

## ANALISIS KELAYAKAN BUAH NAGA PUTIH UD SFY

Wahyu Septianto Ardy's<sup>1)</sup>, Muhammad Zaini<sup>2)</sup>, Fitriani<sup>3)</sup>  
Mahasiswa Program Studi Agribisnis<sup>1)</sup>, Dosen Program Studi Agribisnis<sup>2)3)</sup>,  
Politeknik Negeri Lampung Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung  
Telp (0721) 703995  
Email: wahyuseptianto36@gmail.com

### ABSTRAK

UD SFY merupakan salah satu produsen buah naga di Yogyakarta dengan luas lahan 10 ha. Buah naga putih menjadi komoditas unggulan di UD SFY. Penjualan buah naga yang cenderung menurun menimbulkan pertanyaan apakah usahatani buah naga putih di UD SFY masih layak untuk dibudidayakan dengan umur tanaman yang sudah berumur lebih dari 10 tahun. Analisis kelayakan adalah suatu upaya untuk mengetahui keuntungan dari suatu usaha yang akan dijalankan. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah menguraikan proses produksi usahatani buah naga di UD SFY dan menganalisis kelayakan usahatani buah naga di UD SFY. Metode analisis data yang digunakan adalah metode kuantitatif. Berdasarkan hasil pembahasan menunjukkan bahwa usahatani buah naga putih UD SFY layak diusahakan sampai umur tanaman ke-20 tahun.

Kata Kunci : Buah naga putih, Analisis kelayakan

### PENDAHULUAN

Buah naga merupakan tanaman dari famili *Cactaceae* yang berarti masih satu keluarga dengan tanaman kaktus yang biasa dijumpai di padang gurun pasir. Jenis buah naga yang terkenal dimasyarakat adalah buah naga putih yang termasuk kedalam buah yang memiliki gizi tinggi. Masyarakat Indonesia saat ini telah paham tentang manfaat dan gizi buah naga membuat permintaan akan buah ini terus meningkat. Data tahun 2013 sampai dengan 2017 (Tabel 2) menunjukkan bahwa produksi buah naga putih di UD SFY mengalami penurunan jumlah produksi. Faktor usia tanaman (tua) membuat

kemampuan produksi turun kecuali untuk tahun 2017 dikarenakan faktor fenomena alam (El nino dan La nina) yang membuat keadaan cuaca tidak menentu. Tanaman buah naga membutuhkan pencahayaan sinar yang banyak karena termasuk tanaman hari panjang. Kondisi cuaca yang tidak menentu mengakibatkan pencahayaan yang diterima tanaman buah naga putih kurang sehingga membuat produktivitas tanaman buah naga tidak optimal. Tenaga kerja juga mempengaruhi produktivitas buah naga putih karena buah naga perlu perawatan intensif. Tenaga kerja haruslah memiliki keterampilan skill yang baik dan memahami teknik budidaya buah naga putih yang baik.

**Tabel 2. Produksi buah naga putih UD SFY**

No	Tahun	Produksi (kg)
1	2013	10.863,9
2	2014	8.854,05
3	2015	5.938,03
4	2016	5.627
5	2017	674,5

Tabel 3 menjelaskan tentang penurunan hasil penjualan buah naga putih di UD SFY mulai dari tahun 2014 – 2017 untuk daerah sekitar Yogyakarta dan Jabodetabek. Penurunan penjualan dikarenakan jumlah buah yang layak jual juga mengalami penurunan.

**Tabel 3. Penjualan buah naga putih UD SFY**

No	Tahun	Penjualan (Kg)
1	2013	5.284
2	2014	5.341,6
3	2015	4.082,61
4	2016	4.207,08
5	2017	656,2

**Sumber ; UD SFY, 2018**

Penjualan buah naga di UD SFY juga mengalami penurunan seiring dengan penurunan produksi. Penjualan yang menurun bukan dikarenakan permintaan konsumen terhadap buah naga yang menurun melainkan karena jumlah buah yang lolos sortasi dan layak jual mengalami penurunan. Penjualan buah naga yang cenderung menurun menimbulkan pertanyaan apakah usahatani buah naga putih di UD SFY masih layak untuk dibudidayakan dengan umur

tanaman yang sudah berumur lebih dari 10 tahun.

### **Tujuan**

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk menguraikan proses produksi usahatani buah naga putih di UD SFY dan menganalisis kelayakan usahatani buah naga putih di UD SFY.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data laporan Tugas Akhir (TA) adalah pengamatan langsung. Jenis data yang diperoleh adalah:

#### a) Data Primer

Merupakan data dari sumber asli (tanpa media perantara) yaitu dengan pengamatan langsung di kebun UD SFY dan melakukan wawancara langsung terhadap manajer produksi dan keuangan.

#### b) Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh tidak langsung dari sumber asli.

### **Metode Analisis Data**

Data di analisis menggunakan :

#### a) **Internal Rate of Return (IRR)**

Metode Internal Rate of Return (IRR) digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara present value dari aliran kas masuk dengan kas keluar dari investasi proyek. Maka pada prinsipnya metode ini digunakan untuk menghitung rate of return yang

sebenarnya. Rumus yang digunakan untuk menghitung Internal Rate of Return (IRR) adalah sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

- i1 : tingkat discount rate yang menghasilkan NPV1 Positif  
 i2 : tingkat discount rate yang menghasilkan NPV2 Negatif  
 NPV1 : Nilai NPV yang bernilai Positif  
 NPV2 : Nilai NPV yang bernilai Negatif  
 IRR > discount rate = layak  
 IRR < discount rate = tidak layak

#### b) *Net Present Value*

Net Present Value (NPV) merupakan selisih nilai penerimaan masa kini dengan nilai pengeluaran masa kini pada tingkat diskonto tertentu, yang dinyatakan dengan rumus :

$$NPV = \sum_{t=0}^t \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

- Bt : keuntungan pada tahun t  
 Ct : Biaya pada tahun t  
 i : Discount rate (suku bunga)  
 t : Tahun 0,1,2,3,4,5  
 NPV > 1 : Layak  
 NPV = 1 : Sulit dilakukan  
 NPV < 1 : Tidak Layak

#### c) *Net Benefit Cost (Net B/C)*

Net benefit cost (B/C) adalah perbandingan antara net benefit yang telah di diskon positif dengan net benefit yang telah di diskon negatif, diukur dalam satuan persen (%).

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1-i)^t}}$$

Keterangan :

- B<sub>t</sub> : keuntungan pada tahun t  
 C<sub>t</sub> : Biaya pada tahun t  
 n : Umur ekonomis usaha  
 i : Suku bunga  
 t : Tahun 0,1,2, dst.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kelayakan Buah Naga Putih

Analisis kelayakan buah naga dilakukan dengan menetapkan tahun 2018 sebagai tahun ke-0 sehingga biaya-biaya yang digunakan adalah biaya-biaya yang berlaku pada tahun tersebut. Analisis ini terfokus untuk melihat kelayakan finansial usaha buah naga putih pada akhir masa ekonomisnya. Tanaman buah naga putih di UD SFY ditanam tahun 2005. Prediksi berikutnya dilakukan hingga umur ekonomis tahun ke-20 di tahun 2025.

#### a) *Biaya investasi dan operasional*

Biaya investasi tahun pertama untuk usahatani buah naga putih dengan luas lahan 2 ha adalah sebesar Rp 165.235.000. Biaya investasi tersebut terdiri atas pembelian bibit (stek) buah naga putih sebesar Rp 69.120.000, biaya sewa lahan dan traktor sebesar Rp 4.500.000, biaya tiang beton (panjatan) sebesar Rp 86.400.000 dan biaya pengadaan peralatan sebesar Rp 5.215.000. Biaya investasi berikutnya merupakan reinvestasi

peralatan produksi yang digunakan pada akhir umur ekonomisnya. Biaya variabel terdiri dari biaya operasional dan biaya tenaga kerja. Tenaga kerja adalah tenaga kerja tetap sebanyak 5 orang dengan gaji perbulannya adalah Rp 7.200.000 untuk 5 orang sehingga gaji adalah sebesar Rp. 86.400.000/tahun. Biaya operasional terbesar adalah biaya pengadaan kardus yaitu Rp 8.696.273 dan biaya pengadaan net foam yaitu Rp 2.455.418. Hal ini karena kardus dan net foam yang digunakan untuk packing jumlahnya mengikuti kuantitas panen yang diperoleh. Semakin banyak buah naga putih yang dipanen maka akan semakin banyak pula jumlah yang dibutuhkan, dalam satu buah kardus packing berisi sekitar 8-9 buah naga putih dan setiap buah naga putih diberi net foam untuk mengurangi resiko cacat buah akibat benturan.

**b) *Net cashflow* usahatani buah naga putih**

*Net cashflow* usahatani buah naga putih terdiri dari arus kas masuk (*inflow*) dan aliran kas keluar (*outflow*). Arus kas masuk diperoleh dari jumlah unit penjualan buah naga dikalikan dengan harga jual per unitnya. Harga jual yang ditetapkan jumlahnya adalah sebesar Rp 35.000/kg sesuai dengan penetapan harga jual buah naga putih di UD SFY pada tahun 2018. Arus kas keluar didapat dari jumlah biaya yang digunakan untuk

kegiatan usahatani buah naga putih di UD SFY. Berdasarkan perhitungan *Net cashflow* buah naga putih di UD SFY pertahunnya mulai dari tahun 2018 bahwa pada tahun ke-0 atau tahun tanam *net cashflow* yang dihasilkan bernilai negatif yaitu sebesar Rp -266.005.365 karena pada tahun tersebut tanaman buah naga putih tersebut belum menghasilkan. Memasuki tahun ke-1 hingga ke-7 *net cashflow* yang dihasilkan bernilai positif dan jumlahnya relatif stabil karena asumsi jumlah produksi dan harga jual buah naga diasumsikan jumlahnya tetap pertahunnya.

**c) *NPV (Net Present Value)***

Net present value (NPV) diperoleh dari hasil penjumlahan keseluruhan *Present Value (PV)*. Analisis kelayakan usahatani buah naga putih pada UD SFY menggunakan discount factor sebesar 17,5%/tahun, hal ini menyesuaikan dengan tingkat suku bunga bank BRI Yogyakarta pada tahun 2018. NPV dengan discount factor 17,5%/tahun adalah sebesar Rp 87.565.971,40 bernilai positif. Ini menandakan bahwa nilai dari NPV lebih besar dari satu, hal ini menunjukkan bahwa usahatani buah naga putih hingga layak untuk diusahakan. Sejumlah biaya yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp 1.005.477.916 akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1.378.615.000 selama 7 tahun mendatang yang mana saat ini penerimaan tersebut senilai dengan Rp 87.565.971,40.

**d) Internal Rate of Ratio (IRR)**

Nilai IRR dicari dengan cara coba-coba (Trial and error) yaitu dengan menggunakan tingkat suku bunga. Cara ini dilakukan dengan menaikkan nilai discount factor (suku bunga) untuk mendapatkan nilai IRR negatif. Semakin tinggi nilai discount factor maka nilai present valuenya semakin rendah jika IRR lebih besar dari tingkat bunga maka investasi layak untuk dikembangkan. Discount faktor yang digunakan adalah sebesar 17,5% berdasarkan tingkat suku bunga bank tahun 2018 dan 28,5% diperoleh dari metode trial and error. Internal rate of return (IRR) diperoleh melalui perhitungan dengan rumus sebagai berikut ini :

$$\begin{aligned} IRR &= i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \\ &= 17,5\% + \frac{87.565.971,40}{87.565.971,40 - 331.197} (28,5\% - 17,5\%) \\ &= 17,5\% + (1,00379662)(0,11) \\ &= 17,5\% + 11\% \\ &= 28,5\% \end{aligned}$$

Pada perhitungan IRR dapat diketahui bahwa nilai IRR adalah sebesar 28,5% yang berarti lebih besar dari tingkat suku bunga yaitu sebesar 28% yang berarti usahatani buah naga putih di UD SFY mampu mengembalikan semua modal yang dikeluarkan sebesar tingkat suku bunga IRR menandakan bahwa usahatani buah naga puith pada UD SFY layak untuk dibudidayakan.

**e) Net B/C**

Net Benefit Cost Ratio Net benefit cost ratio merupakan perbandingan antara net benefit yang telah didiscount positif (+) dengan net benefit yang telah didiscount negatif (-). Present value yang positif diperoleh dengan mengurangi pendapatan total dengan biaya yang bernilai positif (+). Sedangkan present value yang bernilai negatif diperoleh dari hasil pengurangan pendapatan kotor dengan total biaya pada tahun nol usaha berdiri, dimana nilai present valuenya negatif.

$$\begin{aligned} \text{Net B/C} &= \frac{PV+}{PV-} \\ &= \frac{353.571.336}{266.005.365} \\ &= 1,33 \end{aligned}$$

Nilai Net B/C yang dihasilkan adalah sebesar 1,33 hal ini berarti bahwa usahatani buah naga putih di UD SFY layak untuk diusahakan karena nilai Net B/C lebih besar dari satu yaitu setiap mengeluarkan biaya Rp 1 akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,33 .

**Kesimpulan**

Budidaya buah naga putih di UD SFY memerlukan tahapan produksi mulai dari pengolahan lahan, perawatan tanaman seperti penyiangan dan pembasmian hama dan penyakit tanaman, panen dan pascapanen. Penurunan produktivitas tanaman diakibatkan oleh faktor tenaga kerja yang kurang pelatihan dan umur

tanaman yang semakin tua menyebabkan kemampuan optimal berproduksi tanaman menurun. Biaya investasi yang dikeluarkan untuk adalah sebesar Rp 165.235.000. Penerimaan yang diperoleh adalah sebesar Rp 196.945.000/tahun. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dilakukan jika di tinjau dari segi keuangan. Dilihat dari kriteria investasi NPV yang diperoleh pada tingkat bunga 17,5% adalah sebesar Rp 87.565.971,40 dengan IRR yang diperoleh sebesar 28% dan Net B/C ratio 1,33.

## REFRENSI

- Ayu, Ida. 2018. Kelayakan Finansial Usahatani Buah Naga di Daerah Perkotaan Sebagai Alternatif Tambahan Pendapatan Petani. Jurnal Skripsi. Universitas Udayana. Bali.
- Balitbang Deptan. 2016. Kandungan Gizi Buah Naga Putih.
- Balitbangtan. 2013. Buidaya Buah Naga Organik di Pekarangan Pengalaman Petani Malang. Jurnal Penelitian. Jakarta. [http://hortikultura.litbangpertanian.go.id/IPTEK/6\\_Jarot\\_naga.pdf](http://hortikultura.litbangpertanian.go.id/IPTEK/6_Jarot_naga.pdf).
- Gustia, Mega. 2016. Teknik Budidaya Buah Naga di Bukik Galeh. Tugas Akhir. Politeknik Negeri Pertanian Payakumbu. <http://repository.politanipyk.ac.id/461/1/Jurnal%20Ecopedon%20Mega%20Gustia%20Sari.pdf>.
- Harmono. 2009. Manajemen Keuangan Berbasis Balanced Scorecard Pendekatan Teori, Kasus, dan Riset Bisnis.
- Khaina, Fitri. 2010. Kelayakan Usahatani Buah Naga di UD SFY Kecamatan Pakem Ksbupaten Sleman Yogyakarta. Jurnal Skripsi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Prasetio, Bambang. 2015. Budidaya Tanaman Buah dalam Pot. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Pratama, putra. 2015. Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika Dan Prospek Pengembangannya Di Ketinggian Sedang. Jurnal Penelitian. Universitas Jember. <http://kompetensi.trunojoyo.ac.id/agriekonomika/article/view/976>.
- Rahayu, Sri. 2014. Budidaya Buah Naga Cepat Panen. Infra Hijau. Jakarta.
- Rukmana, Rahmat. 2014. Untung Selangit dari Agribisnis Kopi. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Susilawati, Widuri. 2017. Jurnal Usahatani Buah Naga di Rimbo Tengah Kab. Bungo. Jurnal Penelitian. <http://ojs.umbbungo.ac.id/index.php/JAS/article/download/140/139>.
- SFY. 2018. Hasil Penjualan dan Produksi Buah Naga Putih. Jogjakarta.