

## ABSTRAK

Mesin *Boiler* yang ada di PT. Sari Buah Sawit ada 1, dengan jenis MP (*Medium Pressure*), pada saat ini sudah berumur 17 tahun, dari pembelian tahun 2004, untuk taksiran umur ekonomis berdasarkan buku panduan untuk pemakaian optimal adalah selama 20 tahun. Pada kenyataannya saat ini mesin *Boiler* sering mengalami kerusakan sehingga perusahaan sering kehilangan waktu produksi, mengganggu kegiatan jadwal produksi, menurunkan produksi uap, serta menambah biaya perbaikan mesin. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pada tahun berapa sebaiknya dilakukan *replacement* (penggantian) mesin *Boiler* serta untuk mengetahui total biaya tahunan rata-rata minimum pada mesin *Boiler*. Jenis penelitian dalam penelitian ini yaitu kuantitatif, jenis data yaitu data sekunder dan sumber data berasal dari PT. Sari Buah Sawit Pasaman Barat. Hasil penelitian yaitu, *replacement* (penggantian) mesin *Boiler* jenis MP (*Medium Pressure*) di PT. Sari Buah Sawit Pasaman Barat dilakukan pada tahun ke-17 atau tahun 2020 sejak pengoperasian tahun 2004 dengan total biaya tahunan rata-rata minimum sebesar Rp 537.805.179.

Kata Kunci: Mesin *Boiler*, *Replacement*, Biaya Tahunan Rata-rata