



BAB X

KESIMPULAN DAN SARAN

X.1. Kesimpulan

Terdapat kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan praktik kerja lapang di PT. PG Candi Baru Sidoarjo yaitu :

1. PT. PG. Candi Baru merupakan pabrik pangan yang mengolah tebu menjadi gula kristal putih 1A sebagai produk utama dan produk samping berupa tetes, blotong serta ampas tebu.
2. Pengolahan gula di PT. PG. Candi Baru menggunakan proses sulfitasi alkalis kontinyu, dengan kriteria besar butir, warna (ICUMSA), kadar abu, kadar air, nilai remisi dan kadar SO_2 yang sesuai dengan SNI 3140.3:2010.
3. Penanganan limbah di PT. PG. Candi Baru telah dilakukan dengan baik. Limbah B3 dan limbah padat diolah oleh pihak ketiga, sedangkan limbah cair diolah sendiri oleh pihak pabrik.
4. Penerapan sanitasi di PT. PG. Candi Baru telah dilakukan dengan baik, terutama sanitasi lingkungan dan peralatan. Untuk sanitasi pekerja belum dilaksanakan dengan baik, karena suhu di ruang pengolahan sangat panas.
5. PT. PG. Candi Baru telah menerapkan *Good Agriculture Practice* (GAP), *Good Handling Product* (GHP) dengan baik dan penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) belum memenuhi syarat pada aspek hygiene karyawan.
6. Dari perhitungan desain pompa sentrifugal dengan kapasitas gilingan 3000 ton/hari dan menggunakan bahan pipe yaitu commercial steel diperoleh spesifikasi berdasarkan kondisi operasi yaitu rate volumetrik sebesar 201,8213 m³/jam, kecepatan aliran 1,3012 m/s, total *dynamic head* pompa sebesar 15,6155 m , power pompa sebesar 13,8304 kW



dengan efisiensi 65% dan power motor sebesar 20,6661 kW dengan efisiensi 87%. Hasil yang diperoleh menunjukkan spesifikasi pompa sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan dibuktikan dengan hasil performa efisiensi pompa dan motor yang relatif besar dan total *dynamid head* pompa yang relatif kecil membuat kinerja power motor tidak over power untuk rate volumetrik 201,8213 m³/jam nira mentah ke *juice heater* 1.

X.2. Saran

1. Perlunya Peningkatan kedisiplinan untuk menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja guna meminimalkan resiko kecelakaan kerja. Selanjutnya peningkatan system *quality control* (QC) pada produk jadi. Dan perlunya pengurangan antrian tebu pada stasiun *emplacement*.
2. Lebih baik dilakukan instalasi ulang atau penggantian pompa karena efisiensi pompa nya 65 % dengan kapasitas gilingan 3000 ton/hari mengingat sudah over kapasitas dan kapasitas gilingan tentunya semakin tahun bertambah hasilnya menunjukkan performa pompa sudah menurun hal ini membuat terhambat nya kinerja pompa untuk mengalirkan nira mentah ke JH-1 dan juga pada unit produksi lainnya.
3. Dilakukan pembongkaran dan maintenance secara rutin pada saat penggilingan atau of penggilingan berlangsung apakah ada kebocoran bisa dilakukan dengan penggantian gland packing, apakah ada kotoran yang membuat penyempitan, dan pengecekan ash apakah longgar atau putus bisa membuat kinerja pompa terhambat karena ash ini berhubungan dengan impeller dan bearing bisa cepat rusak.