

Daily Report Process and Production

Istianto Budhi Rahardja¹; Srinita Panjaitan²; Yudi Dermawan³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan Kelapa Sawit

Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi – Bekasi

Email Penulis Korespondensi: srinita.panjaitan@mhs.cwe.ac.id

Abstrak

Laporan harian merupakan suatu bentuk penampilan data sebagai bukti pelaksanaan pekerjaan harian. Laporan harian proses adalah laporan yang berisi tentang operasional harian pabrik, dan laporan harian produksi adalah laporan yang berisi data hasil produksi harian pabrik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui arti dari laporan harian proses dan laporan harian produksi, mengetahui bagian-bagian dari laporan harian produksi, untuk mengetahui isi dari laporan harian proses dan mengetahui cara pengisian laporan harian produksi. Data yang dibutuhkan adalah data harian laboratorium, stasiun jembatan timbang dan sortasi, departemen proses produksi dan data hasil sounding CPO dan Kernel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laporan harian produksi berisi berbagai informasi yang terkait dengan capaian produksi sebuah pabrik kelapa sawit.

Kata Kunci:

Laporan harian produksi, Pabrik kelapa sawit, OER, KER.

Abstract

The daily report is a form of data display as evidence of the implementation of daily work. The daily process report is a report that contains the daily operations of the factory, and the daily production report is a report that contains data on the daily production results of the factory. The purpose of this study was to find out the meaning of the daily process report and production daily report, to find out the parts of the daily production report, to find out the contents of the daily process report and to know how to fill in the daily production report. The data needed is daily laboratory data, weighbridge station and sorting, production process department and data on CPO and Kernel sounding results. The results show that the daily production report contains various information related to the production achievements of a palm oil mill.

Keywords:

Daily production report, Palm oil mill, OER, KER.

Pendahuluan

Daily Report atau yang dapat diartikan dalam bahasa Indonesia yaitu laporan harian. Laporan harian adalah suatu bentuk penampilan data sebagai bukti pelaksanaan pekerjaan dalam waktu satu hari. Secara umum *daily report* (laporan harian) ini merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi suatu instansi atau perusahaan (Wiyono, 2020). Laporan dapat didefinisikan sebagai bentuk penyajian dari suatu fakta mengenai hal yang berkenaan terhadap keadaan ataupun suatu kegiatan (Ilham, n.d, 2020).

Laporan merupakan segala sesuatu yang dilaporkan dari seseorang atau suatu badan hukum sehubungan dengan tugas yang dibebankan kepadanya (Fauzi, 2014). Menurut Budiwiyanto (2016) mendefinisikan bahwa laporan adalah segala sesuatu yang dilaporkan atau diberitakan. Sedangkan Harian adalah setiap hari. Sehingga dari kalimat tersebut dapat diartikan bahwa laporan harian adalah suatu bentuk penyajian informasi atau data yang akan dilaporkan / diberikan kepada leader setiap harinya.

Setiap pabrik kelapa sawit (PKS) pastinya memiliki laporan harian. Ada beberapa jenis laporan pada suatu pabrik kelapa sawit, yaitu laporan harian setiap stasiun (stasiun utama dan stasiun pendukung), laporan harian proses dan laporan harian produksi (LHP). Setiap laporan ini memiliki fungsinya masing-masing. Laporan ini dibuat oleh pihak pabrik atau perusahaan yang berisi tentang uraian kegiatan yang dilakukan dalam satuan hari. Biasanya laporan ini dibuat dalam bentuk format yang disusun menjadi sebuah buku.

Laporan harian atau yang sering disebut dengan logsheet ini pasti ada di setiap masing-masing stasiun pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS). Laporan harian adalah data yang telah diisi oleh operator setiap stasiun dan ditandatangani oleh operator yang mengisi laporan dan asisten proses. Format laporan harian (logsheet) ini dibuat dalam bentuk buku dimana tiap lembarnya diisi untuk 2 shift dalam satu hari. Secara umum laporan harian (*daily report*) ini merupakan salah satu metode yang digunakan oleh pihak perusahaan atau pabrik untuk mengontrol aktifitas atau kegiatan proses pengolahan setiap harinya.

Selain laporan harian (logsheet) adapun jenis laporan yang tidak kalah penting yaitu Laporan Harian Proses dan Produksi (*Daily Report Proses and Production*). Laporan harian proses dan produksi (*Daily Report Proses and Production*) ini adalah salah satu bentuk laporan yang sangat penting dalam suatu Pabrik Kelapa Sawit (PKS). Laporan ini merupakan laporan dalam bentuk global atau umum di suatu pabrik kelapa sawit (PKS). *Daily report proses and production* ini harus dilakukan setiap harinya untuk melihat hasil olah pabrik tersebut baik itu ketercapaiannya dan juga mutu dari produk yang dihasilkan.

Laporan harian proses adalah laporan yang berisi tentang operasional atau pengolahan. Laporan ini dibuat dalam bentuk format yang disusun dalam satu buku besar. Laporan harian proses diisi atau dicatat oleh mandor

proses atau asisten proses setiap akhir pergantian shift. Sedangkan Laporan Harian Produksi (LHP) adalah laporan harian yang diisi secara manual dan berisi pencapaian hasil kinerja harian pabrik. Produksi ialah setiap usaha yang dilakukan oleh manusia untuk menciptakan atau menambah nilai guna dari suatu benda atau barang tersebut (Wiyono, 2020).

Pada pabrik kelapa sawit, laporan harian produksi (LHP) diisi oleh krani produksi setiap paginya dan akan di cek oleh asisten laboratorium. Fungsi dari Laporan Harian Produksi (LHP) ini yaitu untuk mengetahui hasil produksi pabrik dalam satu hari tersebut. Untuk mengetahui kapasitas pabrik maka dilihat dari data Laporan Harian Produksi (LHP). Laporan Harian Produksi (LHP) ini merupakan laporan yang sangat penting bagi perusahaan karena data yang ada pada Laporan Harian Produksi (LHP) ini nantinya akan di kirim ke pusat dan dari data laporan ini kita bisa tahu batas pencapaian kinerja di hari kemarin. Sehingga setiap proses produksi ini dilakukan secara maksimal dengan kualitas kontrol yang baik.

Laporan yang akan digunakan pada kajian ini yaitu membahas tentang laporan harian produksi (LHP). Manfaat umum dari laporan harian produksi ini yaitu untuk mengetahui perubahan hasil kinerja suatu pengolahan setiap harinya. Sehingga dari data yang dihasilkan oleh LHP ini bisa dilakukan evaluasi terhadap keberhasilan pengoperasian pabrik. Menurut Pardamean (2011) ada beberapa hal yang menunjang keberhasilan pengoperasian pabrik yaitu: 1) kapasitas olah efektif, minimal 85% dari kapasitas terpasang; 2) mutu produksi sesuai dengan standard yang telah ditetapkan setiap perusahaan; 3) ketenangan kerja di PKS; dan 4) umur teknik alat dan instalasi lebih panjang dari yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) arti dari Laporan Harian Proses dan Laporan Harian Produksi; 2) bagian-bagian dari Laporan Harian Produksi; 3) isi dari Laporan Harian Proses; dan 4) cara pengisian Laporan Harian Produksi.

Metodologi

Metode penelitian dalam kajian ini menggunakan metode Kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode yang dilakukan dalam suatu penelitian untuk menemukan pengetahuan menyuguhkan data dalam bentuk angka. Angka-angka yang diperoleh inilah yang digunakan untuk melakukan analisa keterangan.

Dalam kajian ini ada beberapa data yang dibutuhkan yaitu data laporan harian laboratorium, laporan harian dari jembatan timbang dan sortasi, data laporan harian proses, dan data hasil sounding CPO dan Kernel. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan datanya yaitu hasil analisa laboratorium yang dicatat dibuku laporan harian akan diserahkan kepada kerani produksi atau asisten proses. Kemudian data yang dari jembatan timbang dan sortasi yang sudah dicatat pada laporan hariannya akan diserahkan kepada krani produksi atau asisten laboratorium. Untuk data laporan harian proses, kerani produksi akan mencatat sendiri dari buku

laporan harian proses data-data yang dibutuhkan setelah melakukan sounding CPO dan Kernel. Kemudian data tersebut akan diolah dengan menggunakan masing-masing rumusnya. Sehingga data yang dihasilkan dari perhitungan tersebut bisa dimasukkan atau dicatat pada laporan harian produksi (LHP).

Hasil dan Pembahasan

Laporan Harian Produksi (LHP) ini dibutuhkan data-data dari jembatan timbang, laporan harian proses, sounding CPO dan Kernel, dan grafik rebusan. Data dari jembatan timbang sangat berperan penting dalam pengisian LHP. Data dari jembatan timbang ini akan berpengaruh ke Total penerimaan TBS, sehingga Total TBS yang di kirim dari kebun inti, plasma, swadaya dan kemitraan bisa diketahui secara detailnya. Data yang telah dikumpulkan ini akan sangat membantu dalam pengisian laporan harian produksi (LHP). Di bawah ini adalah contoh hasil dari pengisian laporan harian produksi (LHP):

1. Total TBS yang diterima pihak perusahaan pada hari itu sekitar 958.630 Kg.
2. Total TBS Olah pada hari itu sekitar 1.030.902 Kg
3. Kapasitas pabrik sekitar 60,64 Ton/Jam.
4. Rendemen CPO yang tercapai yaitu 19,64%.
5. Rendemen Inti Sawit (kernel) yaitu 4,66 %
6. Restan untuk hari ini sekitar 147.271 kg
7. Rasio CaCO_3 yaitu sekitar 1,12.

Sedangkan untuk hasil mutu minyak produksi dilihat dari data laporan harian laboratorium. Mutu minyak produksi ini harus dicantumkan pada laporan harian produksi (LHP) karena hal ini menunjukkan kualitas dari produk (CPO) yang dihasilkan. Berikut indikator untuk mutu minyak produksi yaitu:

1. ALB = $\pm 3\%$
2. Kadar Air (Moisture) = $\pm 0,15\%$
3. Kadar Kotoran (Dirt) = $\pm 0,02\%$
4. DOBI = $\pm 2,50\%$

Pada kajian ini, hasil yang saya dapatkan untuk mutu minyak produksi yaitu:

1. ALB = $\pm 2,87\%$
2. Kadar Air (Moisture) = $\pm 0,12\%$
3. Kadar Kotoran (Dirt) = $\pm 0,015\%$
4. DOBI = $\pm 2,93\%$

Dari hasil data ini, mutu minyak produksi masih terkontrol atau tergolong dalam kata baik. Karena bisa dilihat bahwa hasil analisa dari Asam Lemak Bebas (ALB), kadar air(Dirt), kadar kotoran (moisture) masih dibawah standard dan untuk nilai DOBI nya masih terdapat dalam kategori kualitas yang baik.

Selain mutu minyak produksi, kernel produksi ini juga harus di analisa untuk mengetahui kualitas/mutu dari kernel produksi tersebut. Standard yang biasa digunakan sebagai indikator mutu kernel produksi ini yaitu:

1. Kadar Air (*Moisture*) = $\pm 7\%$
2. Kadar Kotoran (*Dirt*) = $\pm 7\%$
3. Kadar Inti Pecah = $\pm 15\%$

Hasil mutu kernel produksinya yaitu:

1. ALB = $\pm 0,47\%$
2. Kadar Air (*Moisture*) = $\pm 2,12\%$
3. Kadar Kotoran (*Dirt*) = $\pm 3,85\%$
4. Kadar Inti Pecah = $\pm 10,41\%$

Dilihat dari hasil analisa mutu kernel produksi ini, bahwa kernel tersebut masih memiliki kualitas/mutu yang baik karena nilai asam lemak bebas (ALB), Kadar air (*Moisture*), kadar kotoran (*Dirt*) dan kadar inti pecahnya masih dibawah standard yang telah ditetapkan.

Mutu minyak dan kernel produksi ini akan sangat berpengaruh pada nilai jualnya. Jika produk tersebut memiliki mutu atau kualitas yang kurang baik (misalnya : FFA > 3,5%) maka CPO ini akan dikirim (dipulangkan) ke pabrik kembali. Karena produk yang dibutuhkan yaitu harus bermutu baik.

Data TBS sangat penting dalam pengisian LHP, hal ini dikarenakan untuk mengetahui berapa banyak TBS yang diterima pada hari itu. Data TBS yang diterima pada hari itu di ambil dari data jembatan timbang. Sedangkan data untuk kriteria buah yang tidak sesuai dengan kriteria perusahaan, misalnya janjangan kosong, buah mentah, buah lewat matang diambil dari SPB yang ada di sortasi. Kemudian kriteria buah yang tidak sesuai tadi di rekap dan dihitung persentasenya.

Untuk data yang lain diambil dari laporan pengolahan yang ada di kantor proses. Logsheets dari setiap masing-masing stasiun pengolahan akan di kumpulkan dan di rekap oleh mandor proses atau asisten proses di buku besar laporan pengolahan. Kemudian krani produksi akan mencatat data laporan pengolahan ini di setiap pagi hari pada saat melakukan sounding CPO dan Kernel. Laporan pengolahan tersebut berisi tentang HM CBC, jumlah buah restan, jam olah, pemakaian CaCO_3 , jumlah lori olah, flowmeter, dan keterangan jika terjadi stagnasi atau kerusakan.

Dalam kajian ini saya akan menampilkan/membuat contoh data untuk mempermudah pemahaman dalam pengisian Laporan Harian Produksi (LHP) ini. Saya membuat contoh data misalnya dalam sebuah Pabrik Kelapa Sawit adalah sebagai berikut:

1. Jumlah TBS diterima:
 - a. Kebun Inti 1 = 250.000 kg
 - b. Kebun Inti 2 = 90.000 kg
 - c. Plasma = 208.630 kg
 - d. Kemitraan = 100.000 kg

- e. Swadaya = 310.000 kg
Total TBS = 958.630 kg
2. Pemakaian CaCO₃ = 1.150 kg
3. Restan kemarin = 219.543 kg
4. Lori Olah:
- a. Shift 1 = 56 lori
b. Shift 2 = 56 lori
5. Restan:
- a. Rebusan = 14 lori
b. Lori mentah = 2 lori
6. Jam Olah : 17 jam
- a. Shift 1 = 8 jam
b. Shift 2 = 9 jam
7. HM CBC :
- a. Operasi pabrik line I : 8388,43 – 8405,43
b. Operasi pabrik line II : 3513,45 – 3530,45
8. Jam Dunia :
- a. Operasi pabrik line I : 09.00 – 02.25
b. Operasi pabrik line II : 09.00 – 02.25
9. Crude Palm Oil (CPO):
- a. Stock kemarin = 1.444.060 kg
b. Pengiriman = 430.300 kg
c. Stock hari ini = 1.216.241,16 kg
10. Kernel:
- a. Stock kemarin = 290.000 kg
b. Pengiriman = 40.000 kg
c. Stock hari ini = 298.000 kg

Dari data di atas, maka untuk kapasitas pabrik, rendemen CPO dan Kernel, rasio pemakaian CaCO₃, TBS olah, dan restan hari ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini:

1. TBS Tersedia

TBS tersedia ini merupakan TBS yang ada di pabrik. Tetapi TBS yang tersedia ini tidak semuanya di olah pada hari itu. Untuk mencari total TBS yang tersedia dapat menggunakan rumus ini:

$$\boxed{\text{TBS tersedia} = \text{Restan kemarin} + \text{TBS yang diterima} \quad (1)}$$

Keterangan:

Restan kemarin = Buah yang tidak sempat diolah dihari kemarin

TBS diterima = Buah yang diterima pada hari itu

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{TBS tersedia} &= 219.543 \text{ kg} + 958.630 \text{ kg} \\ &= 1.178.173 \text{ kg} \end{aligned}$$

2. Rata-Rata Lori

Rata-rata lori ini maksudnya yaitu rata-rata kapasitas lori yang digunakan. Rumus untuk mencari rata-rata lori ini yaitu :

$$\text{Rata – Rata Lori} = \frac{\text{Total TBS Tersedia}}{\text{Total Lori}} \quad (2)$$

Keterangan:

Total lori = jumlah lori yang digunakan pada hari itu

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata Lori} &= \frac{1.178.173 \text{ kg}}{128 \text{ Lori}} \\ &= 9.204,48 \text{ kg/Lori} \end{aligned}$$

3. TBS Olah

TBS olah ini merupakan TBS yang diolah untuk menghasilkan Crude Palm Oil (CPO) dan kernel. TBS yang diterima pada hari itu akan diolah sebagian. Cara untuk mencari jumlah TBS yang diolah adalah :

$$\text{TBS Olah} = \text{Rata-Rata Lori} \times \text{Jumlah Lori Operasi} \quad (3)$$

Keterangan:

TBS Olah = total buah yang di olah pada hari itu

Jumlah lori opr. = lori yang beroperasi dalam 2 shift (1 hari)

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{TBS Olah} &= 9.024,48 \text{ kg/lori} \times 112 \text{ lori} \\ &= 1.030.902 \text{ kg} \end{aligned}$$

4. Restan Hari Ini

Buah restan hari ini merupakan buah yang diterima pada hari ini tetapi tidak diolah pada hari ini melainkan diolah untuk hari esok. Setelah data TBS yang tersedia dan TBS olah telah didapat, maka untuk buah restan hari ini bisa dicari juga dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Restan Maksimum} = 4 \text{ jam} \times \text{kapasitas pabrik} \quad (4)$$

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Restan Maksimum} &= 4 \text{ jam} \times 60 \text{ Ton/Jam} \\ &= 240 \text{ ton} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Restan Hari Ini} &= \text{TBS Tersedia} - \text{TBS Olah} \\ &= 1.178.173 \text{ kg} - 1.030.902 \text{ kg} \\ &= 147.271 \text{ kg} \end{aligned}$$

5. Kapasitas Pabrik

Kapasitas pabrik merupakan Untuk mengetahui kapasitas pabrik digunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Kapasitas Pabrik} = \frac{\text{TBS Olah}}{\text{Jam Olah}} \quad (5)$$

Keterangan:

Jam olah = total jam pabrik mengolah dalam satu hari

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas Pabrik} &= \frac{1.030.902 \text{ kg}}{17 \text{ jam}} \\ &= 60.641,29 \text{ kg/jam} \\ &= 60,64 \text{ Ton/Jam} \end{aligned}$$

6. CPO yang dihasilkan

TBS yang diolah akan menghasilkan Crude Palm Oil (CPO). Untuk mengetahui CPO yang dihasilkan perlu dilakukannya sounding CPO. Dan sounding ini harus dilakukan tiap harinya untuk mengetahui minyak yang dihasilkan pada hari kemarin. Adapun rumus untuk mencari data CPO yang dihasilkan, yaitu :

$$\text{CPO yang dihasilkan} = \text{Stock hari ini} + \text{pengiriman} - \text{stock kemarin} \quad (6)$$

Keterangan:

CPO yang dihasilkan = Minyak yang dihasilkan dalam satu hari

Stock hari ini = sisa minyak pada hari ini

Pengiriman = CPO yang telah dikirim ke pelabuhan

Stock kemarin = Stock (sisa) minyak dihari kemarin (yang belum dilakukan pengiriman)

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{CPO yang dihasilkan} &= 1.216.241,16 \text{ kg} + 430.300 \text{ kg} - 1.444.060 \text{ kg} \\ &= 202.481,16 \text{ kg} \end{aligned}$$

7. Kernel yang dihasilkan

TBS yang diolah menghasilkan inti sawit atau sering disebut dengan kernel. Sebelum kernel ini dimasukkan ke dalam karung untuk dijual, maka kernel ini diukur terlebih dahulu untuk mengetahui jumlah kernel yang dihasilkan. Untuk mengetahui jumlah kernel yang dihasilkan, maka perlu juga dilakukannya sounding kernel. Rumus unuk mencari kernel yang dihasilkan yaitu :

$$\text{Kernel yang dihasilkan} = \text{Stock hari ini} + \text{pengiriman} - \text{stock kemarin} \quad (7)$$

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Kernel yang dihasilkan} &= 298.000 \text{ kg} + 40.000 \text{ kg} - 290.000 \text{ kg} \\ &= 48.000 \text{ kg} \end{aligned}$$

8. Rendemen CPO dan *Kernel*

$$\text{OER} = \frac{\text{CPO yang dihasilkan}}{\text{TBS Olah}} 100\% \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \text{OER} &= \frac{202.481,16 \text{ kg}}{1.030.902 \text{ kg}} \times 100\% \\ &= 19,64 \% \end{aligned}$$

$$\text{KER} = \frac{\text{Kernel yang dihasilkan}}{\text{TBS Olah}} 100\% \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \text{KER} &= \frac{48.000 \text{ kg}}{1.030.902 \text{ kg}} \times 100\% \\ &= 4,66 \% \end{aligned}$$

Keterangan :

OER = Oil Extraction Rate

KER = Kernel Extraction Rate

9. Oil Losses

Oil Losses adalah kehilangan minyak yang tidak dikutip lagi. Rumus yang digunakan untuk mencari jumlah oil losses yaitu:

a. Fruit in Empty Bunch

$$\text{Fruit Losses in Empty Bunch} = O/WM \times 21\% \times 33\% \quad (10)$$

Keterangan:

21% = persentase janjangan kosong terhadap TBS

33% = persentase kandungan minyak yang terdapat di brondolan

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Fruit Losses in Empty Bunch} &= 0,22 \times 21\% \times 33\% \\ &= 0,02\% \end{aligned}$$

b. Oil Losses in Empty Bunch

$$\text{Oil Losses in Empty Bunch} = O/WM \times 21\% \quad (11)$$

Keterangan :

21% = persentase janjangan kosong terhadap TBS

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Oil Losses in Empty Bunch} &= 1,02 \times 21\% \\ &= 0,21\% \end{aligned}$$

c. Oil Losses in Fibre

$$\text{Oil Losses in Fibre} = \text{rata-rata } O/WM \times 12,5\% \quad (12)$$

Keterangan :

12,5% = persentase fibre terhadap TBS

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Oil Losses in Fibre} &= 3,73 \times 12,5\% \\ &= 0,47\% \end{aligned}$$

d. Oil Losses in Nut

$$\text{Oil Losses in Nut} = \text{rata-rata } O/WM \times 5,75\% \quad (13)$$

Keterangan :

5,75 % = persentase cangkang terhadap TBS

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Oil Losses in Nut} &= 0,64 \times 5,75\% \\ &= 0,04\% \end{aligned}$$

e. Oil Losses in Final Effluent

$$\text{Oil Losses in Final Effluent} = O/WM \times 46,88\% \quad (14)$$

Keterangan :

46,88 % = persentase minyak terhadap TBS

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{Oil Losses in Final Effluent} &= 1,54 \times 48,88\% \\ &= 0,75\% \end{aligned}$$

10. Kernel Losses

a. Fruit losses in empty bunch

$$\begin{aligned} \text{Fruit Losses in Empty Bunch} &= 21\% \times \% \text{ berondolan} \\ &\text{ terhadap sample} \times 15\% \\ &= 21\% \times 0,22 \times 15\% \\ &= 0,01\% \end{aligned}$$

b. LTDS

$$\begin{aligned} \text{LTDS} &= 5,75\% \times 60\% \times \% \text{kehilangan kernel} \times 0,9 \\ &= 5,75\% \times 60\% \times 0,35 \times 0,9 \\ &= 0,01\% \end{aligned}$$

c. Claybath

$$\begin{aligned} \text{Claybath} &= 5,75\% \times 40\% \times \% \text{kehilangan kernel} \times 0,9 \\ &= 5,75\% \times 40\% \times 2,8 \times 0,9 \\ &= 0,03\% \end{aligned}$$

d. Fibre Cyclone

$$\begin{aligned} \text{Fibre Cyclone} &= 12,50\% \times \% \text{kehilangan kernel} \times 0,9 \\ &= 12,50\% \times 1,80 \times 0,9 \\ &= 0,20\% \end{aligned}$$

11. Untuk perhitungan kapasitas pershift

a. Shift 1

$$\text{Throughput} = \frac{\text{lori olah} \times \text{Rata-Rata lori}}{\text{Jam Olah}} \quad (15)$$

$$\begin{aligned} \text{Throughput} &= \frac{56 \text{ lori} \times 9.204,48 \text{ kg/lori}}{8 \text{ jam}} \\ &= 64.431,36 \text{ kg/jam} \\ &= 64,43 \text{ Ton/Jam} \end{aligned}$$

b. Shift 2

$$\begin{aligned} \text{Throughput} &= \frac{56 \text{ lori} \times 9.204,48 \text{ kg/lori}}{9 \text{ jam}} \\ &= 57.272,32 \text{ kg/jam} \\ &= 57,27 \text{ Ton/Jam} \end{aligned}$$

12. Rasio Pemakaian CaCO_3

Rasio pemakaian CaCO_3 ini maksudnya yaitu perbandingan antara kebutuhan CaCO_3 dalam mengolah 1 Ton TBS. Kalau dilihat dari hasil yang dibawah ini, rasio pemakaian CaCO_3 yaitu 1,12 yang artinya dalam mengolah 1,12 Ton TBS membutuhkan 1,12 kg CaCO_3 .

$$R. P \text{ CaCO}_3 = \frac{\text{Jumlah pemakaian CaCO}_3}{\text{TBS Olah}} \times 1000 \quad (16)$$

Keterangan :

Jumlah pemakaian CaCO_3 = CaCO_3 yang digunakan
 TBS Olah = Buah yang diolah pada hari itu
 Rasio = Perbandingan
 RP CaCO_3 = rasio pemakaian CaCO_3

Sehingga,

$$\begin{aligned} \text{RP CaCO}_3 &= \frac{1.150 \text{ kg}}{1.030.902 \text{ kg}} \times 1000 \\ &= 1,12 \end{aligned}$$

13.USB (Unstripped Bunches)

Pengujian USB ini berfungsi untuk melihat atau memeriksa efisiensi dari sterilizer (Lestari, 2018). Untuk mencari USB digunakan rumus:

$$\% \text{ USB} = \frac{\text{Banyaknya USB}}{\text{jumlah janjang yang teramati}} \times 100\% \quad (17)$$

Sehingga,

$$\begin{aligned} \% \text{ USB} &= \frac{3}{150} \times 100\% \\ &= 2\% \end{aligned}$$

Setelah Laporan Harian Produksi tersebut selesai dihitung dan diisi, maka asisten laboratorium akan mengecek ulang hasilnya dan kemudian ditanda tangani oleh asisten laboratorium, askep dan mill manager. Hal yang perlu diperhatikan yaitu HM CBC nya, jika jam dunia dan HM CBC nya berbeda atau melebihi dari standardnya, maka hal ini dianggap stagnasi atau terjadinya stop proses karena hal ini akan berpengaruh ke hasil kapasitas pabrik. Laporan harian produksi (LHP) ini dibuat oleh asisten laboraorium dan akan diiterbitkan setiap harinya dipagi hari sebelum start proses.

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa: 1) pabrik kelapa sawit memiliki laporan harian produksi (LHP) yang berfungsi untuk mempermudah dalam melihat produk yang dihasilkan pabrik setiap harinya yang dibuat dalam bentuk format laporan; 2) laporan harian proses memiliki beberapa item-item yaitu jam kerja mesin, jumlah lori yang dituang oleh tipler, buah restan, pemakaian CaCO_3 , kerusakan mesin atau alat; 3) dalam pengisian laporan harian produksi ini membutuhkan data laporan harian laboratorium, laporan harian dari jembatan timbang dan sortasi, data laporan harian proses, data grafik rebusan, dan data hasil sounding CPO dan kernel; dan 4) variabel-variabel yang terdapat pada LHP yaitu penerimaan TBS, pemakaian CaCO_3 , rendemen CPO dan Kernel, TBS Olah, jam olah, buah restan, CPO dan Kernel yang dihasilkan, dll.

Daftar Pustaka

- Anonimous. (2001). *Kelapa Sawit, Usaha Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Aspek Pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Assuari, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Fakultas Ekonomi UI.
- Budiwiyanto, A. (2016). *KBBI V (Kamus Besar Bahasa Indonesia V)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Damanik, U. (2012). *Kriteria Tandan Buah Segar Kelapa Sawit*. Bogor: IPB.
- Fauzi, M.M. (2014). *Kupas Tuntas Secara Jelas Sampai Akaraknya Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Nusantara Indonesia.
- Hudori, M. (2019). Pengukuran Kinerja Pemeliharaan Mesin Produksi Pabrik Kelapa Sawit Menggunakan Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(3), 239 – 252.

- Ilham, M. (2020). *Pengertian Laporan, Fungsi, Manfaat, Macam-Macam, dan Ciri Laporan*. Retrieved May 3, 2020, from <https://materibelajar.co.id/pengertianlaporan/>
- Kristono, S.N., & Hudori, M. (2019). Pengendalian Throughput Pabrik Kelapa Sawit Menggunakan Individual Moving Range (I-MR) Chart. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(1), 1-10.
- Lestari, I. (2018). *Modul Teknik Laboratorium*. Bekasi: Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
- Mangoensoekardjo, A., & Sumangun, H. (2008). *Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Naibaho, P.M. (1998). *Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit*. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Pahan, I. (2006). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pardamean, M. (2008). *Panduan Lengkap Pengolahan Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Pardamean, M. (2011). *Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pardamean, M. (2014). *Mengolah Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Profesional*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rifin, A. (2017). Efisiensi Perusahaan Crude Palm Oil (CPO) di Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 14(2), 103-108.
- Wiyono, N. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Laporan Harian Hasil Produksi Pada PT Tokyo Radiator Selamat Sempurna Berbasis Web. *Jurnal Ipsikom*, 8(1).