

## INTISARI

Penelitian yang berjudul Teknologi Adsorpsi Karbon Aktif untuk mengolah limbah cair paska olah IPAL industri tekstil dan food industry bertujuan untuk mendapatkan kondisi operasi yang sesuai sehingga rencananya hasil pengolahannya dapat dimanfaatkan kembali (recycle), selain termasuk kedalam teknologi yang akrab lingkungan.

Dari empat (4) macam karbon aktif yang dipakai dan tiga (3) jenis buangan limbah cair yang diteliti, terpilih satu karbon aktif jenis powdered (MKR.P) yang efektif dimana daya serap terhadap  $I_2$  yaitu 752,17 m gram/gram diatas ambang ketentuan mutu.

Dari tiga metode proses percobaan yaitu secara isotherm fixed bed column dan adsorpsi secara kontinyu dengan bantuan aerasi , ternyata adsorpsi secara kontinyu dengan aerasi ini dapat mengubah mekanisme proses adsorpsinya sendiri menjadi lebih efektif dan ekonomis serta mampu mengolah ketiga jenis limbah yang berbeda asalnya selama 10 jam, udara supply (aerator) 26,3663 cm<sup>3</sup>/detik. Berat adsorbent 95 gram dan waktu tinggal 65 menit. Sedangkan dari hasil analisa dari masing-masing percobaan akhir didapatkan data penurunan kualitas minimal dari COD (TGR = 86 %, APD = 80% dan DL = 86%), warna (TGR = 98 %, APD = 75 % dan DL = 97%) dan besi terlarut (TGR = 93%, APD = 100 % dan DL = 95 %)