

**SISTEM INFORMASI BIAYA POKOK UNTUK MEMPRODUKSI CPO DI PKS  
TANAH PUTIH**

Oleh

**AHMAD FAUZI LUBIS**

**07 118 039**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2011**

**SISTEM INFORMASI BIAYA POKOK UNTUK MEMPRODUKSI CRUDE  
PALM OIL PADA PABRIK KELAPA SAWIT PT PERKEBUNAN  
NUSANTARA V**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan di PT Perkebunan Nusantara V PKS Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir – Riau dan pengembangan sistem informasi di lakukan di Laboratorium Komputer Program Studi Teknik Pertanian pada Bulan Mei sampai Juni 2011. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi biaya pokok untuk memproduksi CPO di PKS Tanah Putih. Metode Penelitian dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh mesin/peralatan untuk memproduksi CPO dan melakukan perhitungan biaya pokok perperalatan. Data – data yang diinputkan ke dalam sistem informasi ini diperoleh dari Asisten Teknik dan Krani Keuangan Pabrik Kelapa Sawit Tanah Putih dan berasal dari studi pustaka/jurnal ilmiah.

Hasil penelitian diperoleh bahwa telah dibuat sistem informasi biaya pokok untuk memproduksi CPO di PKS Tanah Putih. Besarnya biaya pokok pengolahan sawit menjadi CPO pada bulan Maret 2011 di PKS Tanah Putih adalah Rp 4.544,79 / kg. Besarnya rendemen rata – rata perminggunya yakni 22,10%, kapasitas pabrik harian perminggunya sebesar 7.257,35 kg / jam dan besarnya efisiensi pabrik dalam mengolah sebesar 70,67%. Data yang diperoleh dijadikan sebuah sistem informasi yang berbasis *database* dengan menggunakan *software Microsoft Access 2007*.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Perkebunan Nusantara V Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Tanah Putih merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara yang membudidayakan dan mengolah kelapa sawit menjadi minyak mentah (*Crude Palm Oil*). Tandan Buah Segar (TBS) yang masuk ke PKS terdiri dari buah lahan sendiri (inti), dari Plasma (paket) serta Non Plasma (buah masyarakat sekitar kebun inti). Total dari seluruh hasil penimbangan ketiga pemasok TBS menjadi total produksi yang masuk di PKS Tanah Putih. Hak Guna Usaha (HGU) PKS Tanah Putih 2.040 Ha terdiri dari luas areal tanaman 2.017 Ha dengan jumlah pokok 241,713 dan jumlah rata – rata 120 pokok/Ha, luas areal pabrik 13,06 Ha dan Emplasmen seluas 10,125 Ha. Kapasitas terpasang PKS Tanah Putih 30 ton/jam.

Proses pengolahan kelapa sawit yang baik adalah pengolahan yang menghasilkan minyak mentah (*Crude Palm Oil*) dengan jumlah dan mutu yang optimal. Secara umum ada lima tahapan pengolahan TBS menjadi CPO yakni pemuatan TBS (*Loading Ramp*), perebusan, pemipilan, pengempaan TBS untuk memperoleh minyak kasar dan proses pemurnian minyak. TBS yang siap olah dimuat di stasiun *Loading Ramp* untuk dilakukan pengisian lori – lori dengan TBS. Lori yang berisi TBS dipindahkan ke rel sebelahnya untuk menuju stasiun perebusan (*Sterilizer*). Perebusan bertujuan untuk mematikan enzim – enzim pemicu peningkatan Asam Lemak Bebas (ALB) dan mempermudah dalam proses pelumatan dan pengempaan berondolan. Proses selanjutnya adalah pemipilan TBS (*threshing*) yakni pemisahan berondolan dengan tandan kelapa sawit. Berondolan tersebut kemudian mengalami proses pelumatan (*digest*) dan pengempaan (*pressing*) sehingga menghasilkan minyak kasar dan selanjutnya minyak tersebut dipisahkan dengan kotoran untuk menghasilkan minyak yang murni yang siap untuk dipasarkan lebih lanjut.

Tujuan dari proses pengolahan kelapa sawit di PKS Tanah Putih adalah untuk menghasilkan rendemen yang sesuai dengan norma pabrik yakni 22,10%. Untuk mencapainya, pabrik harus dioperasikan dalam keadaan baik dengan menghindari kerusakan – kerusakan yang dapat mengakibatkan kerugian dalam pemakaian alat dan bahan ataupun waktu operasi. Faktor yang mempengaruhi performa pabrik kelapa sawit

adalah pemilihan jenis dan jumlah mesin/peralatan, kondisi operasional mesin, serta pemeliharaan mesin termasuk sistem transmisi yang digunakan. Dengan baiknya performa suatu pabrik, maka akan semakin baik pula produksi CPO yang dihasilkan baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Pabrik Kelapa Sawit Tanah Putih sangat memperhatikan besarnya Biaya Pokok (BP) yang dikeluarkan untuk memproduksi CPO perharinya, agar dapat menganalisis laba rugi proses produksi tersebut. Biaya pokok adalah biaya yang diperlukan pabrik untuk memproduksi satu ton CPO (Rp/ton). Dengan mengetahui besarnya Biaya Pokok (Rp/ton), maka PKS dapat menentukan besarnya harga CPO yang layak untuk dijual.

Olah data di PKS tanah Putih masih menggunakan sistem perhitungan manual yang dilakukan oleh pegawai bagian keuangan untuk menghitung besarnya biaya pokok dan titik impas. Di akhir tutup buku perbulannya terjadi peningkatan aktivitas pegawai bagian keuangan untuk menyelesaikan tugas – tugas mereka, sementara setiap hari PKS Tanah Putih terus memproduksi CPO, karena banyaknya pasokan bahan baku yang berasal dari perkebunan inti dan perkebunan masyarakat. Akurasi data dengan sistem perhitungan manual memerlukan waktu yang lama untuk memprosesnya yang berdampak pada lambatnya penentuan harga jual CPO yang layak dan sesuai dengan biaya operasional pabrik.

Untuk mengimbangi hal tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi di PKS Tanah Putih yang mampu mengolah data secara cepat, tepat dan akurat untuk mengetahui besarnya biaya pokok. Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal, yang diawali dengan pengelompokan data, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai dengan menggunakan komputer sebagai sarananya (Hall, 2001 *dalam* Kadir, 2003a).

Dengan adanya sistem informasi berbasis komputer, kecepatan, ketelitian, dan penyediaan data akan lebih maksimal serta mudah disimpan, dimodifikasi, dan dipanggil kembali dengan cepat serta dapat memberikan keunggulan kompetitif lainnya sehingga mendapat prioritas yang tinggi. Selain itu, sistem informasi akan sangat membantu para manajer untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat mengenai besarnya Biaya Pokok (BP). Berpijak dari masalah ini penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian yang diberi judul **Sistem Informasi Biaya Pokok Untuk**

## **Memproduksi Crude Palm Oil Pada Pabrik Kelapa Sawit PT Perkebunan Nusantara V”.**

### **1.2 Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah : 1) Merancang sistem informasi untuk menentukan biaya pokok untuk memproduksi CPO. 2) Mengetahui parameter yang mempengaruhi biaya pokok di PKS Tanah Putih.

### **1.2 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah : (1) Tersedianya informasi yang komprehensif dan signifikan bagi manajer PKS dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat terhadap Biaya Pokok untuk memproduksi CPO secara optimal sehingga tercapai keuntungan yang maksimal. (2) Menghindari timbulnya kerugian akibat salah menentukan harga jual CPO.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu:

- a. Telah dihasilkan sistem informasi biaya pokok untuk memproduksi CPO di PKS Tanah Putih yang terdiri dari informasi biaya pokok, penggunaan sistem transmisi pada mesin/peralatan di PKS Tanah Putih, dokumentasi dan karakteristik setiap mesin/peralatan pengolahan kelapa sawit hingga menghasilkan CPO.
- b. Besarnya biaya pokok dipengaruhi oleh kapasitas kerja alat, rendemen produksi dan sistem transmisi. Semakin besar kapasitas kerja alat semakin rendah biaya pokok alat, sedangkan pada rendemen semakin tinggi rendemennya maka semakin rendah biaya pokok yang dihasilkan. Sistem transmisi mempengaruhi kapasitas kerja alat. Semakin baik pemilihan sistem transmisi yang digunakan, maka akan semakin besar kapasitas alat.

### 1.2 Saran

1. Sistem informasi biaya pokok ini dapat dikembangkan lebih luas lagi sampai pada produksi kernel (inti sawit) bahkan sampai pada produksi PKO (*Palm Kernel Oil*).
2. Sistem informasi ini perlu ditindak lanjuti sampai pada aplikasi *web/online*, sehingga memudahkan *user* dalam mengambil keputusan yang *real time*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hardi.2010. *Mengenal Berbagai Sistem Konversi Energi*.  
<http://www.crayonpedia.org>.(10 November 2010)
- Herbert A. Simon. 1977. *The New Science of Management Decision, rev. ed (Englewood Cliffs)*. NJ: Prentice-Hall
- IMAMBK, 2006. *Membuat Program Logistik Barang*. Penerbit Budi Utomo : Medan
- John A. Schey.2009. *Introduction to Manufacturing Procces*. Penerbit Andi: Yogyakarta.
- Mowen, Hansen. 2006. *Akutansi Manajemen : “Perhitungan Biaya”, Edisi 7*. Salemba 4 : Jakarta.
- Nugroho, Adi. 2004. *Konsep Pengembangan Basis Data*. Informatika : Bandung
- PPKS, 1996. *Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit : Medan
- PTPN V. 2011. *Laporan Manajemen*. PT Perkebunan Nusantara V PKS Tanah Putih : Pekanbaru.
- PTPN V. 2011. *Neraca Percobaan*. PT Perkebunan Nusantara V PKS Tanah Putih : Pekanbaru.
- Raymond McLeod, Jr. 1996. *Sistem Informasi Manajemen “ Studi Sistem Informasi Berbasis Komputer”*. Penerbit PT Prehallindo: Jakarta.
- Robert L. Mott. 2009. *Elemen – Elemen Mesin Dalam Perancangan Mekanis “ Perancangan Elemen Mesin Terpadu”*. Penerbit ANDI: Yogyakarta.
- Rubber. 1999. *Power Transmission Belt Publication IP-3-10 “ V-belt Drives with Twist and Non-Alignment Including Quarter Turn. 3<sup>rd</sup> ed*.Rubber Manufacturers Association: Washington DC
- Santosa. 2010. *Evaluasi Finansial untuk Manager, dengan Software Komputer*. IPB Press : Bogor.
- Saragih,W. 1999. *Laporan Praktek Kerja (Job Training)*. PT Perkebunan Nusantara V Sei Karang: Riau.
- Setiono. 2010. *Pengenalan Teknologi Kelapa Sawit*. <http://setiono-sawit-web.blogspot.com>(12 Maret 2011)
- Sularso dan Kiyokatsu Suga.1994. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*.Pradnya Paramita : Jakarta.