

## ABSTRAK

### Evaluasi Penerapan Sistem Otomasi pada *Main Station* PT. XYZ (Industri Pengolahan Kelapa Sawit) Terhadap Pencapaian Titik BEP (*Break Even Point*)

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan agribisnis berlokasi di Sumatera Utara yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit mulai dari pembibitan, penanaman, pemanenan dan pengolahan tandan buah segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO). Adapun luasan lahan tertanam sebesar 17,219.57 ha dengan total produksi CPO sebesar 82,342 tph. Penelitian ini membahas mengenai evaluasi penerapan sistem otomasi pada stasiun klarifikasi yang merupakan *Main Station* dari pabrik kelapa sawit terhadap pencapaian titik BEP dari investasi sistem otomasi tersebut. Metode yang digunakan untuk penelitian ini untuk mengetahui dimana titik BEP berapa dengan metode peramalan regresi linier. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah pada saat pabrik belum menerapkan sistem otomasi yaitu pada tahun 2014 dan data pabrik pada saat setelah dilakukan penerapan otomasi dan melakukan evaluasi terhadap penerapan sistem otomasi tersebut yaitu pada tahun 2015 dan 2016. Evaluasi sistem ini dilakukan dengan melakukan perubahan seting mesin pada sistem otomasi sehingga mendapatkan hasil olah pabrik yang maksimal. Pengaruh seting mesin dan *parameter control*, berpengaruh terhadap *saving losses*, sehingga *saving losses* akan didapatkan lebih besar terlihat pada tahun 2014 0.02% dan di tahun 2015 dan 2016 menjadi rata-rata 0.055% dengan produksi 76.5 ton/jam akan saving sebesar 4,2 ton/jam cpo. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai NPV setelah evaluasi sebesar Rp 7,478.000.000 dari Rp 5.998.420.000 awal, IRR setelah evaluasi sebesar 25% dari 18%, PP evaluasi selama 3 tahun, 11 Bulan dari awal 7 tahun 2 bulan, dan BCR sebesar evaluasi 2.211 dari 1.803. serta didukung dua aspek penting lainnya seperti aspek teknis & produksi seperti *reduce manpower, oil recovery*.

Kata Kunci: Evaluasi Sistem, Otomasi, Investasi, BEP

MERCU BUANA