

Pengaruh Penambahan Koagulan terhadap efisiensi penurunan jumlah Bakteri Indikator pencemar dalam sistem pengolahan air bersih

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439192&lokasi=lokal>

Abstrak

PENGARUH PENAMBAHAN KOAGULAN TERHADAP EFISIENSI PENURUNAN JUMLAH BAKTERI INDIKATOR PENCEMAR DALAM SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH Ignasius D.A. Sutapa Pusat Penelitian Limnologi-LIPI E-mail: ignasdas@yahoo.co.id Diterima redaksi : 12 Juni 2013, disetujui redaksi : 6 November 2013 ABSTRAK Salah satu penentu kualitas air terdapat pada sistem pengolahan air baku menjadi air produksi. Proses pengolahan air bersih terdiri dari beberapa tahap diantaranya koagulasi-flokulasi, sedimentasi dan filtrasi dalam mengurangi jumlah bakteri indikator pencemar. Pada penelitian ini zat yang berperan sebagai koagulan ialah Poly Alumunium Clorida (PAC) pada konsentrasi 25 mg/l. Penelitian ini dilakukan pada bulan April hingga Juli 2009. Tujuan dari penelitian ini menentukan pengaruh penambahan koagulan terhadap efisiensi penurunan bakteri indicator pencemar dalam system pengolahan air bersih. Dua jenis bakteri yang dipantau adalah Escherichiacolidan Coliform. Berdasarkan uji kualitas air menunjukkan pengaruh yang signifikan dari penambahan PAC terhadap jumlah bakteri indicator pencemar. Jumlah bakteri Coliform air baku sebesar 252 koloni/100 ml turun menjadi 12 koloni/100ml. Sementara jumlah E. coli turun dari sekitar 238 koloni/100ml menjadi 8 koloni/100ml. Dari data tersebut diperoleh nilai efisiensi penurunan 95,2 persen untuk Total Coliform dan 96,6 persen E.Coli.