

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Proses produksi sebuah perusahaan pengolahan air bersih merupakan unsur penting yang harus beroperasi secara stabil untuk memperoleh hasil yang optimal. Kelangsungan proses produksi tersebut membutuhkan dukungan dari mesin-mesin dan peralatan yang bekerja secara optimal. Perawatan yang terjadwal sangat dibutuhkan pada mesin-mesin produksi diperusahaan untuk menjaga konsistensi kinerja mesin, karena mesin-mesin produksi sangat rawan dengan timbulnya kerusakan.

Menurut data yang telah dikumpulkan melalui hasil wawancara dan data dokumen perusahaan yang di peroleh di perusahaan, diketahui bahwa jadwal perawatan yang diterapkan selama ini yaitu *corrective maintenance*, artinya perawatan dilakukan apabila kerusakan sudah terjadi dan menyebabkan kerugian waktu akibat perbaikan yang dilakukan. Sedangkan jadwal perawatan berkala tidak ada di terapkan pada Perumda Air Minum Tirta Terubuk Bengkalis, sehingga resiko tingkat kerusakan pada unit mesin produksi juga tinggi yang menyebabkan tingginya biaya perawatan, yang dikeluarkan. Selain itu juga berpengaruh kepada hasil produksi dan terdapat peningkatan biaya perawatan yang terjadi dalam kurun waktu tiga tahun terakhir. Hal ini juga mempengaruhi proses produksi dan hasil produksi.

Agar terhindar dari terhambatnya proses produksi, tingginya biaya *downtime* dan lamanya waktu perbaikan, maka diperlukan suatu perencanaan perawatan mesin produksi. Oleh karena itu untuk mengatasi kesiapan komponen peralatan mesin dan upaya dalam mengurangi biaya perawatan diperlukan sebuah konsep perencanaan perawatan yaitu metode *age replacement* agar dapat diterapkan di Perumda Air Minum Tirta Terubuk Bengkalis.

Perumda Air Minum Tirta Terubuk Bengkulu adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan dan pendistribusian air bersih dikecamatan Bengkulu. Didirikan berdasarkan peraturan Daerah tingkat II Bengkulu No 4 tahun 1994 Tanggal 20 Januari (diundangkan dalam lembaran daerah kabupaten daerah tingkat II Nomor 6 tahun 1994 tanggal 8 Oktober 1994, seri D Nomor 6), berkantorpusatibukotakabupatendaerahtingkat II bengkalis dan dapat mendirikan cabang-cabang di tempat lain dalam wilayah kabupaten daerah tingkat II Bengkulu.

Setelah terjadi pemekaran wilayah pada tahun 2000 PDAM kabupaten bengkalis telah menambah luas cakupan usahanya dengan membuka cabang ditanjung dan sungai pakning. Jumlah pelanggan PERUMDA Air Minum Tirta Terubuk Bengkulu sampai dengan tahun 2001 adalah sebanyak 11,391 SL, turun 10,47% dari tahun 2010 sebanyak 12,723 pelanggan yang disebabkan Karena adanya pemekaran wilayah kabupaten Bengkulu.



Gambar 1.1 perusahaan PDAM  
Sumber dokumentasi

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis dapat mengemukakan rumusan masalah yaitu, bagaimana menentukan jadwal perawatan yang baik untuk mengurangi biaya *downtime* dengan menggunakan metode *age replacement* pada unit mesin produksi air bersih di Perumda Air Minum Tirta Terubuk Bengkulu.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam melaksanakan penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di Perumda Air Minum Tirta Terubuk Bengkalis.
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Age Replacement*.
3. Penelitian difokuskan pada peralatan produksi yaitu proses pemindahan air dari waduk menuju tank penampungan hingga proses distribusi.
4. pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* dan *minitab*

### **1.4. Tujuan**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan jadwal perawatan yang optimum dengan menerapkan metode *age replacement*.
2. Meminimalisir biaya perbaikan dan waktu *downtime*.

### **1.5 Manfaat**

1. Bagi Peneliti, membantu mahasiswa dalam pengaplikasian materi, teori, yang didapat di bangku perkuliahan, dan sebagai syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana.
2. Bagi Perusahaan, sebagai sumbangan pemikiran terhadap masalah masalah yang dihadapi dan dapat dijadikan sebagai referensi pertimbangan dalam pengambilan keputusan bagi pihak perusahaan.
3. Bagi Pembaca, Menambah wawasan pembaca tentang sistem perawatan yang digunakan didalam lingkungan industri.