

RINGKASAN

Limbah adalah suatu zat yang kehadirannya sudah tidak dibutuhkan di lingkungan dan kehadirannya dapat menurunkan kualitas lingkungan. Limbah cair adalah salah satu jenis limbah berdasarkan karakteristiknya baik itu berasal dari kegiatan industri, kegiatan sehari-hari/domestic maupun dari kegiatan rumah tangga. Limbah domestik atau yang dikenal sebagai limbah rumah tangga adalah jenis limbah yang paling sering kita temui. Pengolahan limbah cair diperlukan sebelum dibuang ke lingkungan agar tidak mencemari yang dapat menurunkan kualitas dari lingkungan tersebut. Salah satu parameter yang berpengaruh pada kualitas lingkungan adalah kadar minyak lemak. Pada proses pengolahan limbah cair tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan alat *Dissolved Air Flotation* (DAF). Penggunaan *Dissolved Air Flotation* (DAF) dengan prinsip flotasi yaitu pengapungan yang terjadi karena adanya udara yang tersuplai dari kompressor dapat membuat partikel yang telah terapung dengan bentonit sebagai adsorben akan tersapu menuju outlet minyak. Menggunakan bentonit sebagai adsorben menghasilkan penurunan kadar minyak lemak pada limbah hingga 96,6%. Pada proses pengolahan limbah domestik dengan menggunakan adsorben, semakin banyak jumlah variabel massa yang digunakan maka semakin besar juga penurunan kadar minyak yang dihasilkan dari proses pengolahan limbah menggunakan bentonit sebagai adsorben.

Kata kunci: limbah, limbah cair, limbah cair domestik, dissolved air flotation. desain unit flotasi DAF, kadar minyak lemak, bentonit.