

Studi proses koagulasi air baku untuk air bersih di wilayah yang terpapar potensi pencemaran

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440015&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses koagulasi flokulasi dalam pengolahan air minum sangat penting untuk ditinjau lebih jauh karena mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap proses purifikasi air berikutnya dan kualitas air produksi. Jenis koagulan yang sering dipakai adalah aluminium sulfat (alum) dan poly aluminium chloride (PAC). Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan tipe dan konsentrasi optimal koagulan yang diaplikasikan pada air baku berupa air permukaan di wilayah yang terpapar potensi pencemaran. Hal ini diperlukan untuk membuat perencanaan rancangan instalasi pengolahan air bersih di wilayah tersebut. Jar test koagulan dilakukan untuk menentukan efisiensi koagulasi dan waktu pengambilan conloh. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan kekeruhan air baku mempengaruhi waktu sedimentasi. Pada kekeruhan di bawah 15 NTU, waktu optimum sedimentasi adalah lima menit, tetapi pada air baku yang kekeruhannya di atas 15 NTU, waktu sedimentasi lebih cepat yaitu satu menit saja. Hasil jar tes yang dilakukan terhadap air di Sungai Krueng Raya dapat dilihat bahwa air tersebut dapat diolah dengan bahan koagulan aluminium sulfat pada dosis 20 mg/l, sedangkan jika menggunakan bahan koagulan PAC memerlukan dosis optimal 15 mg/l.