

Adsorpsi phenol menggunakan karbon aktif hasil preparasi aktivasi kimia dengan cara penambahan KOH

R. Bambang Suboto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246575&lokasi=lokal>

Abstrak

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kebutuhan dasar manusia, pencemaran lingkungan cenderung meningkat. Salah satu pencemaran yang melanda Jakarta adalah pencemaran sumber air minum, hal ini sudah menjadi masalah yang sangat mendesak untuk dicari pemecahannya. Adapun pencemaran sumber air minum diakibatkan oleh limbah cair organik yang susah diolah oleh bakteri. Limbah cair tersebut salah satunya adalah pbenol. Untuk menurunkan kadar larutan organik khususnya phenol dari dalam air, didapat pemikiran memanfaatkan limbah yang ada untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Adapun limbah yang dimanfaatkan adalah ampas tebu dan batok kelapa. Limbah tersebut dimanfaatkan menjadi karbon aktif yang dapat difungsikan untuk menjerat baban beracun dan berbahaya yang berasal dari baban organik. Dalam tugas akhir ini dilakukan penelitian membuat karbon aktif dengan aktivasi kimia menggunakan KOH dan menguji luas permukaan serta volume pori menggunakan autosorb. Karbon aktif yang dihasilkan dari aktivasi digunakan untuk mengadsorp yang terdapat di air. Adsorpsi berlangsung pada temperatur 28 c dan tekanan 1 atm. Dari penelitian ini diperoleh hasil yang menyatakan bahwa luas permukaan karbon aktif sebanding dengan volume pori dan kapasitas adsorpsi. Luas permukaan karbon aktif tebu lebih luas dari karbon aktif kelapa. Luas permukaan karbon aktif paling besar terdapat pada karbon aktif kelapa dengan 20% penambaban KOH yaitu...