

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh umur mesin Sludge Centrifuge yang sudah tua yaitu 18 tahun dari pembelian tahun 2005. Dengan bertambahnya umur mesin maka, kondisi mesin untuk beroperasi semakin menurun, serta biaya penggantian spare part yang mahal. Tujuan penelitian untuk mengetahui biaya depresiasi (penyusutan) mesin berdasarkan data pembelian mesin Sludge Centrifuge, serta untuk mengetahui total biaya tahunan rata-rata minimum pada mesin Sludge Centrifuge dengan metode biaya tahunan rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan total biaya tahunan rata-rata minimum pada mesin Sludge Centrifuge dengan metode biaya tahunan rata-rata sebesar Rp 366.780.839, sehingga didapatkan penentuan *replacement* (penggantian) mesin Sludge Centrifuge pada tahun ke-12 tepatnya pada tahun 2016.

Kata kunci: *Replacement, Mesin Sludge Centrifuge, EUAC*