

## INTISARI

*Cooling Tower* adalah suatu menara atau bangunan sirkulasi udara secara langsung atau tidak langsung kontak dengan air panas dan kemudian diubah menjadi air dingin yang diharapkan atau memindahkan sejumlah panas dari suatu fluida ke fluida lain. Air yang digunakan sebagai pendingin harus memenuhi persyaratan yang sesuai dengan spesifikasi kualitas air pendingin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penyebab dari meningkatnya frekuensi *blowdown cooling water*.

Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisa *cooling water* mulai dari *conductivity* dan pH dengan cara Pertama bilas tempat sampel pada ultrameter hingga bersih menggunakan air demineralisasi (3 kali). Kemudian isi sampel air pendingin hingga penuh kemudian tekan tombol CON (*conductivity*) pada ultrameter dan catat nilainya untuk *conductivity* dilakukan dengan cara probe pH meter dibilas dengan air demineralisasi dengan cara disiram secara perlahan hingga semua bagian *probe* terkena air demineralisasi. Setelah dibilas, *probe* pH dimasukkan ke dalam botol sampel air pendingin sambil diguncang secara perlahan agar pembacaan nilai pH lebih akurat. Mendinginkan sejenak *probe* pH dalam botol sampel kemudian baca nilai yang didapat pada layar monitor.

Hasil penelitian menunjukkan frekuensi *blowdown* meningkat terjadi karena adanya peningkatan evaporasi (penguapan) *cooling water* yang menyebabkan banyaknya mineral yang tidak dapat menguap tertumpuk di basin *cooling tower* sehingga *conductivity cooling water* tinggi ( $>2000 \mu\text{S}/\text{cm}$ ).