

PROSEDUR PENYIMPANAN CPO/CPKO DI PT ABC

Gita Apriliani¹⁾, Sri Handayani, S.P., M.E.P.²⁾, Analiasari, S.T.P., M.T.A.³⁾

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ^{2,3}Dosen Program Studi Agribisnis,
Politeknik Negeri Lampung Jl. Soekarno-Hatta No.10 Rajabasa, Bandar Lampung,
Telp (0721) 703995, Fax : (0721) 787309

Abstract

PT ABC

Palm oil is a very important plant, because it is able to produce vegetable oils needed in the industrial and household sectors. PT ABC is one of the companies engaged in the processing of CPO (crude palm oil) as the main raw material obtained from palm oil processing factories into palm oil (CPO / CPKO) stored in Tank farm. This final project has the purpose of (1) explaining the flow of CPO / CPKO storage process at Tank farm in PT ABC, (2) analyzing the temperature drop in Tank farm at PT ABC. The method used descriptive analysis and seven tools in the form of cause and effect diagram. Results and discussion obtained are: (1) Procedure of CPO / CPKO oil storage at PT ABC. CPKO production of its own production in the form of input receiver of palm kernels up to the refinery process to produce oil into RBDPKO. CPO purchases from suppliers in the form of CPO oil receipts to the refinery process to produce oil into RBDPO (2) constraints occurring in the process of receiving and storing CPO / CPKO oil are: human resources (excellence and work expertise), machinery / equipment (power outages and leaking faucet), material (oil clot), method (Procedure not executed) and environment (weather), slippery floor.

Keywords: PT ABC

Abstrak

PT ABC

Kelapa sawit merupakan tanaman yang sangat penting, karena mampu menghasilkan minyak nabati yang dibutuhkan dalam sektor industri dan rumah tangga. PT ABC merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan CPO (*crude palm oil*) sebagai bahan baku utama yang yang diperoleh dari pabrik-pabrik pengolahan kelapa sawit menjadi minyak sawit (CPO/CPKO) Yang disimpan di Tankfarm. Tugas akhir ini memiliki tujuan (1) menjelaskan alur proses penyimpanan CPO/CPKO pada Tankfarm di PT ABC, (2) menganalisis masalah penurunan suhu yang terjadi pada tankfarm di PT ABC. Metode yang digunakan analisis deskriptif dan *seven tools* berupa diagram sebab akibat. Hasil dan pembahasan yang diperoleh yaitu: (1) Prosedur penyimpanan minyak CPO/CPKO di PT ABC. Produksi CPKO hasil produksi sendiri berupa penerimaan input biji sawit sampai ke proses refinery untuk memproduksi minyak menjadi RBDPKO. Pembelian CPO dari suppiler berupa penerimaan minyak CPO sampai ke proses refinery untuk memproduksi minyak menjadi RBDPO (2) kendala yang terjadi dalam proses penerimaan dan penyimpanan minyak CPO/CPKO yaitu: sumber daya manusia (kelalian dan keahliaan kerja), mesin/alat (listrik padam dan keran bocor), material (minyak menggumpal), metode (Prosedur tidak dijalankan) dan lingkungan (cuaca), lantai licin.

Kata Kunci: PT ABC

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu tumbuhan industri yang sangat penting, karena mampu menghasilkan minyak nabati yang banyak dibutuhkan sebagai sektor industri dan rumah tangga. Berdasarkan data Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI), produksi minyak kelapa sawit mentah (*crude palm oil* atau CPO) di Indonesia tahun 2015 sekitar 32,5 juta ton, sebagian besar diantaranya diekspor ke mancanegara.

PT ABC bergerak dalam bidang pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) sebagai bahan baku utama yang diperoleh dari pabrik-pabrik pengolahan kelapa sawit, Produk yang dihasilkan dari pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) ini adalah minyak goreng RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Olein*) atau disebut juga *olein* sebagai produk utama dan RBDST (*Refined Bleached Deodorized Stearin*) atau disebut juga *stearin* serta PFAD (*Palm Fatty Acid Destilate*) sebagai produk sampingan. Proses produksi di PT ABC dikategorikan atas dua proses, yaitu: (1) proses *refinery*, merupakan proses pemurnian yang memisahkan asam lemak jenuh (*Fatty Acid*) dan proses menghilangkan bau yang disebut dengan *Deodorized*. (2) proses *fraksinasi*, yaitu proses pemisahan fraksi padat (*stearin*) dan fraksi cair (*olein*) dengan cara filtrasi dan kristalisasi.

Produk RBDST (*Refined Bleached Deodorized Stearin*) dipasarkan di dalam dan luar negeri seperti Cina, Nigeria, Brazil, Ukraina, New Zealand, dan beberapa negara-negara di Benua Asia, Afrika, Amerika dan Eropa lainnya dengan merek Menara, Mitra, *Flagship*, *Isoc-premium*, *Isoc-CBS*, dan *Isoc-CF*. Produk yang dihasilkan akan disimpan di dalam Tankfarm. Tankfarm merupakan tangki timbun *suction area* penampungan bahan baku dasar tempat pengolahan minyak, baik material minyak yang sudah dilakukan pengolahan atau minyak berupa bahan mentah.

PT ABC memiliki 49 buah Tangki, berguna untuk menyimpan minyak yang sudah jadi dengan kapasitas 1.000-5.000 ton. Tanki harus berfungsi dengan benar agar kuantitas produk CPO yang di produksi $\pm 45^{\circ}\text{C}-55^{\circ}\text{C}$ jika terjadi penurunan suhu maka kuantitas produk minyak mengalami penurunan mutu. Produk CPO yang mengalami penurunan suhu selanjutnya akan diolah lebih lanjut kemudian dicampurkan ke minyak lainnya.

Tujuan

1. Menjelaskan alur proses penyimpanan CPO/CPKO pada Tankfarm di PT ABC.
2. Menganalisis masalah penurunan suhu yang terjadi pada Tankfarm di PT ABC.

METODE PELAKSANAAN

Penulisan dan penyusunan tugas akhir (TA) dilaksanakan di Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno Hatta No.10 Rajabasa, Bandar Lampung dari Februari-Maret 2017. Pengumpulan data kemudian diolah menjadi tugas akhir diperoleh dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT ABC di Jl. Soekarno-Hatta, Km 17, Dusun Sukamaju Desa Rangai Tritunggal, Lampung Selatan pada divisi *Commercial* departemen Tankfarm dari 01 Februari-31 Maret 2017.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data merupakan metode observasi partisipatif yaitu metode kerja dengan cara ikut serta kegiatan harian karyawan di PT ABC dan pengamatan tentang topik yang akan dibahas dalam laporan Tugas Akhir. Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder.

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam menganalisis data yang diperoleh menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif suatu prosedur analisis yang menghasilkan data deskriptif berupa tulisan atau ucapan dan perilaku orang-orang yang diamati. Metode ini digunakan untuk menganalisis data yang sifatnya hanya dijabarkan dalam tulisan

tanpa adanya perhitungan dan rumus-rumus tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alur proses penyimpanan minyak CPO/CPKO

- a. Penerimaan input biji sawit
Biji sawit dikirim menggunakan truk dengan kapasitas 19-25 ton/mobil dengan jumlah 10-30 truk pengangkut/hari selanjutnya dilakukan pemeriksaan berupa surat bongkar muat dan surat kelengkapan biji sawit.
- b. Penimbangan dan pengecekan dokumen
Penimbangan dilakukan untuk mengecek kesesuaian dokumen timbangan pengirim dengan timbangan perusahaan. Hasil timbangan dari perusahaan akan dicatat pada surat keterangan muat bongkar muat.
- c. Pengolahan biji sawit (KCP)
 - 1) Setelah pembongkaran dari pengiriman input biji sawit akan dilakukan pengolahan biji sawit di *Kernel Crushing Plant* (KCP) setiap harinya KCP memproduksi sebanyak 1.200 ton/hari, produk yang dihasilkan berupa minyak CPKO dan limbah berbentuk padat dan limbah (PKE). PKE disalurkan ke gudang *palm kernel expoler storage* dan limbah

tersebut kemudian dikirim ke luar negeri untuk pakan sapi.

- 2) Pengolahan CPKO dilakukan dengan cara pemisahan gum. Pemisahan *gum* merupakan proses pemisahan getah atau lendir-lendir yang terdiri dari fosfolipid, protein, residu, karbohidrat, air dan resin, tanpa mengurangi jumlah asam lemak bebas dalam minyak. *Degumming* dilakukan dengan penggunaan *Phosporic Acid* (PA) yang berfungsi untuk mengikat getah (*gum*). *Phosporic Acid* (PA) 85% ditambahkan dengan dosis 0,06-01% dari bahan baku CPKO (*Crude Palm Kernel Oil*).
- d. Tankfarm CPKO
Hasil olahan minyak CPKO yang diproduksi oleh KCP disalurkan ke Tankfarm untuk disimpan agar minyak tidak terjadi penggumpalan. Minyak CPO akan disimpan di tankfarm dengan kapasitas penyimpanan kemudian akan di olah kembali oleh PT ABC yang menghasilkan minyak RBDPO (*refined bleached deodorized palm olein*) dengan *brand* filma, kunci mas dan mitra. Minyak RBDPO akan disimpan di tankfarm. Minyak CPKO di olah kembali di refinery kemudian menghasilkan minyak RBDPKO (*bleached deodorized palm kernel olein*) kemudian Produk RBDPO dan RBDPKO siap dijual/dipasarkan ke luar negeri yaitu ke negara Eropa, Cina, Nigeria, Brazil.
- e. Refinery pengolahan CPKO
Penyaluran minyak kelapa sawit CPKO dari Tankfarm kemudian PT ABC melakukan pengolahan kembali/refinery guna di refinery adalah untuk menghasilkan minyak RBDPKO.
- f. Hasil olahan CPKO
Hasil olahan minyak CPKO yang telah di refinery guna untuk mengolah kembali minyak CPKO untuk menghasilkan minyak RBDPKO. Hasil refinery olahan minyak CPO menjadi RBDPO akan dilakukan penyimpanan kembali di Tankfarm melalui pipa yang terhubung pada tiap tangki yang berbeda sehingga temperature minyak dijaga sekitar dipompa dari tanki dengan laju tertentu melalui pompa transfer CPO dan dibawa ke *Plate Heat Exchanger* (PHE) untuk perpindahan panas. Suhu CPO yang masih rendah terlebih dahulu dipanaskan minimal tercapai suhu 30-35°C, setelah itu CPKO masuk ke tanki *dryer*.
- g. Penjualan CPKO
Penjualan RBDPKO berupa produk cair dilakukan pengiriman ke berbagai negara tujuan yaitu negara Eropa, Cina,

Nigeria, Brazil. Kapasitas penjualan ini tergantung dari permintaan konsumen.

Analisis penurunan suhu

Berdasarkan analisis terhadap tahap penyimpanan minyak, maka hasil analisis tersebut dimasukkan kedalam diagram sebab akibat, hal tersebut dilakukan untuk mengetahui masalah penyebab menurunnya kualitas minyak. Berdasarkan hasil analisis menggunakan diagram sebab akibat, maka diperoleh beberapa faktor yang menyebabkan penurunan suhu. Berikut adalah penjelasan faktor penurunan suhu di tangki minyak.

a. Sumber daya manusia

1) Kelalaian

Kelalaian saat memindahkan minyak kedalam tanki sering terjadi seperti salah membuka falg sehingga minyak sering tercampur dan tercecer. falg merupakan alat yang untuk membuka tutup keran dalam tanki minyak di Tankfarm.

2) Keahlian kerja

Keahlian dalam mengecek suhu dilakukan setiap seminggu sekali dihari kamis, kegiatan cek suhu dilakukan oleh officer tankfarm, foreman tankfarm dan operator tankfarm. pengecekan cek suhu dilakukan 3 kali jika hasil pengecekan jauh dari jumlah suhu

yang ditetapkan karena salah satu karyawan yang bertugas dalam mengecek suhu masih terdapat kesalahan dalam pengecekan suhu jauh dari jumlah yang ditetapkan.

b. Mesin/alat

1) Boiler merupakan alat yang digunakan sebagai penyuplai listrik di PT Sumber Indah Perkasa. Bahan bakar untuk Boiler adalah batubara. Listrik padam terjadi bila Boiler tidak beroperasi dikarenakan kehabisan batubara. Jika listrik padam maka akan mengakibatkan suhu minyak menurun sehingga minyak dapat menggumpal.

2) keran bocor diakibatkan oleh kelalaian pengguna dalam menjaga fasilitas perusahaan sehingga terjadi kerusakan pada keran. Jika hal ini terjadi maka akan mengakibatkan minyak tercecer dan penyusutan minyak.

c. Material

Minyak menggumpal terjadi karena suhu ruangan tidak sesuai dengan standar yang sudah di tetapkan ($\pm 45^{\circ}\text{C}$ - 55°C), hal ini bisa juga disebabkan oleh padamnya listrik sehingga suhu tidak sesuai.

d. Metode
Prosedur pelaksanaan penyimpanan minyak pada tahapan tidak dilaksanakan dengan benar seperti cek suhu dan memindahkan minyak. Hal ini terjadi kurang supervisi dilingkungan sehingga karyawan lalai.

e. Lingkungan

1) Kebersihan

Kebersihan lingkungan yang menyebabkan lantai licin disebabkan oleh minyak yang tercecer dilingkungan tanki, sehingga mengakibatkan konsentrasi pekerja berkurang karena harus berhati-hati saat bekerja agar tidak terjatuh.

2) Cuaca

Cuaca berpengaruh terhadap penurunan suhu pada tankfarm. Hal yang menyebabkan seperti terjadinya panas/kemarau panjang yang menyebabkan suhu minyak menurun.

KESIMPULAN

a. Prosedur penyimpanan minyak CPO/CPKO di PT ABC. (1) produksi CPKO hasil produksi sendiri berupa penerimaan input biji sawit, pengiriman biji sawit dari PKE ke KCP untuk memproduksi CPKO, produk CPKO disimpan di Tankfarm, proses refinery

untuk memproduksi RBDPKO dilakukan penyimpanan kembali ke Tankfarm untuk siap dijual ke luar negeri. (2) pembelian CPO dari supplier berupa penerimaan minyak CPO, penyimpanan di Tankfarm, proses refinery untuk memproduksi RBDPO kemudian kembali penyimpanan di Tankfarm untuk siap dijual ke luar negeri.

b. Kendala yang terjadi dalam proses penerimaan dan penyimpanan minyak CPO/CPKO yaitu: sumber daya manusia (kelalian dan keahlian kerja), mesin/alat (listrik padam dan keran bocor), material (minyak menggumpal), metode (Prosedur tidak dijalankan) dan lingkungan (cuaca) dan kebersihan lingkungan menyebabkan lantai licin.

REFERENSI

Bambang Utoyo, 2012 Tanaman Kelapa Sawit

Fanki, D. dan Heldi et al, 2014. Penerapan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) untuk Meningkatkan Kualitas Produk *Crude Palm Oil* (CPO) Studi Kasus PTPN VII (Persero) Unit Usaha Sungai Niru. Universitas Bina Darma, Palembang.

Fauziah, Naily. 2009. Aplikasi *Fishbone Analysis* dalam Meningkatkan Kualitas Produksi The pada PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.

- Fakultas Pertanian. Universitas
Sebelas Maret.
- Hamburg, 2013. *Market Brief Kelapa Sawit dan Olahannya*.
- Hasibuan. H.A., 2012. Kajian Mutu Dan Karakteristik Minyak Sawit Indonesia Serta Produk Fraksinasinya. *Jurnal Standarisasi* Vol.14 No.1. Medan.
- Harorld McGee, 2004 Pengaruh Proses Pengolahan terhadap Mutu *Crude Palm Oil* (CPO) yang dihasilkan di PTPN IV PKS Adolina Perbaungan. Tugas Akhir. Program Studi Diploma III Kimia Industri, Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Gamal, N.S 2016, Badan Pusat Statistik Perkebunan Indonesia Kelapa Sawit, Jakarta.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. UI Press, Jakarta.
<http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789615288F10aaa/pdf>
- Purba, H.H. (2008, September 25). Diagram fishbone dari Ishikawa. Diakses pada 04/05/2017.
- Sadili, Samsudin. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung. Pustaka Media.
- Simamora, Henry. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta. Gramedia.
- Supranto, J. 2003. *Metode Riset Aplikasinya Dalam Pemasaran* PT. Asdi Mahasatya. Jakarta
- Tague, N. R. (2005). *The quality toolbox*. (2th ed.). Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press. Diakses pada 04/05/2017.
- Umar. Husein. 2003. *Metode Riset Komunikasi Organisasi*. PT Gramedia Pustaka. Jakarta. Tercantum dalam (Sari, Novita. 2015). *Penerapan Prinsip 5C Dalam Menilai Kelayakan Pembiayaan di BRI Syariah KCP Lampung*.