

## **PEMANFAATAN KITOSAN CANGKANG KERANG BULU (*Anadara antiquata*) SEBAGAI BAHAN KOAGULAN UNTUK PENJERNIH AIR**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kitosan yang berasal dari cangkang kerang bulu sebagai penjernih air. Sampel air yang dipakai berasal dari sungai Deli Medan. Penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga tahap, (I) proses isolasi kitin dan kitosan. (II) aplikasi kitosan sebagai bahan penjernih air dan Tahap (III) analisis fisika, kimia, dan mikrobiologi. Isolasi kitin dan kitosan dilakukan dengan tiga tahap yaitu deproteinasi, demineralisasi dan transformasi kitin menjadi kitosan. Hasil kitosan kemudian dianalisis dengan Spektrum FT-IR dan diperoleh derajat deasetilasi sebesar 80,89 %. Hasil penurunan untuk semua parameter yang cukup tajam bila dibandingkan dengan kontrol (tanpa kitosan). Penggunaan kitosan limbah cangkang kerang sebagai koagulan dengan konsentrasi 5 g/l sudah mampu menghasilkan air sungai Deli Medan menjadi air bersih sesuai dengan baku mutu yang telah ditetapkan oleh Per.Menkes RI No. 416/MENKES/ PER/ IX/1990 tentang persyaratan kualitas air bersih, baku mutu tersebut terdiri dari parameter fisika, kimia dan mikrobiologi.

**Kata kunci: air bersih, derajat deasetilasi, kitosan, koagulasi,**