

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

1. Demineralisasi Water merupakan suatu proses penghilangan garam – garam mineral yang ada dalam air, sehingga air yang dihasilkan mempunyai kemurnian tinggi. Pada dasarnya proses ini seperti apa yang dilakukan didalam pelunakan air melalui proses pertukaran ion. Bahan penukar ion yang digunakan terdiri dari penukar kation dan penukar anion. Penukar kation dikenal dengan sebutan Resin asam karena penukar ion-nya adalah ion hydrogen, sedangkan penukar anion dikenal dengan sebutan Resin basa karena penukar ion-nya adalah ion hidroksida.
2. Analisa kesadahan dari air sumur DIII Teknik Kimia bertujuan untuk mengetahui penurunan nilai kesadahan agar menjadi air lunak ( air umpan boiler )
3. Nilai kesadahan pada air sumur DIII Teknik Kimia sebesar 300 ppm dengan nilai PH sebesar 7,5
4. Nilai kesadahan pada analisa produk menit ke 7 s/d menit ke 56 didapatkan hasil sebesar 225 ppm; 200 ppm; 200 ppm; 175 ppm; 125 ppm; 100 ppm; 75 ppm; dan 50 ppm secara berturut – turut..
5. Semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk proses pengolahan raw water menjadi soft water maka semakin turun nilai kesadahannya.

## 7.2 Saran

1. Roda pada alat demineralisasi water sebaiknya di desain dengan ukuran yang lebih besar agar tahan lama dan bisa dijalankan dengan mudah.
2. Study pustaka pada desain alat seharusnya dilakukan dengan cermat dan detail untuk mengetahui kapasitas dan hasil analisa pada produk.
3. Alat demineralisasi water sebaiknya dilengkapi dengan tendon penampung air agar feed dapat mengalir pada alat dengan mudah.