

ANALISIS KEBUTUHAN MODAL DAN TINGKAT PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PT REA KALTIM PLANTATIONS

(Analysis of Capital Requirement and Level of Absorption Labour in PT REA Kaltim Plantations)

Mariyah

Program Studi Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda 75123

Telp : (0541) 749130 ; Email : sosek-unmul@cbn.net.id

ABSTRACT

Oil palm is one of the plantation commodities. This commodities has a big potential production to development. This research executed in PT. REA Kaltim Plantations. Datas taken away from Plantation Department and Administration of PT. REA Kaltim Plantation. This research is to know capital requirement to production in this firm and to know how level of absorption labour from this firm. Research method which used is simple linear regression analysis.

Keywords : oil palm, capital and labour

I. PENDAHULUAN

Secara umum sektor pertanian dapat memperluas kesempatan kerja, pemerataan kesempatan berusaha, mendukung pembangunan daerah dan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya alam (Mubyarto, 1994).

Komoditas kelapa sawit berperan cukup strategis dalam perekonomian Indonesia sebagai salah satu sumber devisa negara. Komoditas ini mampu menciptakan kesempatan kerja yang luas dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pada tahun 2001, luas areal perkebunan kelapa sawit yang dikelola pemerintah, rakyat dan swasta berturut-turut adalah 17.396 ha dengan produksi sebesar 61.183 ton, 27.079 ha dengan produksi sebesar 206.814 ton dan 78.220 ha dengan produksi sebesar 121.041 ton (Dinas Perkebunan Kalimantan Timur, 2002).

Selama kurun waktu lima tahun terakhir diketahui bahwa Indonesia merupakan negara produsen terbesar kedua dengan produksi rata-rata CPO 600 ribu ton bulan⁻¹ dibanding Malaysia yang lebih tinggi 1,1 juta ton bulan⁻¹ dari Indonesia. Serta pada tahun 1999 industri hilir CPO berkembang pesat dari 3,3 juta ton ekspor CPO, 73,76% berupa olahan dan 26,24% CPO murni sedangkan di tahun 2000 dari 4,147 juta ekspor CPO, 56% CPO olahan dan 44% CPO murni (Deptan, 2003).

Berdasarkan data Oil World tahun 1994 menunjukkan bahwa proyeksi untuk periode 2003-2007 kontribusi minyak sawit naik 30,10% dari 27,8% dan periode 2007-2012 naik tipis

sebesar 30,18%. Konsumsi per kapita minyak sawit dunia mencapai angka rata-rata 25 kg tahun⁻¹ orang⁻¹. Daya serap minyak sawit diperkirakan terbesar dibanding jenis minyak nabati lainnya. Pangsa minyak sawit mencapai 21,40% dari total konsumsi 118,06 juta ton periode 2003-2007 dan 2007-2012 total konsumsi naik menjadi 132 juta ton dengan pangsa minyak sawit naik menjadi 22,50% (Deptan, 2003).

Data-data di atas menunjukkan bahwa diperlukan strategi pengembangan industri kelapa sawit. Pengembangan industri ini tentunya harus didukung dengan peningkatan produksi usaha secara kontinyu dan mampu memberikan keuntungan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani maupun masyarakat luas di sekitar industri. Usaha peningkatan produksi dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi (Soekartawi, 1993). Serta pengembangan industri minyak sawit dapat diperkuat strukturnya dengan pengembangan diversifikasi vertikal ke arah pengembangan industri hilir (Budiman, 1985).

Keberhasilan usaha perkebunan sangat ditentukan oleh tindakan kultur teknis yang dilakukan antara lain pembibitan, pembukaan lahan, peremajaan, penanaman kacang penutup tanah (*leguminosa cover crop/LCC*), penanaman kelapa sawit, pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM), pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM), pengendalian

hama penyakit, pemanenan, pengangkutan dan pengolahan. Salah satu tindakan kultur teknis yang dapat mempengaruhi keberhasilan usaha perkebunan adalah kegiatan pemeliharaan. Tujuan dilakukannya pemeliharaan yang tetap dan teratur adalah untuk mencapai tingkat pertumbuhan tanaman yang sehat, jagur, tegap dan homogen. Kegiatan pemeliharaan meliputi garuk piringan, pemupukan, penyemprotan, konsolidasi, kastrasi pokok, penyisipan dan pengendalian hama penyakit (Risza, 1994).

PT REA Kaltim Plantation yang berada di Kecamatan Kembang janggut Kabupaten Kutai Kartanegara dengan luas areal sekitar 50.000 ha terdiri dari TM 13.684 ha, TBM 3.225 ha dengan produksi TBS pada tahun 2002 249.851 Mg. Produksi yang berjalan lancar dan baik adalah suatu sarana untuk mencapai keuntungan yang maksimal bagi tiap-tiap perusahaan. Tinggi rendahnya produksi dipengaruhi oleh bekerjanya beberapa faktor produksi antara lain modal dan tenaga kerja (Mubyarto, 1994). Menurut Hadisaputro (1985), pembangunan pertanian adalah proses yang bertujuan untuk menambah produksi pertanian untuk tiap-tiap konsumen yang sekaligus mempertinggi pendapatan dan produktivitas usaha tiap-tiap petani dengan cara menambah modal dan keterampilan (*skill*) untuk memperbesar campur tangan manusia didalam perkembangan tumbuh-tumbuhan dan hewan.

PT REA Kaltim Plantation berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hendriawan (2003) diketahui bahwa produksi optimal pada TBS, CPO, dan PKO berturut-turut sebesar 813.332,59 Mg; 178.462,99 Mg; 76.600,70 Mg dengan jumlah penerimaan yang diperoleh oleh perusahaan selama 6 tahun berturut-turut Rp.1.882.864.945.850,-; Rp.3.002.639.806.750,-; Rp.827.287.560.000,- dengan keuntungan maksimum yang didapat berturut-turut Rp.1.270.418.281.400,-; Rp.2.390.193.142.300,-; Rp. 214.840.895.550,-.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Kebutuhan modal yang diperlukan perusahaan dalam rangka meningkatkan produksi sehingga dapat memberikan penerimaan dan keuntungan maksimum.
2. Jumlah tenaga kerja yang dapat terserap oleh perusahaan sehingga memberikan kontribusi bagi peningkatan masyarakat sekitar perusahaan beroperasi.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dari bulan April sampai Mei 2004 terhitung sejak pengambilan data di PT REA Kaltim Plantations.

Data yang dipergunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian yaitu data biaya produksi, data produksi, data penjualan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan dan berbagai pihak terkait seperti Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian, DISPERINDAG dan BPS Kaltim.

Kebutuhan modal dan tingkat penyerapan tenaga kerja diketahui dengan melakukan Analisis Regresi Linier Sederhana (Gujjarati, 1993), yaitu:

$$\hat{y} = b_0 + b_1x$$

dimana :

- \hat{y} = produksi /tenaga kerja per tahun;
- b_0 = konstanta;
- b_1 = koefisien regresi;
- x = kebutuhan modal/waktu.

Hipotesis yang digunakan dalam menganalisis adalah sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = 0$, bila t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak

$H_1 : b_1 \neq 0$, bila t hitung $<$ t tabel, maka H_1 diterima

Apabila H_0 diterima, berarti bahwa modal tidak berpengaruh terhadap produksi perusahaan atau perusahaan tidak mampu memberi kontribusi dalam penyerapan tenaga kerja. Apabila H_1 diterima berarti bahwa modal berpengaruh terhadap produksi atau perusahaan mampu memberi kontribusi bagi penyerapan tenaga kerja.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) adalah golongan tanaman keras penghasil minyak nabati dan merupakan penyumbang terbesar minyak nabati dunia (Ginting, 1975).

Taksonomi dari tanaman kelapa sawit :

- Divisi : *Tracheophyta*
- Sub divisi : *Pteropsida*
- Class : *Angiospermae*
- Sub class : *Monocotyledoneae*
- Ordo : *Palmales*
- Famili : *Palmaceae*
- Sub famili : *Palmaniae*
- Genus : *Elaeis*
- Spesies : *Elaeis guineensis* Jacq

Kelapa sawit memiliki bagian vegetatif dan bagian generatif yang khas.

1. Bagian vegetatif tanaman kelapa sawit.

- Akar

Tanaman kelapa sawit berkeping satu, sistem perakarannya serabut yang terdiri dari akar primer, sekunder, tertier dan kuarter. Akar-akar primer pada umumnya tumbuh ke bawah, sedangkan akar sekunder, tertier dan kuarter arah tumbuhnya mendatar dan ke bawah. Perakarannya yang paling padat terdapat pada kedalaman 25 cm.

Panjang akar yang tumbuh ke samping dapat mencapai 6 m. Tanaman kelapa sawit tidak boleh terendam air. Oleh karena itu permukaan air tanah harus diupayakan sekitar kedalaman 80–100 cm, terutama pada tanah gambut drainase harus lancar (Risza, 1994).

- Batang

Kelapa sawit termasuk tanaman *monokotyl* tidak bercabang dan tidak mempunyai kambium. Pada ujung titik tumbuh yang terus berkembang membentuk daun dan ketinggian batang. Batang kelapa sawit berfungsi sebagai penyimpan dan pengangkut bahan makanan untuk tanaman serta sebagai penyangga mahkota daun. Pelepah tumbuh secara teratur membentuk spiral yang biasanya 1/8 spiral ada yang mengarah ke kiri dan ke kanan tergantung sifat genetisnya (Risza, 1994). Menurut Setyamidjaja (1991), Batang kelapa sawit tumbuh lurus ke atas. Diameter batang normal adalah 40–60 cm, tetapi pada pangkalnya membesar. Pada ujung batang terdapat titik tumbuh yang membentuk daun-daun yang memanjangkan batang. Selama empat tahun pertama titik tumbuh berkembang membentuk daun-daun dan batang yang tumbuh melebar membentuk basis batang. Pertumbuhan meninggi dimulai setelah tanaman berumur empat tahun dengan kecepatan pertumbuhan sekitar 25–40 cm per tahun. Tinggi tanaman kelapa sawit berkisar 15–18 m.

- Daun

Daun kelapa sawit membentuk suatu pelepah bersirip genap dan bertulang sejajar. Pada tanaman muda mengeluarkan 30 daun (umumnya disebut pelepah) per tahun dan pada tanaman tua antara 18–24 pelepah per tahun, panjang pelepah tanaman dewasa 9 m, anak daun 125–200 pasang dengan panjang 1–1,2 m dan lebar tengah sekitar 6 cm, jumlah pelepah yang dipertahankan ditajuk pada tanaman dewasa 40–56 pelepah, selebihnya dibuang atau ditunas pada saat panen, letak pelepah dilihat dari bekas tunasnya membentuk putaran spiral ke kiri atau ke kanan. Arah putaran dilihat dari atas ke bawah

dan arah putaran ini tidak ada pengaruhnya dengan produksi (Lembaga Pendidikan Perkebunan, 2000).

2 Bagian generatif tanaman kelapa sawit.

- Bunga

Kelapa sawit sudah mulai berbunga pada umur 12 bulan. Pembungaan kelapa sawit termasuk *monocious* artinya bunga jantan dan bunga betina terdapat satu pohon tetapi tidak pada satu tandan yang sam, namun kadang-kadang dijumpai juga dalam satu tandan terdapat bunga jantan dan bunga betina. Bunga seperti ini disebut bunga banci (*hermaprodit*) tanaman sawit dapat menyerbuk secara silang dan juga menyerbuk sendiri (Risza, 1994).

Bunga betina terletak dalam tandan bunga. Tiap tandan bunga mempunyai 100–200 cabang dan setiap cabang terdapat paling banyak 30 bunga betina. Dalam satu tandan besar terdapat 3000–6000 bunga betina. Bunga betina memiliki tiga putik dan enam perhiasan bunga. Di antara bakal buah hanya satu yang subur dan jarang terdapat dua ataupun lebih (Setyamidjaja, 1991).

Masa reseptif (masa subur) bunga betina adalah 36–48 jam, tetapi tidak semua bunga terbuka pada waktu yang sama. Ada tenggang waktu sampai 2 minggu antara terbukanya bunga betina pertama dan bunga betina terakhir dalam satu rangkaian bunga. Pada satu rangkaian bunga yang normal, pembukaan bunga pada hari kedua merupakan saat yang tepat untuk melakukan penyerbukan, sebab pada waktu itu rata-rata 82 % bunga betina sudah terbuka semua. Demikian juga halnya bunga jantan, mengalami tingkat perkembangan mulai dari terbukanya kelopak bunga sampai siap untuk melakukan perkawinan. Pada hari pertama setiap kelopak terbuka, tepung sari keluar dari bagian ujung tandan bunga. Pada hari kedua di bagian tengah, sedangkan pada hari ketiga keluarnya tepung sari, bunga jantan akan mengeluarkan bau yang spesifik. Hal ini menandakan bunga jantan sedang aktif dan tepung sari dapat dipergunakan atau dapat diambil untuk penyerbukan buatan (Iman dan Yustina, 2001).

- Buah

Menurut Risza (1994), proses pembentukan buah sejak saat penyerbukan sampai buah matang \pm 6 bulan. Proses pembentukan buah dapat terjadi lebih lambat atau lebih cepat tergantung dari keadaan iklim setempat. Dalam 1 tandan dewasa dapat mencapai \pm 2000 buah. Buah kelapa sawit pada waktu muda berwarna hitam (*varietas nigrescens*) kemudian setelah berumur 5 bulan

berangsur-angsur menjadi merah kekuning-kuningan. Pada saat perubahan warna tersebut terjadi proses pembentukan minyak pada mesocarp (daging buah). Perubahan warna tersebut karena pada butir-butir minyak mengandung zat warna (*caroten*). Proses pembentukan minyak dalam daging buah berlangsung 3-4 minggu yaitu sampai tingkat matang morfologis. Matang morfologis adalah buah telah matang dan kandungan minyaknya optimal. Matang fisiologis adalah buah sudah matang ranum dan sudah siap untuk tumbuh, yakni ± 1 bulan setelah matang morfologis.

Buah kelapa sawit termasuk buah batu yang terdiri dari 3 bagian, yakni :

- (1) Lapisan luar (*epicarpium*) disebut kulit luar.
- (2) Lapisan tengah (*mesocarp*) disebut daging buah, mengandung minyak sawit.
- (3) Lapisan dalam (*endocarpium*) disebut inti, mengandung minyak inti.

Lapisan tempurung (*cangkang*) yang keras terdapat di antara inti dan daging buah. Biji kelapa sawit (*karnel*) terdiri dari 3 bagian, yakni

- (1) Kulit biji (*spemudermis*) disebut cangkang (*sheel*).
- (2) Tali pusat (*funiculus*).
- (3) Inti biji (*nucleus seminis*) terdapat lembaga atau embrio yang merupakan calon tanaman baru.

Pertumbuhan dan produksi kelapa sawit dipengaruhi oleh banyak faktor, baik dari luar maupun faktor dari tanaman kelapa sawit itu sendiri. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit yaitu faktor lingkungan yang meliputi iklim dan tanah (Fauzi dkk. 2003).

- Iklim

Kelapa sawit termasuk tanaman daerah tropis yang umumnya dapat tumbuh di daerah 15°LU-15°LS (Risza, 1994). Menurut Fauzi dkk (2003), faktor iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tandan kelapa sawit. Beberapa unsur iklim yang penting yaitu curah hujan, sinar matahari, suhu, kelembaban udara dan angin.

Curah hujan optimum yang diperlukan tanaman kelapa sawit rata-rata 2000–2500 mm pertahun dengan distribusi merata sepanjang tahun tanpa bulan kering yang berkepanjangan. Curah hujan yang merata dapat menurunkan penguapan dari tanah dan tanaman kelapa sawit. Namun yang terpenting adalah tidak terjadi defisit air sebesar 250 mm. Bila tanah dalam keadaan kering, akar tanaman sulit menyerap mineral dari dalam tanah (Risza, 1994).

Kelapa sawit membutuhkan sinar matahari yang cukup. Kelapa sawit yang tidak mendapat sinar matahari yang cukup, pertumbuhannya akan lambat dan produksi bunga betina menurun. Sinar matahari diperlukan untuk memproduksi karbohidrat dan memacu pembentukan bunga dan buah. Lama penyinaran optimum yang diperlukan kelapa sawit antara 5–7 jam per hari. Penyinaran yang kurang dapat menyebabkan berkurangnya asimilasi dan gangguan penyakit (Fauzi dkk. 2003).

Tanaman kelapa sawit memerlukan suhu optimum yang berkisar antara 29°C-30°C. Beberapa faktor yang mempengaruhi adalah lama penyinaran dan ketinggian tempat. Makin lama penyinaran atau makin rendah suhu tempat, maka akan terjadi kenaikan suhu (Risza, 1994).

Kelembaban udara dan angin adalah faktor yang penting untuk menunjang pertumbuhan kelapa sawit. Kelembaban optimum bagi pertumbuhan kelapa sawit adalah 80%. Kecepatan angin 5–6 km per jam, sangat baik untuk membantu proses penyerbukan. Angin menyebabkan penguapan lebih besar, mengurangi kelembaban dan dalam waktu lama mengakibatkan tanaman layu. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelembaban adalah suhu, sinar matahari, lama penyinaran, curah hujan dan evapotranspirasi (Risza, 1994).

- Tanah

Kelapa sawit dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah akan tetapi, agar kelapa sawit dapat tumbuh secara optimal memerlukan jenis tanah yang cocok. Jenis tanah yang cocok untuk kelapa sawit adalah jenis latosol, tanah gambut, dataran pantai dan muara sungai (Setyamidjaja, 1991).

Menurut Suripin (2002), tekstur tanah merupakan perbandingan relatif dari berbagai golongan besar partikel tanah dalam satu massa tanah, terutama perbandingan antara fraksi-fraksi liat, lempung dan pasir. Koedadiri dkk. (1982), menambahkan bahwa tanaman kelapa sawit tumbuh dengan baik pada berbagai macam tanah seperti lempung berpasir sampai tanah bertekstur liat berat dan tanah-tanah gambut. Sifat fisik tanah penting dalam pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit tumbuh baik pada tanah yang subur, drainase baik, permeabilitas sedang dan mempunyai solum yang tebal sekitar 80 cm tanpa lapisan padas. Tekstur tanah ringan dengan kandungan pasir 20–60%, debu 10–40% dan liat 20–50% (Fauzi dkk. 2003).

Sifat kimia tanah yang baik berarti tanah tersebut dapat menyediakan unsur-unsur hara dalam jumlah yang cukup dan dalam keadaan yang tersedia untuk diserap oleh akar. Sifat kimia tanah adalah keasaman tanah dan komposisi kandungan hara mineral yang ada dalam tanah. Keasaman tanah (pH) sangat menentukan ketersediaan dan keseimbangan unsur-unsur hara dalam tanah (Risza, 1994).

Menurut Budi Santoso (1989), pupuk adalah bahan-bahan organik maupun anorganik yang diberikan pada tanah untuk memperbaiki keadaan fisik tanah tersebut dan sekaligus melengkapi substansi anorganik yang esensial bagi tanaman. Menurut Risza (1994), yang dimaksud pemupukan adalah pekerjaan yang sangat penting bagi tanaman kelapa sawit. Pemupukan ekstra dengan borate pada tanaman muda sangat penting, karena kekurangan B (*boron deficiency*) yang berat dapat mematikan tanaman kelapa sawit. Dilain pihak, kekurangan unsur N, P, K dan Mg hanya akan menghambat pertumbuhan kelapa sawit, sehingga tanaman kelapa sawit jadi kerdil, tetapi tidak mematikan tanaman. Dosis pupuk yang digunakan disesuaikan dengan anjuran balai penelitian. Pada TBM dosis yang digunakan didasarkan pada rekomendasi balai penelitian, dosis pemupukan tergantung umur tanaman. Pemupukan sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan.

(1) Jenis Pupuk Yang Lazim Digunakan.

- Pupuk Nitrogen (N)

Urea, ZA (*Sulfat of Amonium*), Am Cl (*Amonium Clorida*) termasuk golongan pupuk Nitrogen (N). Pupuk Nitrogen berperan pada setiap proses fisiologis tanaman, pembentukan utama protoplasma, sel, protein, asam amino, amida dan alkaloid. Sumber pupuk Nitrogen berasal dari sisa tumbuhan dan hewan, serta hasil fiksasi N bebas dari udara dan bakteri-bakteri *rhizobium* yang terdapat pada LCC. Kekurangan pupuk Nitrogen mengakibatkan penurunan aktivitas metabolisme sehingga menghambat pertumbuhan tanaman. Aktivitas fisiologis akan besar pengaruhnya pada pertumbuhan dan produksi tandan. Gejala kekurangan (*defisiensi*) warna daun yang memucat mengarah kekuning-kuningan.

- Pupuk Kalium (K)

MOP (*Muriate of Potash*) dan abu janjang termasuk golongan pupuk Kalium (K). Pupuk Kalium berperan aktif pada proses fisiologis seperti fotosintesis dan transpirasi, katalisator dalam proses biokimia, regulator dalam proses pembentukan, meningkatkan

produksi tandan. Kekurangan Kalium mengakibatkan pada *defisiensi* berat daun berubah menjadi coklat kelabu muda, mengering dan menggulung. Gejala kekurangan (*defisiensi*), ditandai adanya bintik-bintik oranye pada helai anak daun pelepah tertua, kemudian meluas ke pelepah yang muda.

- Pupuk Phosphor (P)

RP (*Rock Phosphate*), TSP (*Triple Super Phosphate*), SP-36, dan Agrophos termasuk golongan pupuk Phosphor (P). Pupuk phosphor memiliki peranan, pada unsur Phosphor merupakan komponen utama asam nukleat yang berperan pada perkembangan akar, unsur Phosphor juga erat hubungannya dengan unsur hara lain dan proses respirasi serta berpengaruh pada saat kematangan buah, pertumbuhan dan produksi tandan (*vegetatif* dan *generatif*). Kekurangan Phosphor akan mengakibatkan pertumbuhan terhambat, melemahkan jaringan tumbuh serta memperlambat proses fisiologis tanaman. Gejala kekurangan (*defisiensi*), secara visual kekurangan Phosphor tidak jelas, namun dapat diketahui secara analisis laboratorium.

- Pupuk Magnesium (Mg)

Kieserite dan Dolomite termasuk golongan pupuk Magnesium (Mg). Pupuk Magnesium berperan dalam sistem enzim dan merupakan pembentuk utama zat hijau daun (*khlorophyl*). Gejala kekurangan (*defisiensi*), ditandai dengan adanya garis-garis memanjang sejajar dengan tulang daun berwarna jingga mengarah kekuning.

- Pupuk Boron (Bo)

HGF Borate (*High Grade Fertilizer*) Borate termasuk golongan pupuk Boron (B). Pupuk Boron berperan dalam menggiatkan pembelahan sel pada jaringan muda. Kekurangan Boron berat dapat menurunkan jumlah produksi tandan dan berat tandan. Gejala kekurangan (*defisiensi*), ujung helai daun membentuk sudut (*hook leaf*), *defisiensi* berat anak daun pecah-pecah, pelepah daun tidak membuka, pelepah dan anak daun memendek. Gejala kekurangan (*defisiensi*), terlihat pada umur tanaman 12-18 bulan dan puncaknya pada umur 24 bulan. Proses penyembuhan paling cepat 6 bulan. Akibat defisiensi Boron dapat menurunkan jumlah produksi tandan dan berat tandan sampai 50%.

(2) Pelaksanaan Pemupukan.

Pemupukan di pembibitan dosisnya ditentukan berdasarkan tingkat umur bibit. Pemupukan di TBM dosisnya ditentukan berdasarkan perbedaan keadaan tanah dan ada tidaknya LCC sedangkan pemupukan di TM

dosisnya berdasarkan ketentuan dalam rekomendasi pemupukan yang dibuat dari balai penelitian. Daerah tebar pupuk tergantung unsur pupuknya dan umur tanaman. Waktu dan frekuensi pemberian pupuk dipengaruhi oleh curah hujan, sifat fisik tanah, pengadaan pupuk, jenis pupuk dan umur tanaman. Jenis pupuk yang akan digunakan tergantung dari teknik pemupukan yang diterapkan dan perhitungan ekonominya.

Menurut Risza (1994), pemupukan pada tanaman muda sangat diperlukan agar tanaman dapat tumbuh prima dan terdorong untuk berproduksi jika sudah sampai waktunya. Pemupukan harus dilakukan secara teratur menurut bagan pemupukannya. Bagan pemupukan dibuat berdasarkan pada hasil percobaan dan jenis tanah. Pada TBM belum dapat dilakukan analisa daun karena kemampuan menyerap pupuk masih lemah, maka pupuk yang diberikan masih sedikit tetapi lebih sering. Setelah pemupukan awal pada lubang tanam, maka pada bulan ke 1, 3, 5, 8 dan seterusnya perlu diberikan pupuk N, P, K, Mg, Bo dan unsur mikro lainnya yang diperlukan seperti Cu dan Zn pada tanah gambut.

Pemberian pupuk :

- Pupuk ZA diberikan dengan menabur merata sampai jarak 30-40 cm dari pangkal pokok pada umur tanaman 1, 3, 5, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 bulan.
- Pupuk MOP dan Kieserite diberikan mulai umur 3 bulan dan selanjutnya diberikan seperti pupuk ZA.
- Pupuk MOP dan Kieserite diberikan dengan cara ditabur merata dalam piringan sampai batas tajuk terluar.
- Pupuk RP mulai diberikan pada lubang tanam, dan seterusnya pada umur 5, 12, 20 dan 28 bulan ditabur seperti pupuk MOP dan Kieserite.
- Pupuk HGF Borate diberikan sebagai tindakan preventif, diberikan pada umur 8, 16 dan 24 bulan. Pupuk Bo diberikan dengan menaburkannya pada ketiak pelepah daun lingkaran 1 dan 2 sesudah daun tombak.

Menurut Pierson dalam Tohir (1983), produksi adalah usaha manusia untuk menciptakan dan menambah nilai atas barang-barang itu berguna bagi manusia atau dengan kata lain usaha yang akhirnya dapat menambah faedah dari barang. Menurut Makehan dan Malcom (1991), produksi adalah proses menggunakan sumber daya untuk menghasilkan barang-barang, jasa atau kedua-duanya. Boediono (1985), memperjelas pengertian

produksi yaitu suatu proses penciptaan barang atau jasa yang disebut faktor produksi (*input*) yang kemudian diubah menjadi barang atau jasa yang disebut hasil produksi (*output*) yang secara langsung atau tidak langsung dapat memenuhi kebutuhan manusia. Mubyarto (1994), menyatakan bahwa produksi adalah banyaknya hasil (*output*) yang disebabkan bekerjanya beberapa faktor sekaligus yaitu tanah, modal, tenaga kerja dan manajemen atau disebut input.

Menurut Gilarso (1989), untuk mencapai hasil yang diharapkan petani harus bertindak ekonomis, artinya mempertimbangkan antara hasil dan pengorbanan atau penerimaan dan biaya produksi. Mubyarto (1994), mencirikan bahwa dalam usahatani petani harus selalu membandingkan antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen yang disebut produksi dengan biaya yang dikeluarkan yang disebut biaya produksi.

Berdasarkan data perusahaan yang berupa data produksi dan modal yang telah dipergunakan selama 10 tahun pertama berproduksi serta data jumlah tenaga kerja yang diserap, setelah dianalisis diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Hubungan produksi per tahun (y) dengan kebutuhan modal yang diperlukan (x).

Produksi TBS pertahun

$$\hat{y} = 8,53x - 389848,93$$

Produksi CPO pertahun

$$\hat{y} = 2,22x - 102694$$

Produksi PKO pertahun

$$\hat{y} = 8,68x - 39911,4$$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 5% diperoleh F tabel untuk $F_{0,05,1,8} = 5,32$. F_{hit} diperoleh berturut-turut sebesar 38,5613; 49,4295; 33,6748. Dikarenakan $38,5613; 49,4295; 33,6748 > 5,32$, maka H_0 ditolak. Artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan secara linier antara produksi TBS, CPO, dan PKO dengan kebutuhan modal untuk berproduksi.

Nilai t_{hit} , koefisien pertama (konstanta) diperoleh nilai berturut-turut sebesar -4,4460; -5,1038; -4,1809. Dikarenakan $t_{hit} < 2,306$ maka H_0 diterima. Artinya konstanta tidak berpengaruh.

Untuk nilai t_{hit} , koefisien kedua (modal) diperoleh nilai berturut-turut sebesar -6,2098; 7,0306; 5,8030. Dikarenakan $t_{hit} > 2,306$ maka H_0 ditolak Artinya modal berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan.

2. Hubungan jumlah tenaga kerja yang diserap perusahaan (y) dengan waktu (x).

$$\hat{y} = 3225,067 + 9,5151x$$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 5% diperoleh F tabel untuk $F_{0,05,1,8} = 5,32$. F_{hit} diperoleh sebesar 29,5963. Dikarenakan $29,5963 > 5,32$, maka H_0 ditolak. Artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan secara linier antara waktu (lamanya) perusahaan beroperasi dengan jumlah tenaga kerja yang mampu diserap.

Nilai t_{hit} , koefisien pertama (konstanta) diperoleh nilai sebesar 297,1745. Dikarenakan $t_{hit} < 2,306$ maka H_0 tolak. Artinya konstanta berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

Untuk nilai t_{hit} , koefisien kedua (waktu) diperoleh nilai sebesar 5,4403. Dikarenakan $t_{hit} > 2,306$ maka H_0 ditolak. Artinya waktu berpengaruh terhadap jumlah tenaga kerja yang akan diserap oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh bahwa produksi yang dihasilkan perusahaan akan meningkat bila terjadi penambahan modal. Hal ini dimungkinkan karena dengan adanya modal yang bertambah, perusahaan akan mampu memperluas kebun kelapa sawit yang memproduksi disertai dengan pemeliharaan yang intensif.

Modal yang istilahnya sering digunakan untuk mengartikan barang modal pada umumnya, merupakan faktor produksi yang khas. Barang modal berlainan dengan faktor-faktor produksi primer yang lain dalam arti bahwa barang ini merupakan input sekaligus output dari perekonomian. Modal fisik (dalam bentuk pabrik, peralatan dan persediaan) adalah berlainan dengan modal keuangan (uang, saham, dan obligasi). Barang modal merupakan barang hasil produksi yang dapat digunakan sebagai input faktor bagi proses produksi berikutnya (Samuelson dan Nordhaus, 1986).

Menurut Soekartawi (2001), modal dalam kegiatan proses produksi pertanian dibedakan menjadi dua macam yaitu modal tidak bergerak (modal tetap) dan modal tidak tetap. Faktor produksi seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin sering dimasukkan dalam kategori modal tetap, dengan demikian modal tetap dapat didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali proses produksi. Sebaliknya modal tidak tetap dapat didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali proses produksi tersebut.

Menurut Masduki dalam Wahyu (1983), modal adalah barang yang dipergunakan menghasilkan lebih lanjut, misalnya mesin,

gedung, bahan dan sebagainya. Fungsi modal yang paling penting adalah untuk memperbesar hasil produksi atau mempertinggi tingkat produktivitas. Menurut fungsinya modal dapat dibagi menjadi:

1. Modal masyarakat adalah modal yang tugasnya dalam masyarakat sebagai alat untuk membantu produksi.
2. Modal perorangan tugasnya untuk menghasilkan pendapatan bagi pemiliknya tanpa ikut serta bekerja dalam proses produksi.

Modal masyarakat itu tidak hanya menambah produksi saja tetapi juga berfungsi sebagai modal perorangan. Artinya modal tersebut dapat menghasilkan pendapatan bagi pemiliknya sekaligus ikut membantu dalam proses produksi. Saham (modal perorangan) memberikan hasil bagi pemiliknya berupa deviden (bagian keuntungan perusahaan yang dibagi) sedangkan saham ini tidak ikut serta dalam proses produksi. Berdasarkan sifatnya modal dibagi menjadi:

1. Modal tetap, yaitu modal yang dapat dipakai dalam beberapa kali proses produksi.
2. Modal lancar, yaitu modal yang habis dalam satu kali proses produksi.

Keberadaan perusahaan mampu menyerap tenaga kerja. Hanya saja peningkatan jumlah tenaga kerja yang terserap masih minimal dimana untuk per tahun hanya naik sekitar 9,5 dari yang ada. Penyerapan tenaga kerja yang rendah ini disebabkan antara lain modal yang dimiliki, luas areal, teknologi, jenis usaha dan pemasaran yang belum optimal.

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi, beberapa hal yang perlu diperhatikan pada faktor produksi ini adalah tersedianya tenaga kerja, jenis kelamin, kualitas tenaga kerja, tenaga kerja musiman dan upah tenaga kerja (Soekartawi 2001). Menurut Bukit dan Bakir (1989), tenaga kerja lebih penting dari pada faktor produksi lain seperti bibit, tanah dan air, sebab manusialah yang menggerakkan faktor-faktor tersebut untuk menghasilkan suatu jenis barang.

Menurut Soepomo (1982), tenaga kerja adalah semua orang yang mampu dan diperbolehkan melakukan pekerjaan yang sudah mempunyai pekerjaan maupun yang belum atau tidak mempunyai pekerjaan. Menurut Simanjuntak (1985), tenaga kerja mencakup penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan, dan yang melakukan kegiatan lain seperti bersekolah, dan mengurus rumah tangga. Tiga golongan terakhir yaitu

pencari kerja, bersekolah dan mengurus rumah tangga, walaupun sudah tidak bekerja mereka secara fisik mampu dan sewaktu-waktu dapat ikut bekerja. Secara praktis pengertian tenaga kerja dibedakan oleh batas umur. Tiap-tiap negara memberikan batasan yang berbeda, di Indonesia dipilih batas umur minimum 10 tahun tanpa batas umur maksimum. Pemilihan 10 tahun sebagai batas umur minimum adalah berdasarkan kenyataan bahwa dalam umur tersebut sudah banyak yang bekerja atau mencari pekerjaan, terutama di daerah pedesaan.

Menurut Mubyarto (1994), batasan secara ekonomis antara tenaga kerja dalam usahatani dengan tenaga kerja dalam perusahaan-perusahaan perkebunan. Tenaga kerja usahatani sebagian besar berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri atas ayah sebagai kepala keluarga, istri dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang. Kalau seorang petani mengalami kekurangan tenaga kerja pada saat penggarapan tanah atau pada saat panen, maka ia dapat meminta tolong pada tetangga dan familinya dengan pengertian ia akan kembali menolongnya pada kesempatan yang lain. Dengan cara ini tidak ada upah uang yang harus dibayar dan ini dapat menekan biaya tenaga kerja.

Menurut Tohir (1983), faktor tenaga kerja dalam usahatani mempunyai ciri-ciri khas diantaranya:

1. Keperluan akan tenaga kerja dalam usahatani tidak kontinu/merata.
2. Pemakaian tenaga kerja dalam usahatani untuk tiap hektarnya sangat terbatas.
3. Tenaga kerja dalam usahatani tidak mudah distandarkan, dirasionalkan dan dispesialisasikan.
4. Keperluan akan tenaga kerja dalam usahatani cukup beragam dan sering kali tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya.

Perusahaan perlu mengembangkan jaringan kerjasama yang lebih luas baik dengan perusahaan sejenis maupun dengan pemerintah guna menambah modal untuk peningkatan produksi maupun memperluas jaringan kerja dan pemasaran.

Pengembangan perusahaan yang mulai menggunakan teknologi sebaiknya tetap memperhatikan efek multifier-nya agar keberadaan perusahaan memberikan masukan

yang berarti bagi hidup masyarakat terutama dalam hal penyediaan lapangan kerja.

IV. KESIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan memberikan kesimpulan bahwa:

1. Modal sangat diperlukan oleh perusahaan agar mampu meningkatkan produksi yang dihasilkan.
2. Keberadaan perusahaan mampu memberikan kontribusi bagi daerah dengan menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat meskipun masih sangat kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiliga, A. 1982. Ilmu usahatani. Alumni, Bandung.
- Antoni, A.A. 2003. Kamus lengkap ekonomi. Gitamedia Press, Jakarta.
- Beatie, B.R dan C.R Taylor. 1994. The economic of production. Terj. Josohardjono, S dan Gunawan S. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Boediono. 1982. Ekonomi makro BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Boediono. 1985. Ekonomi mikro. Seri Sinopsis pengantar ilmu ekonomi. BPFE, Yogyakarta.
- Budiman, A. 1985. Teori pembangunan dunia ketiga. Gramedia. Jakarta.
- Bukit. D dan Bakir. Z, 1989. Partisipasi angkatan kerja hasil Sensus 1971 – 1985 “Dalam perubahan struktur ekonomi berimbang”. Prosiding Petanas Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Jakarta.
- Daniel, M. 2002. Pengantar ekonomi pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.
- Debertin, D.L. 1986. Agricultural production economics. Macmilian Publishing Company. New York.
- Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan. 2004. Laporan tahunan. Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan. Samarinda.

- Departemen Pertanian. 2003. Perkembangan perkelapasawitan [on line]. Available at <http://www.Deptan.Go.id/index/perkebunan.html>
- Djojodipuro, M. 1982. Teori harga. FEUI, Jakarta.
- Fauzi, Y, Yustina, E. Widyastuti, I. Setyawibawa dan R. Hartono. 2003. Kelapa sawit, budidaya, pemanfaatan hasil dan limbah dan analisis usaha dan pemasaran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gilarso, T. 1989. Harga dan pasar. Kanisius, Yogyakarta.
- Hadisaputra. 1985. Biaya dan pendapatan di dalam usahatani. Departemen Ekonomi Pertanian Faperta UGM. Yogyakarta.
- Hernanto, F. 1993. Ilmu usahatani. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Henderson, J.M dan R.E Quandt. 1980. Microeconomic theory a mathematical approach. McGraw Hill International Book Company. Singapore.
- Hendriawan I. 2003. Analisis perencanaan produksi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis*, Jacq) di PT REA Kaltim Plantation. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. (Tidak dipublikasikan).
- Husein, U. 1999. Metode penelitian pemasaran. Gramedia, Jakarta.
- Iwan, S dan Yustina. 2001. Kelapa sawit, usaha budidaya, pemanfaatan hasil dan aspek pemasaran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kotler, P. 2004 Manajemen pemasaran PT Indeks. Jakarta.
- Koedadiri, A.D. P. Purba dan A.M. Lubis. 1982. Kebutuhan air untuk bibit selama di pembibitan. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- Mahmud, S. 1990. Pengantar ekonomi mikro. LP2ES. Jakarta.
- Makehan, J.P dan R.L. Malcom. 1991. Manajemen usaha tani daerah tropis. LP3ES, Jakarta.
- Mc Carthy, E.J. dan WD Perreault. 1996. Dasar-dasar pemasaran. Erlangga. Jakarta.
- Mubyarto. 1994. Pengantar ekonomi pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Nasarudin. 2000. Ekonomi produksi. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Risza, S. 1994. Kelapa sawit upaya peningkatan produktivitas. Kanisius, Yogyakarta.
- Sadono S 2002. Pengantar teori mikro ekonomi. Edisi III. Cetakan 6. BPFE, Yogyakarta.
- Saladin, D.J. 1991. Unsur-unsur inti pemasaran dan manajemen pemasaran. Mandar Maju, Bandung.
- Setyamidjaja, D. 1991. Budidaya kelapa sawit. Kanisius, Yogyakarta.
- Siagian, R. 2003. Pengantar manajemen agribisnis. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Simanjuntak, P.J, 1985. Pengantar ekonomi sumberdaya manusia. FE-UI, Jakarta.
- Soekartawi, Rusmadi dan Damaijati, E. 1993. Resiko dan ketidakpastian dalam agribisnis. RajaGrafindo, Jakarta.
- Soekartawi. 2000. Teori ekonomi produksi dengan pokok bahasan analisis fungsi Cobb Douglas. Rajawali Press, Jakarta.
- Soekartawi. 2001. Agribisnis teori dan aplikasinya. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soepomo, I, 1982. Pengantar hukum perburuhan. P.T. Djambatan, Jakarta
- Sudjana. 1996. Teknik analisis regresi dan korelasi bagi para peneliti. Tarsito, Bandung.
- Sukirno, S. 1994. Pengantar teori mikroekonomi. RajaGrafindo Persada. Jakarta.

- Suripin. 2002. Pelestarian sumberdaya tanah dan air. Andi, Yogyakarta.
- Suyatno, R. 1994. Kelapa sawit: upaya peningkatan produktivitas. Kanisius. Yogyakarta.
- Tohir, K.A. 1983. Pengantar ekonomi pertanian. Sumut, Padang.
- Wahyu, 1983. Wawasan ilmu sosial dasar. Usaha Nasional, Surabaya.