

## ABSTRAK

PT Indofood Sukses Makmur Merupakan perusahaan yang bergerak dibidang makanan instan, pada prosesnya perusahaan menghasilkan limbah cair yang diolah IPAL hasil limbah itu berbentuk cairan lumpur, Lumpur ditekan untuk mengurangi kadar air dengan menggunakan mesin *Filter Press*. Mesin *Filter Press* dapat mengalami kerusakan yang mempengaruhi sistem IPAL untuk itu diperlukan perawatan untuk mencegah kerusakan pada mesin secara berkala.

Perawatan adalah tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa di terima. Dalam penelitian ini dilakukan sistem preventive maintenance untuk perawatan mesin. Sistem penjadwalan perawatan mesin sangatlah penting bagi perusahaan untuk menekan biaya yang harus dikeluarkan. Penentuan mesin kritis dilakukan menggunakan metode ABC dan mesin filter press merupakan mesin yang kritis karena terletak di kelas A dengan kumulatif downtime 68,713%. Penentuan interval waktu menggunakan metode Age Replacement. Dari hasil perhitungan dapat menekan biaya sebesar 20,634%. Dari data yang diperoleh selama tahun 2005-2007 didapat interval waktu sebesar 21 hari

Kata kunci: *Preventive Maintenance*, Mesin Kritis, Interval Waktu, Biaya Optimal.