

Kelayakan Ekonomis Usaha Pembibitan Manggis Skala Komersial

Laras Sirly Safitri

Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang

E-mail: larasafitri@unsub.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan ekonomis usaha pembibitan manggis skala komersial. Penelitian ini dilaksanakan mulai April 1999 sampai dengan Maret 2000 di Lubuk Minturun Sumatera Barat dengan metode survai. Data diambil dari 26 petani contoh yang dipilih secara sengaja, dengan pertimbangan jumlah penangkar terbatas. Data selama proses produksi dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembibitan di penangkar memperoleh pendapatan sebesar Rp. 6.278.117,- per 300 m². Harga pokok Rp 803,- per bibit. Pembibitan skala komersial seluas 0,0166 hektar layak diusahakan ditunjukkan dengan nilai nisbah R/C 1,89. Hal penelitian ini memberi dorongan kepada penangkar untuk tetap melakukan pembibitan skala komersial.

Kata kunci : *Garcinia mangostana*, Pembibitan; Efisiensi

Permintaan manggis di pasar domestik dan ekspor terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi buah manggis adalah kandungan gizi yang tinggi, yaitu kadar air sekitar 76,7-83,98%, kadar asam total 0,4-0,6%, kadar vitamin C 30,9-49,3 mg/100g, dan kadar TPT 15,3-18,1% (Suyanti et al., 1997). Produksi manggis Indonesia tahun 1998 sekitar 23.511 t yang tercatat pada urutan sembilan besar atau 0,39% dari total produksi buah-buahan (Tabel 1). Untuk meningkatkan produksi manggis di Indonesia, diperlukan perbaikan pada semua komponen dalam sistem agribisnis. Dalam tahun 1993 Indonesia mampu mengekspor buah manggis sebanyak 1.074.040 kg dengan nilai US\$ 1.120.433, sedangkan tahun 1997 meningkat menjadi 1.808.221 kg dengan nilai US\$ 2.286.016 (Tabel 2).

Buah manggis yang telah diekspor saat ini masih merupakan produksi tanaman yang belum tersentuh teknologi maju (Waruwu et al., 2000). Setelah buah manggis menjadi sumber ekonomi mulai ada usaha budidaya, tetapi terdapat kendala pertumbuhan batang bawah manggis yang sangat lambat (Jawal et al., 1996).

Untuk memenuhi permintaan pasar domestik dan luar negeri, telah dilakukan pengembangan manggis di sentra-sentra produksi di Sumatera (Padang, Payakumbuh, dan Solok) dan Jawa Barat (Tasikmalaya dan Wanayasa). Masalah teknis pengembangan manggis adalah pembibitan masih dilakukan dengan biji dan bukan bibit sambung pucuk, sehingga periode untuk menghasilkan buah memerlukan waktu relatif lama (Satuhu, 1997).

Balai Penelitian Tanaman Buah Solok telah banyak menghasilkan teknologi pembibitan manggis, seperti taraf naungan 50% dan 75% yang memberikan

pertumbuhan semai manggis yang lebih baik dibandingkan dengan taraf naungan 25% dan tanpa naungan (Lukitariati et al., 1996). Pertumbuhan bibit batang bawah manggis yang paling baik diperoleh pada komposisimedia sekam + tanah+ pupuk kan dang (3:2:1), di mana bibit siap disambung pada saat diameter batang bawah sebesar 6,58 mm, yakni pada umur satu tahun sete lah biji ditanam (Kasirin et al., 1994). Lapisan top soil tanah latosol merupakan media yang cukup baik untuk pertumbuhan semaian manggis (Jawal et al., 1998).

Teknologi yang telah digunakan oleh petani saat ini perlu dianalisis secara ekonomis dandibandingkan dengan teknologi Balai, guna menilai kelayakan ekonomi dalam skala

Tabel 1. Produksi buah-buahan tahun 1998
(*The fruits production, 1998*)

| Komoditas (<i>Commodity</i>) | Produksi (<i>Production</i>) t | % |
|--|---|--------------|
| Pisang | 3,176,749 | 52,14 |
| (<i>Banana</i>) | 600.059 | 9,84 |
| Mangga | 490,937 | 8,06 |
| (<i>Manggo</i>) | 489,948 | 8,04 |
| Jeruk | 353, 981 | 5,80 |
| (<i>Orange</i>) | 353,248 | 5,80 |
| Pepaya | 326,956 | 5,37 |
| (<i>Papaya</i>) | 277,879 | 4,56 |
| Nangka (<i>Jack</i> | 23,511 | 0,39 |
| <i>Fruit</i> | | |
| Salak (<i>Snack</i> | | |
| <i>fruit</i> | | |
| Nanas | | |
| (<i>Pineapple</i>) | | |
| Rambutan | | |
| Manggis | | |
| (<i>Mangosteen</i>) | | |
| Jumlah | 6.093.268 | 100 |
| (<i>Total</i>) | | |

Sumber : Biro Pusat Statistik (1998)

komersial. Dari kerangka pemikiran tersebut di atas, dapat diturunkan hipotesis bahwa pembibitan skala komersial di penangkar belum layak secara ekonomis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan ekonomis usaha pembibitan manggis skala komersial.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survai, yang dilakukan mulai bulan April 1999 sampai dengan Maret 2000 di Lubuk Minturun Sumatera Barat. Penentuan lokasi tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa sentra pembibitan buah-buahan tersebut selama ini telah banyak menyediakan berbagai jenis bibit kepada petani. Petani contoh diambil secara sengaja sebanyak 26 responden, mengingat jumlah penangkar di Lubuk Minturun yang terbatas.

Data primer yang dikumpulkan terdiri dari jumlah biji manggis, pupuk kandang, polibag, bambu, daun kelapa, tenaga kerja, luas lahan, bibit tanaman yang dijual, dan bahan pelengkap yang digunakan selama proses produksi. Sedangkan data sekunder meliputi masalah-masalah pembibitan yang diperoleh dari berbagai instansi dan lembaga yang terkait.

Wawancara dilakukan terhadap penangkar, guna mengetahui harga pembelian input produksi dan jumlah penjualan bibit tanaman manggis serta cara penangkar mengusahakan pembibitan. Data yang diperoleh dari penangkar dianalisis

Tabel 2. Perkembangan ekspor buah manggis (*The export development of mangosteen fruits*), 1993-1997

| Tahun (Year) | Ekspor (<i>Export</i>) | |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|
| | Volume kg | Nilai (<i>Value</i>) US\$ |
| 1993 | 1.074.040 | 1.120.433 |
| 1994 | 2.687.408 | 2.484.246 |
| 1995 | 3.283.847 | 2.688.666 |
| 1996 | 445.588 | 1.523.770 |
| 1997 | 1.808.221 | 2.286.016 |

Sumber : Pusat Promosi dan Informasi Tanaman Pangan dan Hortikultura , 1998
(*Promotion and Information Center of Food Crops and Horticulture, 1998*)

secara kualitatif untuk mengetahui kelayakan pembibitan skala komersial.

Peubah yang diamati, adalah (1) biaya tetap, seperti tanah, alat-alat, dan sumber modal yang diperhitungkan sesuai dengan bunga bank. Tanah diperhitungkan sebagai biaya pada analisis batang bawah, dengan sistem sewa yang berlaku di penangkar. Sewa tanah adalah sistem gadai yang telah berlangsung beberapa tahun dengan dasar perhitungan harga emas pada saat penelitian. Harga emas diperhitungkan dengan nilai Rp. 50.000,- per gram, dan sewa tanah dinilai dengan 12 gram emas per hektar atau setara dengan sebesar Rp. 600.000,- per hektar per tahun. Alat penunjang seperti daun kelapa, ember plastik, drum, bambu untuk tiang, kawat pengikat, paku, sepatu lapang, dan slang plastik diperhitungkan dengan nilai pemakaian sebesar 30%. Sedangkan parang, cangkul, gerobak, gembor plastik, dan hand sprayer diperhitungkan nilai pemakaian sebesar 10%. Modal yang habis digunakan selama satu tahun diperhitungkan dari rata-rata bunga bank selama

satu tahun sebesar 19,8% per tahun; (2) sarana produksi seperti pengadaan biji manggis sebagai bahan batang bawah, polibag, pupuk, dan lain sebagainya; dan (3) tenaga kerja yang dialokasikan selama proses pembibitan seperti membuat tempat semaian, memproses biji dari buah, membersihkan biji, menyemai, membuat tempat pembibitan/atau naungan, membuat sungkup, mengisi polibag, menyiram, dan menyangi (Lampiran 1). Data tersebut digunakan sebagai bahan analisis, untuk menghitung harga pokok dengan menggunakan rumus (Santoso et al., 1995) sebagai berikut :

$$\text{Harga pokok} = \frac{TBP}{Q}$$

di mana :

TBP = Total biaya produksi

Q = Jumlah yang diproduksi

Menurut Kay (1981) dalam Santoso et al. (1995) dari komponen biaya produksi yang ada, dapat diketahui subangan masing-masing masukan terhadap nilai produksi bibit yang dihasilkan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai pengembalian tenaga kerja} = \frac{NP-BS}{BTK}$$

$$\text{Nilai pengembalian sarana produksi} = \frac{NP-BTK}{BS}$$

di mana :

NP = Nilai produksi

BS = Biaya sarana produksi

BTK = Biaya tenaga kerja

Untuk menghitung luas minimum usaha pembibitan manggis, digunakan metode analisis *Break Even Point* (BEP) yang dipopulerkan oleh Sigit (1979) :

$$BEP = \frac{FC}{1 - VC / R}$$

di mana :

BEP = *Break Event Point*

FC = *Fix cost* (biaya tetap)

VC = *Variable cost* (biaya variable)

R = *Return* (penerimaan)

Nilai BEP yang diperoleh kemudian digunakan untuk menghitung luas minimum pembibitan manggis, yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$LMU = \frac{BEP}{R}$$

di mana :

LMU = Luas minimum usaha pembibitan manggis

Untuk menghitung kelayakan pembibitan menggunakan kriteria *return cost ratio* (nisbah R/C), yaitu perbandingan antara nilai produksi dengan biaya produksi. Menurut Sudarsono (1982) dalam Santoso *et al.* (1995), makin tinggi nisbah R/C suatu usaha tani akan makin efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sentra pembibitan di Lubuk Minturun Propinsi Sumatera Barat, penangkar membeli biji dari pedagang dengan harga Rp. 100,- per biji dan disemai pada bedengan tanah. Transplanting baru dilakukan setelah tumbuh dua atau tiga pasang daun, bersamaan dengan waktu pengisian polibag yang menggunakan media tanah atau tanah endapan di tepi sungai. Setelah transplanting, bibit diberi sungkup guna menjaga kelembaban udara sebelum tumbuh sempurna di dalam polibag.

Biaya produksi pada Tabel 3 terbagi dalam dua kelompok yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap pada pembibitan terdiri atas sewa tanah, penyusutan alat-alat, dan bunga modal. Sistem sewa tanah di lokasi pembibitan adalah sistem gadai, karena lahan yang digunakan bekas sawah. Cara menentukan besar sewa untuk pembibitan diperhitungkan sesuai dengan harga emas. Biayapenyusutan alat-alat sebesar Rp.33.248,- yang berasal dari bahan penunjang yang tidak habis dipakai selama satu periode proses pembibitan. Sedangkan bunga modal sebesar Rp. 1.194.096,- yang berasal dari biaya variabel + sewa tanah + penyusutan alat-alat dikalikan 19,8%.

Tabel 3. Biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan usahatani pembibitan manggis per 300 m dengan menggunakan polibag (*Production cost, revenue, and profit of mangosteen nurseries per 300 m² by using polyethylene bag*)

| Uraian (Item) | Nilai (Value) Rp. |
|--|-------------------------|
| Biaya tetap (<i>Fixed cost</i>) | 1.245.344 |
| | 18.000 |
| Sewa Tanah (<i>Land tenure</i>) | 33.248 |
| Penyusutan alat-alat (<i>Reduction</i>) | 1.194.096 |
| Bunga Modal (<i>Interest of capital</i>) | 5.979.539 |
| Biaya variabel (<i>Variable cost</i>) | 3.192.000 |
| Tenaga kerja (<i>Labour</i>) | 2.787.539 |

| | |
|---|------------|
| Sarana produksi (<i>Production input</i>) | 7.224.883 |
| Jumlah biaya produksi (<i>Total production cost</i>) | 13.503.000 |
| Penerimaan (<i>Revenue</i>) | 6.278.117 |
| Pendapatan (<i>Profit</i>) | |

Biaya variabel pada kegiatan pembibitan sebesar Rp 5.979.539,- merupakan biaya yang habis terpakai selama dalam proses produksi. Pada pembibitan ini biaya variabel terdiri dari tenaga kerja sebesar Rp. 3.192 000,- dan sarana produksi sebesar Rp 2.787.539,-. Upah tenaga kerja yang dibayarkan penangkar sebesar Rp.15.000,- per hari orang kerja (HOK). Nilai upah tenaga kerja tersebut lebih tinggi daripada upah minimum regional (UMR) yang besarnya- Rp6500,- per hari. Hal ini merupakan cara untuk 5 mempertahankan tenaga kerja agar tidak pindah ke sektor lain.

Jumlah biaya produksi selama dalam pembibitan di penangkar sebesar Rp.7.224 883,- Biaya produksi ini merupakan biaya yang tak terpisahkan dalam penyediaan bibit kepada masyarakat pengguna. Sedangkan apabila dilihat dari jumlah penerimaan sebesar Rp.13.503.000,-, maka akan diperoleh pendapatan sebesar Rp. 6.278.117,- per m².

Pada Tabel 4 terlihat bahwa nilai pengembalian tenaga kerja dan sarana produksi masing-masing sebesar 3,36 dan 3,70, Ini berarti bahwa setiap pengeluaran satu unit tenaga kerja dan sarana produksi akan memperoleh nilai pengembalian sebesar 3,36 dan 3,70 unit. Apabila kegiatan pembibitan tersebut diusahakan oleh petani yang berskala komersial, maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp. 6.278.117,- per 300 m².

BEP usaha pembibitan manggis di Lubuk Minturuh sebesar Rp. 2.235.126,. Nilai BEP tersebut dicapai pada luas minimum 0,0166 hektar (Tabel 5). Luas 0,0166 hektar tersebut merupakan skala komersial bagi petani untuk memperoleh keuntungan secara proporsional. Artinya apabila skalanya ditingkatkan pengeluaran, dan penerimaan tidak mengalami perbedaan yang besar.

Dengan rata-rata pemilikan lahan responden seluas 300 m, dibutuhkan biaya sebesar Rp.7.224. 883,- untuk menghasilkan bibit sebanyak 9.002 bibit. Dari hasil analisis ekonomis terlihat usaha ini layak untuk diusahakan, yang ditunjukkan dengan nilai nisbah R/C 1,89,. Menurut Brown (1983), nisbah R/C dapat digunakan untuk mengetahui layak atau tidak suatu paket teknologi diaplikasikan, Dengan demikian pembibitan yang diusahakan oleh penangkar yang berskala komersial, layak

Tabel 4. Nilai pengembalian input usaha tani pembibitan manggis dengan menggunakan polybag (*Return value of farming input of mangosteen nurseries by using polyethylene bag*)

| Uraian (Item) | Pembibitan (Nurseries) |
|---|---------------------------|
| Nilai pengembalian tenaga kerja (<i>Return value of labor</i>) | 3,36 |
| Nilai pengembalian sarana produksi (<i>Return value of production input</i>) | 3,70 |

Tabel 5. Biaya tetap, biaya variable, nilai produksi, harga pokok, nisbah R/C, dan luas minimum usaha tani pembibitan manggis dengan menggunakan polybag (*Fixed cost, variable cost, production value, cost price, R/C ratio, and minimum farming scale of mangosteen nurseries by using polyethylene bag*)

| Uraian (Item) | Pembibitan (Nurseries) |
|---|---------------------------|
| Biaya tetap (<i>Fixed cost</i>), Rp./300 m ² | 1.245.344 |
| Biaya variable (<i>Variable cost</i>), Rp./300 m ² | 5.979.539 |
| Nilai produksi (<i>Production value</i>), Rp./300 m ² | 13.503.000 |
| Harga pokok (<i>Floor price</i>), Rp. | 803 |
| Nisbah (<i>Ratio</i>) R/C | 1,89 |
| Luas minimum (<i>Minimum scale</i>) | 0,0166 ha |

Diusahakan untuk menyediakan bibit manggis kepada pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penangkar bibit memperoleh pendapatan sebesar Rp. 6.278.117,- per 300 m² dengan harga pokok Rp. 803,- per bibit. Pembibitan skala komersial dengan BEP

seluas 0,0166 hektar layak diusahakan, yang ditunjukkan dengan nilai nisbah R/C sebesar 1,89. Hasil penelitian ini memberi dorongan kepada penangkar untuk tetap melakukan pembibitan dalam skala komersial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Sdr. Kartono yang telah membantu secara aktif pelaksanaan kegiatan di lapang.

PUSTAKA

1. Brown, NL. 1983. Farm budget from income analysis to agricultural project analysis. The John Hopkin University Press. Baltimore.
2. Jawal, M. Anwarudin, NLP. Indriyani, Sri Hadiati, dan Ellina Mansyah. 1996. Pengaruh konsentrasi asam giberelat dan lama perkecambahan dan perendaman terhadap pertumbuhan biji manggis. *J. Hort.* 6(1):1-5.
3. _____, Sri Hadiati, Agus Susiloadi, dan NLP, Indriyani. 1998. Pengaruh media tumbuh terhadap pertumbuhan semai manggis (*Garcinia mangostana L.*). *J. Stigma VI(2)*:213-218.
4. Kasirin, Suharto, dan Socgito. 1994. Pengaruh komposisi media terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis (*Garcinia mangostana L.*). *J. Hort.* 4(2):48-49.
5. Lukitariati, S., NLP. Indriyani, Agus Susiloadi, dan M. Jawal Anwaruddinsyah. 1996. Pengaruh naungan dan konsentrasi asam indol butirat terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis. *J. Hort.* 6(3):220-226.
6. Santoso, P., A. Supriyanto, dan Setiono. 1995. Analisis ekonomi pembibitan apokat cara sambung celah dan okulasi irisan. *Penel. Hort.* 7(1):97-105.
7. _____, dan Hariyono. 1995. Penentuan harga pokok dan skala minimum usahatani pembibitan jeruk bebas penyakit. *J. Hort.* 5(2):6-13.
8. Satuhu, S. 1997. Penanganan manggis segar untuk ekspor. Penebar Swadaya. Jakarta. 50 hal.
9. Sigit, S. 1979. Analisa break even. Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
10. Suyanti, Roosmani ABST, dan Sjaifullah. 1997. Karakterisasi sifat fisik dan kimia buah manggis dari beberapa cara panen. *J. Hort.* 6(5):495-507.
11. Waruwu, E, T. Wahjudi, dan M. Rais. 2000. Analisis elastisitas harga buah manggis terhadap buah-buahan lain. *J. Hort.* 9(4):378-384.

