

BAB XIII PENUTUP

13.1. Kesimpulan

1. Bahan baku untuk pembuatan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO) berasal dari perkebunan yang dikelola oleh perusahaan sendiri (PT Rea Kaltim Plantations), plasma (milik masyarakat setempat yang dibantu oleh perusahaan), PPMD (Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa) atau Koperasi), dan yang berasal dari *corporate*.
2. TBS harus segera diolah setelah dipanen agar tidak terjadi peningkatan kadar ALB dan kadar air.
3. Proses sortasi dan *grading* ALB di pabrik diawasi oleh mandor atau *shift engineer* untuk dilaporkan pada manager kebun jika kualitasnya tidak sesuai standar.
4. TBS yang berasal dari perkebunan PT Rea Kaltim Plantations dan plasma dilakukan sortasi sebesar 5% dari tonase buah inti atau plasma yang masuk. Buah kelapa sawit dari *corporate* dilakukan sortasi sebesar 100% dari tonase buah dari *corporate*.
5. Proses utama pengolahan CPO antara lain: penimbangan, *grading*, perebusan, *threshing*, *pressing*, *clarification*, dan penyimpanan.
6. Proses utama pengolahan PKO antara lain: *palm kernel reception*, *palm kernel preparation*, ekstraksi, *clarification*, dan penyimpanan.
7. Harga 1 kg CPO adalah Rp 6.000,00-Rp 7.000,00 sementara 1 kg CPKO adalah Rp 14.000-Rp 15.000,00.
8. PT. Rea Kaltim Plantations menghasilkan limbah padat dan limbah cair.
9. Limbah cair diolah untuk menjadi sumber pembangkit listrik biogas dan pupuk sedangkan limbah padat dijadikan sarana pembakar pada *boiler*.

10. Pabrik POM beroperasi pada hari Senin hingga Sabtu pada pukul 11.00-17.00 WITA dan dilanjutkan lagi pada pukul 19.00-02.00 WITA. Pembersihan pabrik dilakukan pada hari Minggu.

13.2. Saran

1. Pada laboratorium analisa sebaiknya *staff* petugas analisa menggunakan jas laboratorium serta sepatu tertutup.
2. Sebaiknya saat analisa kualitas CPO, *staff* petugas analisa menggunakan sarung tangan untuk mencegah berat wadah penampung CPO berubah.
3. Pada pabrik sebaiknya dilakukan pembersihan cairan minyak yang terdapat di lantai agar lantai tidak licin.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M., Samsuri T., E. Tahayu, N. Andayani, T. Nughara B. S., S. Gunawan, S. M. Rochmiyati, Soendoro S. W., C. Ginting, H. Wirianata, A. Muin, R. M. Hartati, W. D. U. Parwati, P. B. Hastuti, N. Kristalisasi, I. S. Santi, Paidi, A. Umami, A. I Uktoro, G. Supriyanto, U. Kusumastuti, E. Rosa S., A. Ruswanto, Ngatirah, A. Ambarsari, dan D. Manumono. 2017. *Panduan Praktek Lapangan Jurusan Budidaya Pertanian*. Yogyakarta: Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Hal 133 dan 254.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2008. *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. <http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/images/stories/publikasi/sawit.pdf> (Diakses pada tanggal 02 April 2020).
- Bantacut, T., Suprihatin, dan Maulana, P. 2014. Application of Cleaner Production in Palm Oil Mill: A Case Study at PT Perkebunan Nusantara IV Adolina Business Unit Perbaungan North Sumatera Indonesia, *Chemistry and Materials Research* 6(12):178-187.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat. 2018. *Bimbingan Teknis Aparat Penilai Properda Jawa Barat Tahun 2018*. <http://dlh.jabarprov.go.id/index.php/layanan/k2-categories-2/item/98-bimbingan-teknis-aparat-penilai-properda-jawa-barat-tahun-2018> (Diakses pada tanggal 01 Maret 2020).
- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Iman, S., Hartono, R. 2012. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 5-6.
- Hariyadi, P. 2014. *Mengenal Minyak Kelapa Sawit dengan Beberapa Karakter Unggulnya*. Jakarta: Gabungan Kelapa Sawit Indonesia. Hal 4 dan 9
- Hikmawan, O., M. Naufa, dan A. Nainggolan. 2019. Pengaruh Lama Penyimpanan pada Storage Tank Terhadap Mutu CPO di Pabrik Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik dan Teknologi* 14 (28) : 20-27.
- International Sustainability Carbon Certification. 2010. *Certificates*. <https://www.iscc-system.org/about/objectives/> (Diakses pada tanggal 04 Februari 2020).

- Kementerian Pertanian. 2013. *Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 73/Permentan/OT.140/7/2013 Tentang Pedoman Panen, Pasacapanen, dan Pengelolaan Bangsal Pascapanen Hortikultura yang Baik*. <http://ditjenpp.kemenkumham.go.id/arsip/bn/2013/bn967-2013lamp.pdf> (Diakses pada tanggal 02 April 2020).
- Kementerian Pertanian. 2015. *Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 11/Permentan/OT.140/3/2015 Tentang Sistem Sertifikasi Kelapa Sawit Berkelanjutan*. <http://www.ispo-org.or.id/images/peaturan/LAMPIRAN%20I%20sistem%20Sertifikasi%20ISPO.pdf> (Diakses pada tanggal 01 Maret 2020).
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. 2020. *Kegiatan Pembelajaran 4: Panen dan Pasca Panen Tanaman Pangan dan Hortikultura*. http://ppg.spada.ristekdikti.go.id/master/pluginfile.php/7525/mod_resource/content/2/Kegiatan%20Pembelajaran%204.pdf (Diakses pada tanggal 02 April 2020).
- Kholiq, I. 2015. Pemanfaatan Energi Alternatif Sebagai Sumber Energi Terbaharukan untuk Mendukung Substitusi BBM, *Jurnal IPTEK* 19(2): 75-91.
- Mudeng, J. C. 2013. Disain Pabrik Minyak Goreng di Bitung (Eko-Arsitektur), *Jurnal Arsitektur DASENG UNSART Manado* 2(1): 1-8
- Ngatirah, A. Riswanto, A. Mardatillah, S. Achadiayah, I. B. B. Partha, Sunardi, M. Syaflan, M. Ulfah, Suroso, B. Purwadi, S. Hastuti, dan Kusumastuti. 2017. *Pedoman Praktek Lapangan Jurusan Teknologi Hasil Petanian*. Yogyakarta: Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Hal 72-76.
- Pahan, Iyung. 2008. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 299.
- Purwanto, I. J., dan Santosa E. 2016. Hubungan Mutu Buah dan Curah Hujan Terhadap Kandungan Asam Lemak Bebas pada Minyak Kelapa Sawit, *Bul. Agrohorti* 4(3): 250-255.
- Sartono. 2019. Analisa Kelayakan Investasi Industri Pengolahan Minyak Kelapa Sawit di PT Sawita Jaya Sejahtera. *Thesis S-2*. Program Pasca Sarjana Manajemen dan Bisnis. IPB, Bogor.

- Setyamidjaja, D. 2006. *Kelapa Sawit Tehnik Budi Daya, Panen, dan Pengolahan*. Jakarta: Kanisius. Hal 19, 105 dan 114.
- Singh, A., Deepak Pant, dan Stig Irving Olsen (Ed). 2013. *Life Cycle Assessment of Renewable Energy Sources*. London: Springer. Hal 103.
- Sitorus, R. 2018. Penentuan dan Pengaruh Waktu Inap *Crude Palm Oil* (CPO) pada Tangki Timbun Terhadap Asam Lemak Bebas (ALB), Kadar Air dan Kadar Kotoran. *Tugas Akhir D-3*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Wang, L.K., Yung-Tse Hung, Howard H. Lo, dan Constantine Yapijakis (Ed). 2004. *Handbook of Industrial and Hazardous Wastes Treatment, Second Edition, Revised and Expanded*. New York: Marcel Dekker, Inc. Hal 780.
- Winarno, A.B., B. Prasojo, dan M.M.E. Prayitno. 2017. Desain dan Pemodelan Pada *Storage Tank* Kapasitas 50.000 kL (Studi Kasus PT. Pertamina Region V TBBM Tuban), *CPEAA* 2(1): 47-50.
- Yulianto. 2019. Analisis *Quality Control* Mutu Minyak Kelapa Sawit di PT. Perkebunan Lembah Bhakti Aceh Singkil, *Amina* 1(2): 72-78.
- Zein, M., E. Lestari, dan A. Aru. 2019. Analisis Teknik Penerapan Produksi Bersih Pada Proses Pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) dan Inti Sawit (*Kernel*) di PT. JY, *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* 23(2): 181-186.