

ABSTRAKSI

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtanadi cabang Deli Tua adalah suatu perusahaan yang memproduksi air minum dengan bahan bakunya yang terlibat langsung dalam proses produksi. Instalasi pengolahan ini mulai beroperasi pada awal tahun 1989.

Dengan dioperasikannya instalasi pengolahan air cabang Deli Tua yang berkapasitas maksimum 1400 l/detik ini, akan meningkatkan produksi air yang dihasilkan PDAM Tirtanadi dari yang sebelumnya berkapasitas ± 2250 l/detik menjadi ± 3650 l/detik.

Dalam melakukan kegiatan produksi, instalasi pengolahan ini menggunakan bahan penolong yaitu cairan Cl_2 yang pada dasarnya memiliki sifat racun yang tinggi serta tawas dan kapur yang digunakan sebagai penjernih dan menaikkan Ph air setelah proses produksi. Hal ini yang mendorong penulis untuk mengangkat permasalahan dalam melakukan pengawasan terhadap mutu air minum yang dihasilkan agar kandung Cl_2 yang terlarut, Ph serta kekeruhan yang dihasilkan dalam batas-batas yang telah ditentukan melalui Peraturan Menteri Kesehatan RI.

Hasil yang diperoleh dari laboratorium merupakan data-data yang digunakan dalam perhitungan apakah kadar Cl_2 yang terlarut, Ph serta kekeruhan yang dihasilkan berada pada batas kontrol yang diizinkan yang dapat dilihat dengan menggunakan peta kontrol. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik dalam melakukan pengendalian mutu yang bersifat statistik.

Adapun sasaran yang ingin dicapai dengan melakukan pengawasan mutu tersebut antara lain :

1. Agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan.
2. Untuk mengetahui apakah proses berjalan sesuai rencana yang telah ditetapkan.
3. Untuk mengetahui kelemahan, kesulitan yang dihadapi guna perbaikan untuk mencegah sehingga tidak terulang pada kegiatan produksi pada masa berikutnya.
4. Mengusahakan penghematan biaya produksi.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa proses yang dijalankan berada dalam kendali. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya data-data sampel yang berada diluar batas kendali pada peta kontrol dengan batasan seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel batas kendali peta kontrol X

| Sampel | BKA | $\bar{\bar{x}}$ | BKB |
|-----------------|-------|-----------------|-------|
| Cl ₂ | 0.631 | 0.494 | 0.36 |
| Ph | 6.76 | 6.65 | 6.54 |
| Kekeruhan air | 0.798 | 0.634 | 0.470 |

Tabel batas kendali peta kontrol R

| Sampel | BKA | \bar{R} | BKB |
|-----------------|-------|-----------|-----|
| Cl ₂ | 0.429 | 0.188 | 0 |
| Ph | 0.32 | 0.138 | 0 |
| Kekeruhan air | 0.514 | 0.225 | 0 |