INTISARI

Kebutuhan air bebas mineral atau air demineralisasi yang digunakan sebagai air umpan boiler (*boiler feed water*) yang semakin meningkat disebabkan oleh beban dari *power plant* yang semakin bertambah menyebabkan kinerja dari ion exchanger pun ikut bertambah karena sering dilakukannya proses demineralisasi di *demin plant*. Sehingga proses pengaktifan kembali gugus fungsional resin penukar ion yang berfungsi untuk mengambil atau mengikat ion-ion pengotor yang berada didalam air baku atau bisa disebut dengan proses regenerasi juga ikut bertambah.

Proses Regenerasi adalah proses pengaktifan kembali gugus fungsional resin penukar ion yang berfungsi untuk mengambil atau mengikat ion-ion pengotor yang berada didalam air baku. Regenerasi bertujuan untuk menjadikan resin kembali aktif, kebutuhan air untuk regenerasi disuplai *standby water treatment supply pump*, dan di W.T turbin PT.PSG ini terbagi dari dua jenis, pertama regenerasi kation (kation exchangers) betujuan untuk menukar ion-ion positif dalam air seperti Ca^{+}, Mg^{+}, Na^{+}, dan ion H^{+}, kedua regenerasi anion bertujuan untuk menukar ion-ion negative dalam air seperti Cl^{-}, $SO4^{-}$, $SiO2^{-}$ dan OH^{-} . Didalam proses regenerasi terdapat resin penukar ion sebagai media untuk menukar ion.

Penyebab seringnya regenerasi dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal yang mempengaruhi yaitu air yang digunakan pada saat bilas yaitu air *water treatment* (*After Carbon Filter*) yang masih mengandung banyak mineral sedangan faktor eksternal adalah beban dari *power plant* yang bertambah dari beban sebelumnya sehingga frekuensi proses air demin juga bertambah.