

JURNAL AGRIBISNIS TERPADU



- Analisis Persediaan Bibit Karet Pada CV. Dua Putra Sejati Kota Bengkulu
Apri Andani, Nusril, Kusuma Ningdiah
- Pendidik Orang Dewasa Sebagai Agent Of Change
Asih Mulyaningsih, Yudi Salampessy
- Potensi Budidaya Angsa Tradisional / Semi Organik (Studi Kasus di Kelompok Ternak Mitra Karya Pasir Limus Desa Deudeul Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya
Asep Permadi Gumelar
- Efektifitas Perluasan Kelompok Pertanian Pemula (Studi Kasus di Desa Pancuran Kecamatan Taktakan Kota Serang Banten)
Erlina Widya Ristanti, Suherman
- Rancang Bangun Kawasan Agribisnis Hortikultura Provinsi Gorontalo
Herwin Mopangga
- Preferensi Masyarakat Terhadap Prioritas Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kotamadya Tangerang
Juwarin Pancawati
- Faktor Pemilihan Usahatani Buncis Dengan Sistem Tebasan dan Tanpa Tebasan
Dety Sukmawati, Annisa
- Respons Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Gogo
Aliudin



DAFTAR ISI

1. Analisis Persediaan Bibit Karet Pada Cv. Dua Putra Sejati Kota Bengkulu
Apri Andani, Nusril, Kusuma Ningdiah 1 - 14
2. Pendidik Orang Dewasa Sebagai *Agent Of Change*
Asih Mulyaningsih, Yudi Salampessy 14 - 27
3. Potensi Budidaya Angsa Tradisional / Semi Organik
(Studi Kasus di Kelompok Ternak Mitra Karya Pasir Limus
Desa Deudeul Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya
Asep Permadi Gumelar 28 - 35
4. Efektifitas Perluasan Kelompok Pertanian Pemula
(Studi Kasus di Desa Pancuran Kecamatan Taktakan Kota Serang Banten)
Erlina Widya Ristanti, Suherman 36 - 45
5. Rancang Bangun Kawasan Agribisnis Hortikultura Provinsi Gorontalo
Herwin Mopangga 46 - 62
6. Preferensi Masyarakat Terhadap Prioritas Pengembangan
Ruang Terbuka Hijau di Kotamadya Tangerang
Juwarin Pancawati 63 - 72
7. Faktor Pemilihan Usahatani Buncis
Dengan Sistem Tebasan dan Tanpa Tebasan
Dety Sukmawati, Annisa 73 - 80
8. Respons Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Gogo
Aliudin 80 - 90

ANALISIS PERSEDIAAN BIBIT KARET PADA CV. DUA PUTRA SEJATI KOTA BENGKULU

Apri Andani, Nusril, Kusuma Ningdiah

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
e-mail : apri_andani@yahoo.com

MENGESAHKAN
Salinan Foto Copy Sesuai Dengan Aslinya
Tanggal :

Wakil Dekan Bidang Sumber Daya

NOVA HARYABINATA S.P.M.Si
NIP. 19780507 200112 1 003

ABSTRACT

The research aims to know the rubber tree-seed supply system, the level of supply needed, and the Economic Production Quantity (EPQ) of CV. Dua Putra Sejati Bengkulu City. The data in this study is the periodical data (time series) with the period from 2007 until 2009, with the method of analysis to determine the amount of economic production using a model of EPQ (Economic Production Quantity). The results shows the provision of rubber seeds of the CV. Dua Putra Sejati using the continuous supply system which supplies rubber seedlings persist despite the absence of orders. Then the amount of rubber seed supplies needed during the next planting period for breeding blue rubber label in 2007 as many as 230 stems, as many as 245 stems in 2008 and 2009 as many as 250 stems. Whereas for rubber seedlings of red label in 2007 as many as 227 rods, 242 rods in 2008 and 2009 as many as 248 stems. Then obtained the total economic production for rubber seedlings blue label is the year 2007 as many as 3354 bars, the year 2008 and 2009 are 3741 stems and 3865 stems. While the red label rubber seedlings obtained the total economic production in 2007 is 2835 bars, 2008 is 2360 stems and the year of 2009 is 3072 stems.

Keywords : rubber seeds, supply system

1. PENDAHULUAN

Tanaman karet mulai dikenal di Indonesia sejak zaman penjajahan Belanda. Awalnya karet ditanam di Kebun Raya Bogor sebagai tanaman baru untuk koleksi. Selanjutnya, karet dikembangkan menjadi tanaman perkebunan dan tersebar di beberapa daerah. Karet di Indonesia pernah mencapai puncaknya pada periode sebelum Perang Dunia 1956. Pada masa itu Indonesia menjadi negara penghasil karet alam terbesar penopang perekonomian negara (PTPX, 1993).

Menurut Anwar (2006) tanaman karet merupakan tanaman perkebunan yang tumbuh di berbagai wilayah di Indonesia. Sehingga permintaan akan kebutuhan bibit karet oleh masyarakat juga datang dari setiap wilayah di Indonesia. Hal ini tidak terlepas dari peran perusahaan penyedia bibit karet, dimana pada perusahaan tersebut menyediakan bibit karet yang unggul serta memiliki kualitas yang bagus dan bersertifikasi. Sehingga perusahaan penyedia bibit karet dibutuhkan guna memenuhi permintaan masyarakat petani

maupun perusahaan (pemerintah dan swasta).

Perusahaan penyedia bibit karet menggunakan manajemen persediaan untuk mengetahui berapa banyak persediaan bibit baru yang diperoleh, kemudian mengetahui bagaimana perusahaan menyediakan bibit karet yang unggul serta berkualitas dan sebagainya. Sehingga proses produksi bibit karet dapat dilakukan dengan baik. Pada dasarnya tidak semua perusahaan telah menjalankan fungsi manajemen persediaan ini dengan baik, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang ada sehingga perusahaan tersebut kemungkinan besar bibit karet yang unggul dan berkualitas sulit untuk ditemukan. Berbeda dengan perusahaan penyedia bibit karet yang telah menggunakan manajemen persediaan dengan baik, dimana pada perusahaan tersebut telah melaksanakan tahap per tahap dari proses persediaan atau stok bibit karet yang dapat dihitung kemudian dapat diketahui jumlah produksi yang ekonomis dari bibit karet yang dihasilkan perusahaan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di CV. Dua Putra Sejati, dimana bahwa perusahaan tersebut merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan bibit karet. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sistem yang digunakan dalam menyediakan bibit karet, kemudian mengetahui berapa jumlah persediaan bibit karet yang ada pada perusahaan tersebut sehingga dapat diketahui jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) serta berapa besar keuntungan maksimum yang diperoleh perusahaan dalam memproduksi bibit karet.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut: (i) Bagaimana sistem persediaan bibit karet yang ada atau digunakan pada CV. Dua Putra Sejati? (ii) Berapakah jumlah persediaan bibit karet yang dibutuhkan pada CV. Dua Putra Sejati untuk periode tanam berikutnya? (iii) Berapakah jumlah produksi bibit okulasi karet yang ekonomis pada CV. Dua Putra Sejati setiap proses produksi?

Adapun tujuan penelitian ini antara lain yaitu: (i) Mengetahui sistem persediaan bibit karet yang ada atau digunakan pada CV. Dua Putra Sejati, (ii) Mengetahui jumlah persediaan bibit karet yang dibutuhkan pada CV. Dua Putra Sejati untuk periode tanam berikutnya, dan (iii) Menentukan jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) untuk bibit karet pada CV. Dua Putra Sejati setiap proses produksi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (purposive), yaitu di CV. Dua Putra Sejati Kel. Sidomulyo Kec. Gading Compaka Kota Bengkulu. Dengan pertimbangan bahwa perusahaan tersebut harus mempersiapkan serta menentukan persediaan bibit karet yang dibutuhkan untuk periode tanam berikutnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yakni data perusahaan diperoleh secara langsung dengan melakukan wawancara dengan pihak perusahaan mengenai informasi perusahaan dan data-data yang mendukung penelitian,

sedangkan data sekunder yakni data yang berasal dari perusahaan berupa laporan persediaan bibit karet. Serta partisipasi secara langsung di lapangan. Sementara data yang akan dianalisis dalam penelitian ini merupakan data berkala (time series) yaitu data tahunan dengan kurun waktu dari tahun 2007 sampai tahun 2009.

Proses analisis data dimulai dengan menentukan jumlah produksi yang ekonomis. Untuk menentukan jumlah produksi bibit karet yang ekonomis dapat diperoleh dengan biaya yang minimal (Pangestu, dkk. 2000):

- Menghitung jumlah produksi yang ekonomis (Q) model EPQ:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 AK}{hc}} \quad \sqrt{\frac{B}{B-A}}$$

Dimana:

- Q* = Jumlah produksi bibit karet yang ekonomis (Batang)
- A = Jumlah permintaan bibit karet (Batang/Thn)
- K = Biaya tetap (Rp/Thn)
- B = Jumlah produksi (Batang/Thn)
- h = Annual holding cost (Rp)
- c = Biaya produksi/variabel (Rp/Btg)

- Untuk menghitung production run berikutnya (T*) digunakan rumus sebagai berikut (Pangestu, dkk. 2000)

$$T_1^* = \frac{Q^*}{B}$$

Dimana:

- T* = Lamanya produksi berikutnya (Hari)
- Q* = Jumlah produksi yang ekonomis (Batang)
- A = Jumlah permintaan bibit karet (Batang/Thn)

- Untuk menghitung lamanya production run (T2*) digunakan rumus sebagai berikut (Pangestu, dkk. 2000)

$$T_2^* = T^* - T_1^*$$

$$T^* = \frac{Q^*}{A}$$

Dimana:

- T2* = Lamanya produksi (Hari)
- T* = Lamanya produksi berikutnya (Hari)
- T1* = Lamanya produksi (Hari)

- Untuk menghitung frekuensi produksi digunakan rumus sebagai berikut:

$$FP = \frac{A}{Q}$$

Dimana:

- FP = Frekuensi produksi (Kali/thn)
- A = Jumlah permintaan (Batang/Thn)
- Q* = Jumlah produksi yang ekonomis (Batang)

- Untuk menentukan tingkat persediaan maksimum digunakan rumus:

$$\text{Persediaan maksimum} = Q^* \left[\frac{B - A}{B} \right]$$

Dimana:

- Q* = Jumlah produksi yang ekonomis (Batang)
- B = Jumlah produksi bibit karet (Batang/Thn)
- A = Jumlah permintaan bibit karet (Batang/Thn)

Selanjutnya menentukan besarnya total biaya persediaan (TC):

$$TC = \left(\frac{A}{Q^*} \right) k + hc \left(\frac{Q^*}{2} \right) \left(\frac{B - A}{B} \right)$$

Dimana:

- TC = Total biaya persediaan bibit karet (Rp/thn)
- A = Jumlah permintaan bibit karet (Batang/Thn)
- Q* = Jumlah produksi yang ekonomis (Batang)
- k = Biaya tetap (Rp/Thn)
- h = Annual holding cost (Rp)
- c = Biaya produksi/variabel (Rp/batang)
- B = Jumlah produksi bibit karet (Batang/Thn)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Bibit Karet Label Biru Dan Label Merah

Tanaman karet merupakan tanaman perkebunan yang berupa pohon batang lurus dengan batang berwarna kecoklatan dan batang mengandung lateks yang tinggi serta pekat. Tanaman karet dapat tumbuh dengan baik di daerah atau wilayah yang memiliki iklim tropis. *Hevea brasiliensis* merupakan salah satu jenis tanaman karet yang baik untuk ditanam serta memiliki prospek bagus untuk dikembangkan dibandingkan dengan jenis tanaman karet yang lainnya, hal ini disebabkan karena jenis karet *Hevea brasiliensis* memiliki kandungan lateks dalam batang yang tinggi serta memiliki kualitas lateks yang bagus diantara jenis tanaman karet lainnya. Sampai saat ini pun jenis karet ini selalu dibudidayakan oleh masyarakat petani serta perusahaan (pemerintah dan swasta).

Pada dasarnya penggunaan bibit karet label biru sangat diminati oleh konsumen hal ini disebabkan karena kualitas yang dihasilkan dari bibit karet label biru sangat baik dibandingkan dengan bibit karet label merah. Selain itu juga bibit karet label biru memiliki nilai jual yang tinggi dibandingkan dengan bibit karet label merah, sehingga memiliki prospek yang cerah untuk dikembangkan. Dengan diketahuinya perbedaan kedua label tersebut maka masyarakat petani maupun perusahaan (swasta dan pemerintah) dalam hal ini yang menyediakan bibit karet tidak mengalami kerugian yang besar dalam memproduksi bibit karet yang unggul.

3.2. Sistem Persediaan Bibit Karet Pada CV. Dua Putra Sejati

CV. Dua Putra Sejati merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan bibit karet dengan dua jenis tanaman karet (bibit karet label biru dan bibit karet label merah). Perusahaan ini setiap tahunnya memproduksi bibit karet guna memenuhi permintaan konsumen. Adapun sistem persediaan yang digunakan pada CV. Dua Putra Sejati dalam menyediakan stok bibit karet yaitu sistem persediaan secara kontinu. Penggunaan sistem persediaan bibit karet secara kontinu pada CV. Dua Putra Sejati diterapkan dengan menyesuaikan kebutuhan serta permintaan bibit karet oleh konsumen yang mengacu pada perkembangan pasar. Sehingga dengan penggunaan dan penerapan sistem persediaan secara kontinu ini maka kebutuhan konsumen baik masyarakat petani dan perusahaan (pemerintah atau swasta) dapat terpenuhi dengan baik. Dengan demikian maka perusahaan tersebut dapat memproduksi bibit karet secara terus menerus sehingga keberlangsungan perkembangan perusahaan dapat berjalan terus menerus.

Persediaan bibit yang ada diproduksi untuk memenuhi permintaan konsumen baik untuk masyarakat petani dan perusahaan (pemerintah maupun swasta), sehingga perusahaan dapat memproduksi penyedia bibit karet jika konsumen membutuhkan sewaktu-waktu. Perusahaan penyedia bibit karet pun harus mampu menyediakan stok bibit karet secara kontinu meskipun dengan segala resiko yang akan ditanggung, hal ini dikarenakan

bahwa perusahaan dapat memenuhi kebutuhan konsumen baik untuk waktu sekarang maupun yang akan datang. Dua Putra Sejati setiap tahunnya menyediakan bibit karet label biru maupun merah sebanyak 2000 batang yang dilakukan dua kali dalam setahun. Jumlah persediaan yang ada pada CV. Dua Putra Sejati tersebut diadakan atau disediakan untuk memenuhi permintaan akan kebutuhan dari konsumen terhadap bibit karet. Dengan adanya sistem persediaan yang digunakan dalam perusahaan serta perusahaan dapat menyediakan persediaan bibit karet label biru maupun label merah maka perusahaan dengan mudah dan cepat memenuhi kebutuhan permintaan bibit karet dari para konsumen yang membutuhkannya. Dalam hal ini perlakuan antara bibit karet label biru dan label merah sama tidak ada perbedaan perlakuan antara kedua label tersebut.

Pada dasarnya semakin banyak jumlah persediaan yang ada pada perusahaan maka akan semakin besar biaya yang akan dikeluarkan untuk perawatan. Dalam proses penyediaan bibit karet label biru dan merah dapat dilihat dari periode tanam berikutnya dimana persediaan akan kebutuhan bibit karet dapat dihasilkan atau disediakan dalam jumlah yang sesuai dengan kapasitasnya. Penentuan jumlah persediaan ini dilakukan dengan maksud agar perusahaan tidak mengalami kerugian akibat penyediaan bibit karet yang berlebihan (*Over Stock*) sehingga dengan persediaan bibit karet yang berlebihan maka akan menimbulkan biaya yang sangat besar (*Over Cost*). Maka dari itu perusahaan mempunyai suatu gambaran untuk menentukan jumlah persediaan untuk periode tanam berikutnya sehingga biaya yang dikeluarkan nantinya akan sesuai dengan jumlah yang diproduksi. Adapun jumlah persediaan untuk periode tanam berikutnya pada CV.

Dari perhitungan statistik di atas dapat diketahui persediaan bibit karet label biru untuk periode tanam berikutnya, dimana jumlah persediaan bibit karet untuk periode tanam berikutnya mengalami fluktuasi dari tahun-tahun sebelumnya. Untuk jumlah persediaan periode tanam berikutnya bibit karet label biru terjadi peningkatan ditahun 2009. Hal ini disebabkan karena meningkatnya jumlah produksi bibit karet label biru yang sinergis terhadap jumlah permintaan yang ada sehingga meningkatkan jumlah persediaan bibit karet untuk periode tanam berikutnya. Artinya persediaan dapat dikatakan maksimum apabila jumlah produksi lebih besar dari jumlah permintaan, dimana peningkatan antara jumlah permintaan terhadap jumlah produksi terjadi secara sinergis. Pada dasarnya peningkatan ini akan berdampak pada keefisienan perusahaan dalam menyediakan bibit karet, sehingga perusahaan dapat memenuhi kebutuhan konsumen.

Sama halnya dengan bibit karet label biru, bibit karet label merah juga mengalami fluktuasi dari tahun 2007, 2008 dan 2009 dimana peningkatan jumlah persediaan terjadi pada tahun 2009. Hal ini disebabkan karena terjadinya peningkatan jumlah produksi yang sinergis terhadap jumlah permintaan terhadap bibit karet label merah tersebut sehingga secara langsung berdampak kepada peningkatan jumlah persediaan periode tanam untuk waktu berikutnya. Adanya persediaan pada perusahaan penyedia bibit karet dimaksudkan agar perusahaan dapat memproduksi bibit karet dengan meminimumkan total biaya yang telah dikeluarkan. Artinya apabila terjadi kelebihan persediaan (*Over Stock*) maka

perusahaan akan mengalami kelebihan biaya (Over Cost) dalam memproduksi bibit karet, hal seperti inilah yang menjadi ancaman bagi perusahaan dimana semakin banyak persediaan yang dihasilkan maka akan semakin banyak juga biaya yang akan dikeluarkan nantinya.

3.3. Proses Produksi Bibit Karet Label Biru Dan Label Merah Pada CV. Dua Putra Sejati

Tahapan atau proses produksi bibit karet pada CV. Dua Putra Sejati dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Seleksi Benih.

Sebelum benih ditanam terlebih dahulu benih karet yang hendak disemai diuji kualitas serta memiliki sertifikasi yang baik atau tidak. Dimana seleksi benih ini dilakukan oleh lembaga-lembaga atau dinas yang berwenang seperti dinas perkebunan atau BP2MB (Balai Pengawas dan Peneliti Mutu Benih) sehingga mutu dari benih karet tersebut dapat terjamin dengan baik. Seleksi benih dilakukan untuk mengetahui jenis bibit karet apa yang akan ditanam dan sedang dibutuhkan oleh pasar terutama masyarakat petani. Kemudian seleksi benih yang dilakukan juga untuk mengetahui hasil akhir (latek) yang akan diperoleh baik atau tidak, sehingga dengan tahap awal penyeleksian benih karet ini dapat membantu masyarakat serta perusahaan perkebunan lainnya dalam memperoleh bibit karet yang berkualitas serta bersertifikasi.

2. Penyemaian Benih Karet di Bedengan.

Penyemaian benih karet ini dilakukan pada bedengan yang berukuran 40 x 20 m dengan jarak tanam antara benih yang satu dengan yang lainnya yaitu 20 x 20 m, dimana setiap bedengan memuat ± 2.000 bibit karet. Penyemaian benih karet ini dilakukan pada saat musim penghujan dimana pada musim ini sangat baik untuk pertumbuhan benih karet, hal ini dilakukan karena pada proses penyemaian bibit karet kebutuhan akan air sangat tinggi mengingat lamanya pertumbuhan pada tanaman tersebut.

3. Penanaman Bibit Karet Di Kebun

Penanaman bibit karet di kebun ini dibagi menjadi dua bagian yaitu kebun bibit karet (batang bawah) dan kebun entrys (batang atas). Proses ini dilakukan dengan memindahkan bibit-bibit karet yang telah tumbuh pada saat persemaian kemudian dipindahkan yang kemudian akan ditanam di kebun. Pemindahan bibit karet di kebun ini dilakukan pada saat bibit karet tersebut telah tumbuh tunas pertamanya pada saat berumur ± 30 hari.

4. Pemeliharaan Bibit Karet Di Kebun.

Setelah proses seleksi benih dan penyemaian benih karet di bedengan dan di kebun, proses selanjutnya yaitu pemeliharaan bibit karet di kebun. Pemeliharaan bibit karet ini dilakukan dengan memberikan pupuk TSP, KCL dan Urea, serta memberikan pestisida untuk memberantas hama yang menyerang tanaman karet. Hama yang biasanya menyerang

tanaman karet ini yaitu ulat daun, jenis hama ini sering menyerang tanaman karet pada saat musim penghujan tiba. Sehingga hama ini sering melanda petani karet maupun perusahaan yang memproduksi bibit karet.

5. Okulasi.

Proses selanjutnya adalah okulasi yang dilakukan pada saat batang bawah berwarna coklat atau berumur 4-6 bulan. Proses kegiatan dari okulasi yaitu menempelkan mata entrys (batang karet yang sudah memiliki klon dan bersertifikasi) pada batang bawah karet, kemudian setelah ditempel lalu dibalut dengan menggunakan plastik agar dapat melekat dengan kuat. Setelah okulasi selesai dilakukan, lalu dibiarkan selama dua puluh satu hari untuk melihat serta mendapatkan hasil yang baik. Setelah dua puluh satu hari maka plastik yang digunakan untuk merekatkan mata entrys dengan batang bawah tersebut dilepas, sehingga dapat terlihat kegiatan okulasi tersebut berhasil atau tidak. Setelah itu dibiarkan selama satu minggu sampai hasil okulasi yang dilakukan kering. Pada saat proses penempelan mata entrys batang bawah yang telah dikupas kulitnya dengan batang entrys tidak boleh terkena sinar matahari secara langsung hal ini dimaksudkan agar getah pada batang bawah dapat melekat erat dengan mata entrys yang ditempelkan nanti. Kemudian batang bawah dan juga batang entrys tidak boleh terkena kotoran maupun air, hal ini dimaksudkan untuk menjaga keberhasilan dari proses okulasi tersebut agar hasilnya nanti sangat baik.

6. Pemandahan Bibit Karet Hasil Okulasi Ke Polybag.

Proses ini dilakukan dengan pengisian tanah ke dalam polybag sampai penuh dan mencapai permukaan atas polybag, setelah itu bibit tersebut ditanam pada polybag yang telah diisi tanah. Bibit yang ditanam tidak boleh lebih dari mata tunas yang nantinya akan tumbuh dan menjadi cabang pada tanaman karet, artinya disini bibit yang ditanam tersebut tidak ditanamkan semuanya ke dalam tanah.

7. Perawatan Bibit karet Setelah Okulasi Di Polybag.

Perawatan yang dilakukan setelah okulasi pada polybag ini dilakukan dengan memberikan pupuk, pestisida dan juga penyiraman yang dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan dari bibit karet tersebut dengan baik, sehingga memiliki nilai jual yang besar.

8. Bibit Karet Siap Dijual.

Selama ± 3-6 bulan bibit karet hasil okulasi dipindahkan ke polybag maka bibit karet yang telah diokulasi tersebut siap untuk dijual ke pasaran guna memenuhi permintaan konsumen baik dari petani, perusahaan swasta maupun pemerintah. Sehingga kebutuhan akan bibit karet oleh konsumen dapat dipenuhi dengan baik. Dari uraian proses produksi bibit karet label biru maupun label merah di atas maka perusahaan dapat memproduksi bibit karet dengan jumlah yang sesuai dengan permintaan pasar khususnya konsumen. Berdasarkan data di atas peningkatan jumlah produksi bibit karet juga terjadi pada bibit karet label merah, hal ini dapat ditunjukkan dari jumlah produksi yaitu pada tahun 2008 dan 2009 dimana jumlah produksi bibit karet label merah mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena pada tahun 2008 dan 2009 harga jual per batang bibit karet label merah mengalami

kenaikan yang tidak begitu tinggi dibandingkan dengan label biru, sehingga perusahaan meningkatkan produksi bibit karet label merah pada tahun tersebut dengan pertimbangan bahwa konsumen akan memilih bibit karet dengan harga jual yang tidak terlalu tinggi mengingat jatuhnya harga karet dunia yang mengakibatkan keterpurukan perekonomian khususnya para petani karet.

3.4. Jumlah Produksi Yang Ekonomis (EPQ) Bibit Karet Label Biru dan Label Merah Pada CV. Dua Putra Sejati

Economic Production Quantity atau jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menghitung jumlah produksi yang ekonomis dari produk yang dihasilkan. Metode EPQ hanya digunakan pada perusahaan yang menghasilkan atau memproduksi produknya sendiri, artinya pada perusahaan tersebut tidak diperbolehkan melakukan pemesanan kembali (Back Order) terhadap bahan baku yang digunakan (Pangestu dkk, 1985). Penentuan jumlah produksi yang ekonomis tidak terlepas dari proses produksi yang dilakukan untuk mencapai titik yang maksimal, sehingga perusahaan tersebut tidak mengalami kerugian yang besar. Sama halnya dengan perusahaan penyedia bibit karet lainnya CV. Dua Putra Sejati juga memperhitungkan jumlah produksi yang ekonomis terhadap produksi yang dihasilkan yang dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Produksi yang ekonomis (EPQ) Untuk Bibit Karet Label Biru

Tahun	EPQ	T ₁	T ₂	T ₃	Frekuensi Produksi (Kali/Tahun)	TC (Rp/Tahun)
	(Batang)	(Hari)	(Hari)	(Hari)		
2007	3354	88	6	94	4	2.194.385
2008	3741	97	7	104	4	2.071.385
2009	3865	101	7	108	3	2.030.195

Sumber: Data primer yang telah diolah

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa perhitungan statistik menunjukkan jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) untuk tiap-tiap produksinya yaitu pada tahun 2007, EPQ yang dihasilkan sebanyak 3354 batang dengan frekuensi produksi sebanyak 4 kali/thn dan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 2.194.385/thn. Pada tahun pertama waktu produksi dilaksanakan selama 88 hari, lalu waktu produksi kedua dilaksanakan selama 6 hari kemudian untuk waktu produksi selanjutnya dilaksanakan pada 94 hari berikutnya. Kemudian tahun 2008 EPQ yang dihasilkan sebanyak 3741 batang dengan frekuensi produksi sebanyak 4 kali/thn dan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 2.071.385/thn.

Pada tahun 2008 waktu produksi yang pertama dilaksanakan selama 97 hari dilanjutkan untuk waktu produksi yang kedua yaitu selama 7 hari dan untuk waktu produksi yang selanjutnya dilaksanakan pada 104 hari berikutnya. Pada tahun 2009 menghasilkan jumlah produksi yang ekonomis sebanyak 3865 batang dengan frekuensi produksi sebanyak 3 kali/thn dan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 2.030.195/thn. Pada tahun 2009 waktu produksi pertama dilaksanakan selama 101 hari dilanjutkan untuk waktu produksi kedua yaitu selama 7 hari dan untuk waktu produksi yang selanjutnya dilaksanakan pada 108 hari berikutnya.

Berdasarkan perolehan perhitungan Economic Production Quantity (EPQ) atau jumlah produksi yang ekonomis di atas tidak terlepas dari penggunaan bahan baku seperti benih yang berkualitas yang nantinya akan berdampak pada perolehan jumlah produksi yang ekonomis. Dengan penggunaan benih yang berkualitas maka akan menghasilkan produk yang berkualitas serta memiliki nilai jual yang tinggi di tingkat market. Selain penggunaan bahan baku yang berkualitas penggunaan bahan penolong seperti pupuk, pestisida dan penyiraman juga mempengaruhi jumlah produksi yang ekonomis yang akan dihasilkan nantinya, dimana dengan penggunaan pupuk, pestisida serta melakukan penyiraman secara teratur maka dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (bibit karet) secara maksimal sehingga memiliki prospek yang cerah untuk dipasarkan yang berdampak secara langsung terhadap jumlah yang ekonomis dari penjualan bibit karet label biru tersebut.

Selain itu penggunaan tenaga kerja yang diperhitungkan dalam perolehan jumlah produksi yang ekonomis pada CV. Dua Putra Sejati. Hal ini dikarenakan bahwa penggunaan tenaga kerja yang ahli khususnya dalam kegiatan okulasi sangat diperlukan dalam pengembangan usaha pembibitan khususnya tanaman karet, dengan ditangani oleh tenaga ahli tersebut maka tingkat kerusakan yang terjadi akan semakin kecil, sehingga resiko yang akan diterima perusahaan tersebut nantinya akan semakin kecil juga. Resiko tersebut merupakan penurunan produksi bibit karet yang berdampak pada penurunan jumlah produksi yang ekonomis terhadap bibit karet label biru. Hal inilah yang diantisipasi oleh perusahaan penyedia bibit karet dalam memproduksi bibit karet agar terhindar dari resiko yang akan terjadi nantinya.

Selain bibit karet label biru dapat diketahui juga hasil produksi yang ekonomis untuk bibit karet label merah yang dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 2. Jumlah Produksi yang ekonomis (EPQ) Untuk Bibit Karet Label Merah

Tahun	EPQ	T ₁	T ₂	T ₃	Frekuensi Produksi (Kali/Tahun)	TC (Rp/Tahun)
	(Batang)	(Hari)	(Hari)	(Hari)		
2007	2835	75	6	81	5	2.211.025
2008	2360	61	7	68	5	2.095.156
2009	3072	80	7	87	4	2.041.633

Sumber: Data primer yang telah diolah

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa perhitungan statistik yang menunjukkan jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) untuk tahun 2007 sebanyak 2835 batang dengan frekuensi produksi sebanyak 5 kali/thn dengan total biaya keseluruhan sebesar Rp. 2.211.025/thn. Pada tahun 2007 waktu produksi yang pertama dilaksanakan selama 75 hari dilanjutkan untuk waktu produksi yang kedua selama 6 hari kemudian untuk produksi yang selanjutnya dilaksanakan pada 81 hari berikutnya. Kemudian tahun 2008 jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) diperoleh sebanyak 2360 batang dengan frekuensi produksi sebanyak 5 kali/thn dengan biaya total keseluruhan sebesar Rp. 2.095.156/thn. Pada tahun 2008 waktu produksi yang pertama dilaksanakan selama 61 hari dilanjutkan untuk waktu produksi yang kedua selama 7 hari dan untuk waktu produksi yang selanjutnya dilaksanakan pada 68 hari berikutnya. Selanjutnya tahun 2009 jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) diperoleh sebanyak 3072 batang dengan jumlah biaya total keseluruhan sebesar Rp. 2.041.633/thn. Pada tahun 2009 waktu produksi yang pertama dilaksanakan selama 80 hari dilanjutkan untuk waktu produksi yang kedua selama 7 hari, kemudian untuk waktu produksi yang selanjutnya dilaksanakan pada 87 hari berikutnya.

Sama halnya dengan perolehan perhitungan Economic Production Quantity (EPQ) atau jumlah produksi yang ekonomis pada bibit karet label biru, untuk perolehan perhitungan EPQ bibit karet label merah juga tidak terlepas dari penggunaan bahan baku seperti benih yang digunakan, kemudian bahan penolong yang digunakan dan penggunaan tenaga kerja yang ahli khususnya untuk kegiatan okulasi. Penggunaan bahan baku, bahan penolong dan tenaga kerja merupakan unsur yang mendukung dalam perolehan jumlah produksi yang ekonomis terhadap produksi bibit karet label merah maupun label biru. Berdasarkan hasil di lapangan bibit karet label merah memiliki kualitas yang sedang jika dibandingkan dengan bibit karet label biru, hal ini disebabkan karena hanya batang atas saja yang memiliki sertifikasi sehingga mengurangi kualitas dan memiliki nilai jual yang rendah dibandingkan bibit karet label biru.

Hasil di lapangan menunjukkan bahwa perawatan yang dilakukan dalam pemeliharaan baik bibit karet label biru maupun label merah juga menentukan dalam perkembangan dari tanaman (bibit karet) tersebut. Dengan perawatan yang teratur dan intensif dilakukan secara rutin dan cermat maka akan menghasilkan produk yang bermutu serta berkualitas. Selain itu hasil di lapangan juga menunjukkan bahwa jumlah permintaan untuk bibit karet label merah lebih rendah dibandingkan dengan jumlah permintaan untuk bibit karet label biru yang berdampak pada perolehan hasil jumlah produksi yang ekonomis untuk tiap-tiap label tersebut. Dimana perolehan hasil EPQ (Economic Production Quantity) atau jumlah produksi yang ekonomis antara bibit karet label biru lebih besar jika dibandingkan dengan perolehan untuk hasil EPQ bibit karet label merah. Perolehan hasil produksi yang ekonomis terhadap produksi bibit karet label biru maupun merah merupakan suatu penggambaran terhadap jumlah produksi yang optimal yang dihasilkan oleh perusahaan penyedia bibit karet agar perusahaan tersebut dapat mengendalikan apabila

terjadi kelebihan persediaan dalam memproduksi bibit karet label biru maupun merah sehingga perusahaan tersebut dapat mengendalikan kelebihan biaya yang dikeluarkan akibat kelebihan persediaan yang terjadi nantinya.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Dari hasil penelitian dengan menggunakan analisa Economic Production Quantity (EPQ) maka dapat disimpulkan:

1. CV. Dua Putra Sejati merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan bibit karet dengan dua jenis tanaman karet (bibit karet label biru dan bibit karet label merah). Dimana dalam penyediaan bibit karet ini CV. Dua Putra Sejati menggunakan sistem persediaan secara kontinu yang dapat diartikan bahwa persediaan bibit karet yang ada pada perusahaan tersebut tetap ada walaupun tanpa adanya pesanan, sehingga kebutuhan untuk stok bibit karet tetap ada pada perusahaan tersebut.
2. Jumlah persediaan bibit karet yang dibutuhkan pada saat periode tanam berikutnya untuk bibit karet label biru yaitu tahun 2007 sebanyak 230 batang, tahun 2008 sebanyak 245 batang dan tahun 2009 sebanyak 250 batang. Sedangkan untuk bibit karet label merah tahun 2007 sebanyak 227 batang, tahun 2008 sebanyak 242 batang dan tahun 2009 sebanyak 248 batang.
3. Jumlah produksi yang ekonomis pada CV. Dua putra sejati untuk bibit karet label biru tahun 2007 sebesar 3.354 batang, tahun 2008 sebanyak 3.741 batang dan tahun 2009 sebanyak 3.865 batang. Sedangkan untuk bibit karet label merah perolehan jumlah produksi yang ekonomis (EPQ) pada tahun 2007 sebesar 2.835 batang, tahun 2008 sebesar 2.360 batang dan tahun 2009 sebesar 3.072 batang.

4.2. Saran

Saran yang dapat dikemukakan adalah perusahaan harus mempunyai kebijakan untuk menentukan volume produksi yang disesuaikan dengan besarnya permintaan pasar agar jumlah persediaan pada tingkat biaya minimal. Agar perusahaan dapat mencapai produksi yang optimal dengan menekan biaya persediaan maka perusahaan harus menerapkan model EPQ (Economic Production Quantity). Dengan menerapkan model EPQ, maka perusahaan tersebut dapat mengantisipasi kerugian-kerugian yang akan diterima nantinya akibat kelebihan persediaan (over stock) yang mengakibatkan terjadinya kelebihan biaya (over cost) pada perusahaan penyedia bibit karet tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairil, A. 2006. Perkembangan Pasar dan Prospek Agribisnis Karet Di Indonesia. Pusat Penelitian Karet Sumatra Utara. Download 11 Februari 2010.
- Pangestu, S., dkk. 2000. Dasar-Dasar Operations Research. BPFE. Yogyakarta.
- PTP X. 1993. Vademecum Budidaya Kelapa Sawit Dan Karet. Bidang Tanaman FTP X (Persero). Bandar Lampung.
- Rangkuti, F. 1996. Manajemen Persediaan (Aplikasi di Bidang Bisnis). Raja Grafindo. Jakarta.