di Bojonegoro, wisata ini menyuguhkan lingkungan alam yang sangat mempesona karena di kelilingi oleh bukit-bukit yang sangat indah. Bendungan yang di bangun pada tahun 1933 pada jaman Belanda itu bernama Waduk Pacal (Bendungan Pacal) karena berada di Desa Pacal. Pekerjaan Rehabilitasi Bendungan Pacal di Kecamatan Temayang, Kabupaten Bojonegoro tersebut memiliki tipe urugan batu dengan membran beton di udik. Tinggi maksimal bendungan yakni 35 meter dan lebar puncak 7 meter. Bendungan pacal menjadi sumber air bagi daerah irigasi Pacal dengan luasan baku sawah 16.688 Ha. Masalah geologi menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam pekerjaan rehabilitasi Bedungan pacal ini.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Diperlukan adanya perbaikan cara atau metode yang tepat dalam pengadaan dan pengendalian bahan/material. Artinya perlu ada manajemen inventory yang baik yang harus dilakukan oleh kontraktor selaku pelaksana proyek. Pengadaan material dengan mutu yang baik diperlukan sistem manajemen logistik untuk mengatur pengendalian material baik pengendalian dalam perencanaan kebutuhan material, pengangkutan material dan pada saat penerimaan serta penyimpanan material. Disini saya memilih empat material karena sering mengalami keterlambatan yaitu semen, pasir, beton dan bronjong. Perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku yang mencukupi, sehingga pelaksanaan proses produksi terhambat. Selain itu, timbul biaya-biaya lain yang disebabkan oleh terjadinya kekurangan bahan (stock out), jika tingginya biaya pemesanan yang diakibatkan karena tingginya frekuensi pembelian bahan baku. Terdapat beberapa metode MRP (Material Requirement Planning) yang dapat diimplementasikan ke dalam sistem penentuan metode yang tepat dalam pengadaan dan pengendalian bahan atau material dengan menggunakan metode EOQ (Economic Order Quality), Lot for Lot, dan FRP (Fixed Period Requirement).

Metode yang biasa digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan, biaya, dan waktu pemesanan dalam persediaan adalah Economic Order Quantity (EOQ). Rangkuti (2004) dalam Sakkung dan Sinuraya (2011) menyatakan bahwa metode EOQ merupakan metode yang digunakan untuk menentukan jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah. Metode Lot for Lot adalah penentuan jumlah kebutuhan bahan baku ditetapkan berdasarkan kebutuhan bersih untuk satu periode tunggal. Komponen biaya pada metode lot for lot terdiri dari biaya pemesanan (atau biaya persiapan pembuatan, dalam kasus bahan baku dibuat/disiapkan sendiri di perusahaan) dan biaya penyimpanan (Oegik, 1999). Metode Fixed Period Requirement merupakan metode terbaik untuk perencanaan kebutuhan bahan dilihat dari minimum biaya total yang dikeluarkan. Teknik penetapan ukuran lot dengan kebutuhan periode tetap (FPR) ini membuat pesanan berdasarkan periode waktu tertentu saja. Besarnya jumlah kebutuhan tidak berdasarkan ramalan, tetapi dengan cara menjumlahkan kebutuhan bersih pada periode yang akan datang. Penentuan periode waktu pemesanan dapat didasarkan pada pengalaman atau intuisi (Harytsyah & Herzanita, 2021).

Penelitian terdahulu mengenai metode material requirement planning dilakukan oleh Edy (2010) yang menjelaskan tentang pengendalian persediaan pada proyek dari penelitian ini diperoleh bahwa Perhitungan biaya total persediaan sebaiknya dibuat dalam satuan waktu per minggu, agar didapatkan hasil yang lebih akurat. Dalam perhitungan biaya simpan perlu mencermati tingkat suku bunga bank terhadap kepemilikan modal, karena pengaruhnya yang cukup besar terhadap biaya total persediaan. Kemudian penelitian dilakukan oleh (Tarore dkk, 2013) yang bertujuan mendeskripsikan proses MRP melalui jadwal pemesanan dan waktu pemesanan. Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa penjadwalan ulang tidak perlu dilakukan karena ukuran pemesanan hasil perhitungan tidak melebihi ukuran pemesanan yang ada diproyek. Kemudian penelitian

dilakukan Oleh (Affan & Ayu, 2021) Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa teknik Lot for Lot merupakan teknik yang paling efisien ditinjau dari segi biaya persediaan materialnya dengan total biaya persediaan material beton yaitu sebesar Rp. 3.987.750.142, total biaya persediaan material besi yaitu sebesar Rp. 6.479.930.144, dan total biaya persediaan material bekisting yaitu sebesar Rp.

1.625.674.290. Hal ini disebabkan karena teknik volume pemesanan sama dengan volume yang kebutuhan lapangan sehingga tidak ada material sisa dan tidak menimbulkan biaya penyimpanan. Kemudian penelitian dilakukan oleh (Feby & Retno, 2014) dalam Analisa persediaan material, salah satu tahap yang paling penting untuk dilakukan adalah menentukan berapa jumlah pesanan setiap kali melakukan pemesanan (lot sizing). Biaya persediaan sangat dipengaruhi oleh jumlah pemesanan. Kemudian penelitian dilakukan (I made & Kastawan, 2020) bertujuan untuk membandingkan dengan yang dilakukan perusahaan sebelumnya, sehingga tidak terjadi penumpukan stock di Gudang, dan menghemat waktu delivery time ke konsumen.

Penetapan strategi pemasaran akan berperan cukup penting besar dalam mengembangkan suatu persediaan yang dilakukan oleh perusahaan, sehingga penelitian ini sangat bermanfaat untuk membantu pengendalian persediaan bahan baku yang tepat dengan menggunakan metode yang memberikan total biaya paling minimum. Sehingga mampu menyelesaikan masalah yang ada pada PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut peneliti mengangkat judul penelitian yaitu Analisis Perbandingan Metode Pengendalian Persediaan Pada Proyek Rehabilitasi Bendungan Pacal PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian ini antara lain yaitu :

1. Bagaimana cara melakukan pengendalian persediaan bahan material PT Adhi karya?
2. Bagaimana cara membandingkan metode pengendalian persediaan yang menghasilkan total biaya yang paling minimum?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka didapatkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menentukan titik pemesanan ulang material agar tidak terjadi kehabisan persediaan sepanjang proyek berlangsung.
2. Untuk mengetahui hasil dari perbandingan metode pengendalian persediaan agar menghasilkan total biaya yang paling minimum.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat untuk beberapa pihak yang terlibat antara lain :

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk memecahkan masalah yang timbul dan berhubungan dengan pengendalian bahan proyek sehingga tidak terjadi keterlambatan pembangunan konstruksi

2. Bagi Universitas

Dengan penulisan penelitian ini dapat menjadi literatur bagi univeristas untuk pengembangan penulisan ilmiah mengenai penentuan metode material requirement planning pada proyek untuk mencegah terjadinya keterlambatan persediaan bahan baku. Masyarakat: Dengan penulisan penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan terhadap masyarakat dan juga lingkungan sekitar.

3. Bagi Mahasiswa

Dengan penulisan penelitian ini diharapkan penulis mampu memperkaya ilmu pengetahuan di bidang logistik khususnya dalam hal yang berkaitan persediaan, mengetahui proses dan faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan bangunan dalam suatu proyek.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini dibagi menjadi batasan penelitian dan asumsi penelitian, sebagai berikut:

1.5.1 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih mengarah pada latar belakang dan permasalahan

yang telah dirumuskan maka diperlukan batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan hanya difokuskan terhadap material pekerjaan yang digunakan yaitu semen, pasir, bronjong dan beton yang mengalami keterlambatan bahan baku.
2. Pengambilan data dilakukan dengan observasi lapangan secara langsung pada bulan januari-juni 2022.
3. Metode yang akan dibandingkan adalah Economic Order Quantity (EOQ), Lot For Lot (LFL), Fixed Period Requirement (FRP).
4. Responden dalam penelitian ini adalah perwakilan expert judgement dari keseluruhan departemen yang ada di PT Adhi Karya (Persero) Tbk. proyek rehabilitasi Bendungan Pacal.

1.5.2 Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa asumsi untuk mengetahui ruang lingkup penelitian, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas proyek berjalan normal.
2. Tidak ada perubahan harga material selama penelitian berlangsung.
3. Persediaan bahan baku tidak dipertimbangkan dalam jangka panjang.
4. Lead time pemesanan suku cadang 14 hari