

V. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan magang kali ini adalah sebagai berikut:

1. Pabrik kelapa sawit PT Perkebunan Nusantara XIII Gunung Meliau adalah perusahaan yang bergerak dalam pengolahan kelapa sawit menjadi CPO (*Crude Palm Oil*) dengan memiliki kapasitas produksi 30 ton/jam.
2. Bahan baku TBS (Tandan buah segar) berasal dari kebun PT Perkebunan Nusantara XIII Gunung Meliau dan pembelian dari pihak ketiga dengan kapasitas per hari mencapai 600-700 ton .
3. Untuk mendapatkan kualitas mutu minyak yang baik, maka harus diperhatikan berbagai aspek dimulai dari lapangan seperti pembibitan, pemuliaan tanaman, hingga panen dan pasca panen.
4. Setelah didapatkan hasil panen dan pasca panen yang baik maka diperlukan proses pengolahan di Pabrik kelapa sawit yang baik untuk menekan penurunan mutu dan kehilangan (*lossis*) selama proses berlangsung.
5. Secara umum di PT Perkebunan Nusantara XIII Gunung Meliau mutu dan rendemen yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya fraksi panen atau derajat kematangan, kegiatan pengutipan brondolan, dan perlakuan terhadap TBS mulai dari panen, *transport*, dan proses pengolahan.
6. Proses produksi di PKS Gunung Meliau meliputi stasiun penerimaan buah, perebusan, penebahan, pengempaan, pemurnian, dan pabrik biji yang mana disetiap stasiun diterapkan sistem pemantauan untuk pengecekan kinerja dan kerusakan pada masing-masing alat, serta didukung dengan sarana proses produksi lainnya seperti stasiun pembangkit tenaga, *water treatment*, dan *demin plant*, dan laboratorium.
7. Limbah yang dihasilkan dari proses produksi berupa limbah padat, cair, gas dan B3. Limbah padat yang dihasilkan berupa tandan kosong, serat sawit, cangkang dan abu ketel uap (*boiler*). Limbah padat yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara baik melalui berbagai pananganan. Tandan kosong

dimanfaatkan sebagai pupuk organik melalui teknologi mulsa untuk perkebunan kelapa sawit.

8. Cangkang dan serat kelapa sawit dimanfaatkan sebagai bahan bakar *boiler*. Abu ketel uap dikumpulkan untuk selanjutnya dibuang ke suatu penampungan.
9. PKS Gunung Meliau juga telah mengupayakan produksi bersih. Teknik produksi bersih yang telah dilakukan adalah tatacara operasi yang baik, *good house keeping* dan *Good Manufacturing Process* (GMP).
10. Tatacara operasi yang baik dilakukan dengan menerapkan SOP tiap stasiun proses dan juga menambahkan alat seperti termometer dan manometer untuk mendukung penerapan tatacara operasi yang baik.
11. *Good housekeeping* dilakukan dengan menutup pipa air dan uap yang bocor serta menjaga kebersihan lingkungan kerja. *Good Manufacturing Proses* yang dilakukan dengan sistem produksi yang efektif dan efisien dengan tata letak pabrik yang dirancang dengan sistematis sehingga cukup mengurangi waktu *idle* atau waktu menunggu sehingga jam kerja dapat dioptimalkan.
12. Untuk manajemen lingkungan PKS Gunung Meliau sudah menerapkan sistem pembuangan limbah cair ke sebuah tempat penampungan dengan perlakuan-perlakuan terlebih dahulu sehingga kadar COD (*Chemical Oxygen Demand*) dan BOD (*Biological Oxygen Demand*) serta kandungan B3 (bahana berbahaya dan beracun) dapat diminimumkan.