



---

## BAB X

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### X.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil perhitungan Neraca Massa pada unit Reaksi terkhusus pada alat Premixer, Digester 1, Digester 2, Vacuum Cooler, Seal Tank, dan Pan Filter diperoleh hasil neraca massa setiap alat berturut turut 1.258.684,45; 1.292.394,45; 2.291.002,95; 1.808.050; 1.783.320; 508.880 kg/jam. Keluaran unit Pan Filter mengalami losses tertinggi mencapai lebih dari 70%. Hal tersebut bisa dikarenakan kandungan dari Phosphate Rock yang menghasilkan banyak cake dibandingkan asam fosfat yang terbentuk.
2. Berdasarkan hasil perhitungan Neraca Energi pada unit Reaksi terkhusus pada alat Premixer, Digester 1, Digester 2, Vacuum Cooler, Seal Tank, dan Pan Filter diperoleh energi yang terbentuk pada setiap alat berturut turut sebesar 150.094.014,8523; 146.486.960,6741; 381.686.893,8059; 199.853.128,8139; 148.297.192,9349; dan 36.383.537,2986. Keluaran alat Digester 2 energi yang terbentuk semakin meningkat dikarenakan konversi Phosphate Rock menjadi Asam Fosfat meningkat, sedangkan pada unit Vacuum Cooler mulai terjadi losses hingga mencapai 50% dikarenakan terjadi penurunan suhu dari 95°C menjadi 75°C yang mengakibatkan panas pada asam fosfat hilang. Keluaran unit Pan Filter mengalami juga losses energi tertinggi mencapai 80%. Hal tersebut bisa dikarenakan system pan filter yang terbuka dimana panas dari system diserap ke lingkungan.

#### X.2 Saran

1. Dapat dilakukan peninjauan lanjutan terhadap produk samping yang dihasilkan dari produksi asam fosfat
2. Disarankan melakukan peninjauan pembanding dengan jalannya produksi dilapangan secara bertahap untuk mengetahui stabilitas dari proses produksi.