

# STUDI EKSPERIMEN TENTANG EFEKTIVITAS TAWAS DAN POLY ALUMINIUM CHLORIDE DALAM MENURUNKAN KEKERUHAN AIR

I DEWA MADE WIDARYANA -- G.101850494  
(1995 - Skripsi)

Salah satu bahan yang dipakai pada proses pengolahan air untuk menurunkan kekeruhan secara kimiawi adalah koagulan. Berbagai macam koagulan banyak dipasarkan di masyarakat, antara lain tawas dan poly aluminium chloride. Pemilihan jenis koagulan didasarkan atas kemampuan koagulan tersebut dalam menurunkan kekeruhan air.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan penurunan kekeruhan antara tawas dan PAC, untuk mengetahui perbedaan kemampuan penurunan kekeruhan pada berbagai dosis tawas dan PAC, untuk mengetahui dosis efektif tawas dan PAC untuk mengetahui perbedaan perubahan PH akibat penambahan tawas dan PAC, dan untuk mengetahui perbedaan perubahan PH antara penambahan tawas dan PAC.

Jenis penelitian ini adalah penelitian explanatory research. Sedangkan metode penelitian adalah eksperimental sungguhan.

Hasil penelitian menunjukkan, pada air baku dengan kekeruhan 21,2 NTU, suhu 26,5 derajat celsius dan PH 7,2 setelah ditambahi tawas dan poly aluminium chloride terdapat perbedaan yang sangat nyata dalam menurunkan kekeruhan air antara berbagai dosis koagulan dan antara kedua jenis koagulan tersebut. Ternyata memang poly aluminium chloride memiliki kemampuan yang lebih bagus dalam menurunkan kekeruhan air. Sedangkan perubahan PH antara kedua jenis koagulan tersebut tidak menunjukkan angka yang bermakna. Namun antara berbagai dosis koagulan memang terdapat perbedaan yang bermakna. Untuk dosis efektif dihitung dari dosis awal yang 21,2 NTU dan dosis yang diharapkan berdasarkan Permenkes No. 416/MENKES/PER/IX/1990 yaitu 5NTU, sehingga penurunan yang diharapkan terjadi adalah sebesar 76,42%. Dosis tawas yang mampu menurunkan sebesar tersebut diatas adalah 40,94ppm dan dosis poly aluminium chloride adalah 37,37 ppm.

Hasil penelitian tentang koagulan ini perlu dilanjutkan untuk mengetahui kecepatan tawas dan PAC dalam menjernihkan air.

**Kata Kunci:** EFEKTIVITAS TAWAS DAN POLY ALUMINIUM CHLORIDE