



---

**BAB X**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

### **X.1 Kesimpulan**

Berdasarkan perhitungan neraca massa dan panas didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Neraca massa kebutuhan bahan baku asam sulfat 860.28 m<sup>3</sup>/hari, asam fosfat 839.75 m<sup>3</sup>/hari, amonia 741,77 m<sup>3</sup>/hari, kalium klorida (kcl) 1587,65 ton/hari, za 126.4 ton/hari dan urea 12,03 ton/hari dan didapatkan produk phonska sebesar 2000 ton/hari.
2. Neraca panas pada alat pre-neutralizer dan granulator panas yang masuk sebesar 76.556.361.051 kj/day panas yang keluar sebesar 27.918.430.612 kj/day sehingga didapatkan heat loss dari pre-neutralizer yaitu sebesar 57.04%, sehingga efisiensi thermal yang didapatkan sebesar 42,96%. Pada alat rotary dryer diperoleh panas yang masuk sebesar 11.086.722.504.129 kj/day dan panas keluar sebesar 8.276.779.507.313 kj/day diperoleh heat loss dari Rotary Dryer yaitu sebesar 25.35% sehingga didapatkan efisiensi thermal sebesar 74.65%. Pada cooler panas masuk sebesar 7.493.375.047.091 kj/day dan panas keluar sebesar 5.350.093.200.848 kj/day heat loss dari cooler yaitu sebesar 28.6% sehingga didapatkan efisiensi thermal sebesar 71.4%.

### **X.2.Saran**

1. Sebaiknya diperhatikan isolasi yang terdapat pada pre-neutralizer dan granulator agar dapat mengurangi heat loss yang cukup besar didalam kedua alat tersebut. Faktor yang dapat mempengaruhi heat loss yang terlalu banyak salah stunya adalah isolasi yang kurang maksimal. Selain itu juga debu juga sangat berpengaruh dalam neraca panas maupun massa yang ada di granulator khususnya sehingga perlu diperhitungkan dalam perhitungan yang dilakukan.



**Laporan Kerja Praktek 2023**  
**Unit Phonska IV Departemen Produksi II B**  
**PT. PETROKIMIA GRESIK**



2. Untuk mengurangi heat loss yang ada di dryer sebaiknya dicek kinerja dari blower yang digunakan sehingga ash hasil dari pembakaran batu-bara dapat terserap dengan maksimal.
3. Sebaiknya dilakukan pengecekan kinerja dari chiller yang berperan sebagai penghasil udara dingin agar heat loss dapat berkurang dan produk granul keluar dari cooler mempunyai suhu yang relatif dingin