

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dalam kehidupan Sehari-hari air adalah salah satu komponen yang sangat dekat dengan manusia yang menjadi kebutuhan dasar untuk kualitas serta keberlanjutan hidup manusia, oleh sebab itu air wajib ada dalam kuantitas serta mutu yang mencukupi.

Pengendalian akan pemenuhan kebutuhan air bersih bisa dilakukan dengan bermacam metode, disesuaikan dengan fasilitas serta prasarana yang ada. Di wilayah perkotaan, sistem penyediaan air bersih dilakukan dengan sistem perpipaan. sistem perpipaan dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum(PDAM) sedangkan sistem non perpipaan dikelola oleh warga masyarakat baik secara perorangan ataupun kelompok. PDAM merupakan industri yang berupa tubuh hukum yang bisa mengurus kepentingannya sendiri, keluar serta kedalam terlepas dari organisasi pemerintah daerah. PDAM memiliki guna pokok sebagaisalah satu sumber pemasukan asli daerah serta penyedia air minum untuk warga masyarakat.

PDAM Muaro Jambi merupakan penyedia air minum untuk warga masyarakat di muaro jambi. PDAM Muaro Jambi dituntut agar dapat memenuhi kebutuhan air masyarakat banyak sesuai dengan standar mutu serta kesehatan dan dapat menunjang pemasukan asli daerah. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut PDAM Muaro Jambi berupaya meningkatkan kapasitas produksi sehingga secara bertahap kebutuhan warga baik dari segi kuantitas ataupun kualitas bisa terpenuhi.

Dalam melaksanakan tugasnya, PDAM Muaro Jambi mempunyai beberapa permasalahan yang sering terjadi, yang menimbulkan terhambatnya proses produksi dari PDAM sendiri. Salah satu permasalahan yang terjadi yaitu pelebaran serta perbaikan jalan di sebagian titik yang ternyata membawa permasalahan untuk PDAM sendiri, masalahnya adalah ekskavator yang digunakan untuk melakukan perbaikan jalan, tidak jarang yang mengeruk tanah terlalu

dalam, sehingga merusak pipa aliran air PDAM, ditambah lagi umur pipa yang telah lama menyebabkan sering terjadinya kebocoran pipa di beberapa titik, sehingga menyebabkan kehilangan air yang sudah diproduksi oleh PDAM. Tidak hanya itu banyaknya warga yang masih curang dalam mengambil air PDAM membawa pengaruh yang sangat besar untuk PDAM sendiri, warga masih banyak mengambil air non- resmi ataupun mencuri air dari aliran pipa PDAM, belum terdapatnya alat untuk mendeteksi kecurangan pengambilan air membuat PDAM belum dapat mengatasi permasalahan ini. Dari nilai kehilangan air yang terjadi, akan dihitung *bottleneck* per stasiun kerja. *Bottleneck* merupakan stasiun kerja yang tidak dapat memenuhi kapasitas yang dibutuhkan. Sehingga bila permasalahan kehilangan air ini bisa di minimalisir, maka penjualan air akan semakin tinggi serta akan meningkatkan *throughput* PDAM Muaro Jambi.

PDAM Muaro Jambi mempunyai 4 stasiun kerja, ialah stasiun kerja 1 (*Intake building*), stasiun kerja 2 (*water treatment plant*), stasiun kerja 3 (*Filtrasi*) serta stasiun kerja 4 (*Reservoir*). *Intake building* merupakan tempat awal air masuk dari sumber air. Berbeda dengan industri manufaktur, dimana persediaan dibuat seminimum mungkin, supaya tidak menimbulkan penambahan biaya, berbeda dengan PDAM, karena persediaan dalam bentuk air yang ada di sungai dan penyimpanannya tidak menimbulkan biaya, diharapkan persediaan selalu tersedia dalam jumlah yang banyak supaya tidak menghambat proses produksi. Disini dilengkapi dengan pompa yang berfungsi untuk menarik air dari sumber air. Pompa ini sering mengalami kerusakan misalnya kerusakan beberapa komponen seperti klep, bearing dan lain- lain. sehingga menyebabkan terhentinya proses produksi pada stasiun kerja berikutnya. Hal ini disebabkan oleh bagian *maintenance* memakai sistem *emergency maintenance*, sehingga kerusakan pompa tidak bisa di prediksi dan sewaktu- waktu bisa saja terjadi. Sehingga menimbulkan penambahan biaya operasional yang dikeluarkan perusahaan dalam proses produksi yang dilakukan PDAM Muaro Jambi. Stasiun kerja 2 yaitu *water treatment plant* merupakan tempat pengolahan air pertama. Proses yang terjadi disini yakni koagulasi, flokulasi, serta sedimentasi. Stasiun kerja berikutnya

merupakan *Filtrasi* yaitu tempat penyaringan air setelah lewat beberapa proses produksi. Yang terakhir ialah *reservoir* merupakan tempat penyimpanan air sementara sebelum air didistribusikan.

Sementara itu tingginya biaya produksi, sedangkan tarif air minum PDAM relatif rendah menyebabkan PDAM tidak dapat mengantisipasi perubahan biaya operasi akibat kenaikan harga energi serta bahan kimia. Belum lagi masih banyaknya warga yang tidak tepat waktu membayar air PDAM, bahkan ada warga yang telah 3 bulan tidak membayar, sehingga terpaksa wajib dilakukan pemutusan air PDAM.

Tidak hanya itu, musim kemarau yang sempat terjadi membuat air sungai menjadi berkurang, sehingga permasalahan ini berakibat kepada terhambatnya proses produksi PDAM sendiri, kapasitas kebutuhan air tidak bisa dipenuhi oleh perusahaan, mau tidak mau harus dilakukan penggiliran air kerumah- rumah warga. Terlepas dari musim kemarau, musim hujan juga menjadi kendala bagi PDAM, ketika hujan lebat turun, debit air sungai bertambah sehingga lumpur yang terdapat di sungai juga naik. Permasalahan ini memaksa PDAM untuk memberhentikan proses penciptaan. Sehingga air kerumah- rumah warga harus dimatikan. Kedua permasalahan ini membuat tidak sedikit masyarakat yang membuat pengaduan kepada PDAM, mengapa air di rumah mereka dimatikan.

Dari berbagai macam kendala di atas, dicoba untuk menyelesaikan permasalahan dengan metode *Theory Of Constrain*(TOC). TOC merupakan pendekatan manajemen yang berfokus pada perbaikan terus menerus. TOC membahas tentang kendala- kendala, mendayagunakan kendala- kendala dalam jangka pendek, dan dalam jangka panjang, serta menemukan cara buat mengatasi kendala-kendala untuk mencapai kemajuan terus- menerus untuk perusahaan. Dengan kata lain, TOC memusatkan perhatian pada kendala- kendala ataupun hambatan yang bisa memperlambat proses produksi. Teori ini merupakan metode strategik untuk membantu perusahaan secara efektif meningkatkan faktor keberhasilan suatu industri. Oleh sebab itu digunakan metode *Theory Of*

*Constrain*(TOC) dalam riset ini supaya dapat mengatasi kendala-kendala yang terjadi serta nantinya akan terjadi perbaikan terus menerus dalam proses produksi PDAM Muaro Jambi. Dari latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengangkat judul “***Theory Of Constrain (TOC) Untuk Mengidentifikasi Kendala Pada Proses Produksi Dalam Mengoptimalkan Kapasitas Produksi***”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak nya kehilangan air yang di produksi PDAM akibat kebocoran pipa dan banyaknya masyarakat yang curang dalam mengambil air PDAM
2. Pompa yang digunakan untuk menarik air dari sungai sering mengalami kerusakan
3. Musim kemarau menyebabkan turunnya volume air sungai sehingga proses produksi menjadi terhambat
4. Musim hujan membuat naiknya lumpur di sungai dan menimbulkan semakin tingginya biaya operasi untuk mengolah air
5. Tarif air PDAM relatif rendah sehingga tidak bisa mengantisipasi perubahan biaya operasi.
6. Banyaknya keluhan dari pelanggan atas ketidakpuasan standar pelayanan dari PDAM

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terarah maka perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut.

1. Penanganan masalah kendaladiselesaikan menggunakan langkah-langkah dari metode *Theory Of Constrain (TOC)*.
2. Kendala yang diselesaikan terfokus pada produksi air dan kehilangan air.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Apa saja kendala yang terjadi di bagian proses produksi PDAM Muaro Jambi dengan menggunakan *Theory Of Constrain*(TOC)?
2. Bagaimanahasilpenerapan *Theory Of Constrain* (TOC)di PDAM TIRTA Muaro Jambi?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi kendala- kendala yang terjadi di bagian proses produksi PDAM Muaro Jambi dengan menggunakan *Theory Of Constrain* (TOC).
2. Menganalisis hasil penerapan *Theory Of Constrain* (TOC) di PDAM Muaro Jambi.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Penulis  
Bisa menggunakan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan serta menerapkannya di lapangan dengan hasil pengamatan dan analisa yang akurat.
2. Bagi Perusahaan  
Sebagai bahan pertimbangan, usulan dan informasi berharga bagi perusahaan dalam rangka pengambilan keputusan terhadap sistem produksi perusahaan.
3. Bagi Lembaga  
Semoga penelitian ini dapat menjadi pedoman para juniordan menambah karya tulis yang dihasilkan oleh mahasiswa yang nanti akan menambah judul skripsi yang ada di perpustakaan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar masing-masing bab akan membahas beberapa hal sebagai berikut :

- Bab I           Pendahuluan  
Menjelaskan secara umum mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
- Bab II           Tinjauan Pustaka  
Bab ini berisikan teori-teori mengenai *Theory Of Constrain* (TOC) beserta penelitian terdahulu
- Bab III          Metode Penelitian  
Bab ini berisikan jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, data dan sumber data, teknik pengolahan data serta bagan alir metodologi penelitian.
- Bab IV          Pengumpulan Dan Pengolahan Data  
Menjelaskan pengumpulan data dan pengolahan data dari penelitian tersebut.
- Bab V           Analisa Hasil Pengolahan Data  
Berisi tentang analisa dari hasil pengolahan data.
- Bab VI          Kesimpulan Dan Saran  
Berisi tentang kesimpulan terhadap permasalahan yang telah dibahas serta memberikan saran yang bermanfaat.

Daftar Pustaka

Lampiran

## **BAB II**