



INTI SARI

Nama Mahasiswa : Eko Subiyanto
NIM : 96/109366/TK/21317
Judul Skripsi : Perencanaan Ulang Bejana Tekan Kation
Di Pabrik Besi Sponge PT. Krakatau Steel - Cilegon
PT. Krakatau Steel - Cilegon
Dosen Pembimbing : Ir. Subarmono, MT .

Demineralizing adalah suatu proses penghilangan mineral-mineral yang ada di dalam air. Air yang mengandung mineral seperti Ca , Mg , Na , Cl , SO₄ , HCO₃ , SiO₂ , dapat menimbulkan korosi , deposit , di *Preboiler* , *Boiler* , Pipa-pipa serta unit peralatan operasi pabrik.

Kualitas air baku (*Raw Water*) yang digunakan di PT. Krakatau Steel masih mengandung ion-ion garam mineral yang cukup tinggi, hal ini dibuktikan dengan indikasi adanya kerak-kerak (*deposit*) pada beberapa *equipment* atau peralatan yang ada di dalam pabrik, sehingga menyebabkan beberapa unit peralatan tersebut tidak berfungsi secara optimum.

Mineral-mineral yang ada dalam air dapat dihilangkan dengan proses Pertukaran Ion (*Ion Exchange*) , *Hot Lime Softening* , *Warm Lime Softening* , dan sebagainya. Air bebas mineral yang dihasilkan oleh masing-masing proses tersebut berbeda konduktivitasnya , air produk *Warm Lime Softening* mempunyai konduktivitas kurang lebih 250 mikroSiemen/cm, sedangkan *Demineralizing Water System Counter Current With MixBed Polisher* dapat menghasilkan konduktivitas jauh lebih baik yaitu sampai dengan 0,2 mikroSiemen / cm. Pada kesempatan ini penulis mencoba merencanakan salah satu peralatan yang dipakai dalam System demineralisasi di atas yaitu Bejana Tekan Proses penukar Kation Yang berfungsi sebagai media pengikat ion ion bersifat asam yang terlarut di dalam air baku.