



## BAB IX

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### IX.1 Kesimpulan

1. Dari hasil perhitungan neraca massa adalah massa masuk sama dengan massa keluar. Pada evaporator I sebesar 1352177 kg/jam, evaporator II sebesar 953382,3 kg/jam, evaporator III sebesar 651732,7 kg/jam, evaporator IV sebesar 449499,6 kg/jam, dan pada yang terakhir pada evaporator V sebesar 239211,5184 kg/jam.
2. Dari hasil perhitungan neraca panas adalah panas masuk sama dengan panas keluar. Pada evaporator I sebesar 390195398,6 kcal, evaporator II sebesar 276923559,8 kcal, evaporator III sebesar 173786712,2 kcal, evaporator IV sebesar 155885706,1 kcal, dan pada yang terakhir pada evaporator V sebesar 141152194,5 kcal.
3. Evaluasi kinerja evaporator pada PT PG Candi Sidoarjo adalah *quintuple effect evaporator* merupakan evaporator yang hemat energi dalam proses pemakatan gula. Hal ini dikarenakan uap yang terbentuk dari proses evaporasi itu sendiri dapat digunakan sebagai media pemanas untuk efek selanjutnya. Dengan demikian efisiensi energi akan meningkat, sebab tidak diperlukan *steam* yang cukup banyak pada badan evaporator pertama

#### IX.2 Saran

1. Pengawasan terhadap kontrol kualitas produk sangat diperlukan guna tercapai mutu hasil gula yang baik.
2. Kesadaran para pekerja akan keselamatan dan kesehatan diri supaya ditingkatkan dengan cara pemberian pengarahan dan alat-alat pelindung diri yang diperlukan secara berbeda.
3. Peningkatan kualitas tebu petani dapat ditingkatkan dengan memberikan penyuluhan bagi petani tentang penggunaan atau pemakaian pupuk yang lebih baik serta jenis tebu yang mempunyai mutu baik.