

## STUDI KELAYAKAN AGRIBISNIS BUAH NAGA (Suatu Kajian Kepustakaan)

I DEWA GEDE SUARTHA  
Fak. Pertanian Univ. Mahasaraswati Mataram

### ABSTRAK

Di Indonesia tanaman buah naga belum banyak dibudidayakan, karena tanaman ini baru masuk ke wilayah Indonesia sejak tahun 2000. Kegunaan buah naga antara lain boleh dimakan segar ataupun diproses. Selain buah, bunga serta tunas mudapun boleh juga dimakan dan mempunyai kasiat dan kegunaan tersendiri. Buah naga boleh diproses menjadi jus, tepung, teh dan sebagainya. Pati buah boleh digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan obat-obatan, makanan dan minuman. Bijinya juga boleh dijadikan bahan campuran dalam pembuatan biskuit.

Begitu banyaknya kegunaan dari buah naga, dan harganya masih relatif tinggi yaitu Rp. 15.000 – Rp. 27.000 / kilo gram, hal ini tentunya merupakan peluang baik bagi petani (*investor*) untuk menginvestasikan modalnya pada agribisnis tanaman buah naga. Agar modal yang diinvestasikan itu tidak sia-sia, maka manajemen dana (*money management*) perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius.

Studi ini ingin mengetahui kelayakan agribisnis tanaman buah naga dari sisi kriteria investasi dengan menggunakan data sekunder (*liberary research*), dengan metode evaluasi formatif, yaitu suatu metode yang melihat dan meneliti pelaksanaan suatu program dan mencari umpan balik untuk memperbaiki suatu program.

Hasil studi menunjukkan, bahwa agribisnis buah naga dari kriteria investasi layak untuk dilaksanakan, sehingga bagi petani (*investor*) untuk tidak ragu beragribisnis tanaman buah naga.

---

*Kata kunci : Buah Naga, Studi Kelayakan*

### PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian saat ini telah memasuki era baru, dimana pembangunan yang selama ini terkesan berdiri sendiri, selanjutnya lebih mencerminkan keterkaitan yang erat dengan sektor lainnya. Berkaitan dengan hal tersebut salah satu strategi dasar yang ditempuh dalam pembangunan pertanian adalah penerapan pendekatan sistem agribisnis dengan memanfaatkan secara optimal sumber daya pertanian dalam suatu kawasan ekosistem. Dengan strategi tersebut, keterkaitan dan keterpaduan dalam pelaksanaan pembangunan pertanian diharapkan dapat menghasilkan produk-produk pertanian dan agroindustri yang berdaya saing tinggi baik di pasar domestik maupun internasional ( Jafar, 1996 )

Sejalan dengan tatanan potilik di Indonesia yang mengarah pada era demokratisasi serta perubahan tatanan dunia yang mengarah pada globalisasi, maka pembangunan sektor pertanian di masa datang dihadapkan pada dua tantangan pokok secara simultan. Tantangan pertama adalah tantangan internal yang berasal dari dalam negeri, dimana pembangunan pertanian tidak saja dituntut untuk mengatasi masalah-masalah yang sudah ada, namun dihadapkan pula pada tuntutan demokratisasi yang terjadi di Indonesia. Sedangkan tantangan kedua adalah tantangan eksternal, dimana pembangunan sektor pertanian dihadapkan mampu mengantisipasi era globalisasi dunia. Kedua tantangan tersebut membawa implikasi bahwa agar produk-produk hasil pertanian mampu bersaing di pasar internasional, maka harus memenuhi persyaratan pokok ( *necessary condition* ), yakni dihasilkan dengan biaya rendah, memberikan nilai tambah tinggi, mempunyai kualitas tinggi, mempunyai keragaman untuk berbagai segmen pasar, mampu mensubstitusi produk sejenis yang dihasilkan oleh negara luar ( *impor* ). Dalam rangka menciptakan struktur agribisnis yang tangguh, maka agribisnis yang terdiri dari subsistem sarana produksi, usahatani, agroindustri pemasaran dan lembaga-lembaga penunjang, maka aspek pemasaran dalam era liberalisasi perdagangan haruslah dipadukan dalam keutuhan sistem (Anonim, 2006).

Pengembangan agribisnis di Indonesia pada saat ini sangatlah potensial. Hal ini terlihat dalam program pembangunan agribisnis yang dijalankan pemerintah dewasa ini merupakan pembangunan pertanian modern dalam arti petani sebagai pelaku dalam mengelola usahatannya dituntut untuk lebih mengarah kepada

orientasi bisnis walaupun belum mencapai taraf optimal. Salah satu jenis komoditi hortikultura yang dapat dikembangkan untuk orientasi agribisnis adalah tanaman buah naga.

Buah naga atau *dragon fruit* adalah sejenis tanaman kaktus yang dikenal sebagai *nightblooming catus*. Berasal dari Amerika Latin, Chile, Argentina, Peru dan Mexico. Jenis/varietas buah naga yang ada diantaranya buah berkulit merah dengan isi berwarna putih, buah berkulit merah dengan isi berwarna merah dan buah berkulit kuning dengan isi berwarna putih, serta buah super merah. Kini jenis isi berwarna merah lebih menarik minat pengusaha untuk menanam, karena rasanya lebih manis dari jenis isi berwarna putih. Jenis ini dikatakan hybrid dari Taiwan. Varietas yang kulitnya berwarna kuning masih belum ditanam secara komersial.

Di Indonesia tanaman buah naga belum banyak dibudidayakan, karena tanaman ini baru masuk ke wilayah Indonesia sejak tahun 2000. Jenis yang sudah dibudidayakan oleh petani meliputi jenis buah naga berkulit merah dengan isi berwarna putih, dan buah berkulit merah dengan isi berwarna merah. Kegunaan buah naga antara lain boleh dimakan segar ataupun diproses. Selain buahnya, bunga serta tunas mudapun boleh juga dimakan dan mempunyai kasiat dan kegunaan tersendiri. Buah naga boleh diproses menjadi jus, tepung, teh dan sebagainya. Pati buah boleh digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan obat-obatan, makanan dan minuman. Bijinya juga boleh dijadikan bahan campuran dalam pembuatan biskuit (Masri Maltan, tt).

Nugrahaning (2008) mengatakan, bahwa buah naga mempunyai prospek yang cukup baik di Indonesia, karena buah naga yang dijual di pasaran didominasi buah naga impor dan hanya 1% yang dipasok oleh produksi dalam negeri. Sedangkan menurut Sawitri (2009) menyatakan bahwa keterbatasan lahan tidak menjadi kendala dalam pengembangan buah naga, karena buah naga dapat dikembangkan dan mampu tumbuh baik walaupun menggunakan pot sebagai media tanam. Hal ini tentunya merupakan peluang baik bagi petani (investor) untuk menginvestasikan modalnya pada agribisnis buah naga. Agar modal yang diinvestasikan itu tidak sia-sia, maka manajemen dana (money management) perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius.

## Rumusan Masalah

Bertolak dari uraian di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan "apakah agribisnis buah naga tergolong layak diusahakan ditinjau dari kriteria investasi?"

## Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya agribisnis buah naga ditinjau dari kriteria investasi dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai : dasar pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan di bidang pertanian, khususnya di bidang usaha penanaman buah naga dan salah satu informasi bagi peneliti yang ingin meneliti lebih mendalam tentang tanaman buah naga.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode evaluasi formatif, yakni suatu metode yang melihat dan meneliti pelaksanaan suatu program dan mencari umpan balik untuk memperbaiki suatu program (Masri Singarimbun dan Sofian Effendi, 1981). Dalam hal ini, program yang akan diteliti adalah usaha penanaman buah naga ditinjau dari sudut kriteria investasi melalui pendekatan kepustakaan (library reaserch ).

## Teknik Analisis

Untuk menghitung besarnya nilai penyusutan barang-barang tahan lama yang digunakan dalam usaha penanaman buah naga dipakai metode penyusutan garis lurus dengan rumus : (Suad Husnan, dkk., 2000)

$$\text{Penyusutan} = (\text{Harga perolehan} - \text{Nilai sisa}) / (\text{Umur ekonomis})$$

Catatan : nilai sisa dianggap sama dengan nol (0)

Sedangkan untuk mengetahui kelayakan investasi pada usaha penanaman buah naga dipakai kriteria investasi yaitu sebagai berikut :

### 1. Metode Average Rate Of Return

$$\text{Average Rate Of Return} = (\text{Laba setelah pajak}) / (\text{Investasi}) \times 100\%$$

Jika  $ARR >$  keuntungan, maka agribisnis tanamam buah naga dikatakan layak dan sebaliknya

**2. Metode Payback.**

$Payback = (Investasi) / (Aliran\ kas\ masuk\ bersih) \times 1\ tahun$

Jika Periode payback lebih pendek dari yang disyaratkan, maka agribisnis tanamam buah naga dikatakan layak dan sebaliknya

**3. Metode Net Present Value.**

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{At}{(1+r)^t}$$

dimana ; At = aliran kas masuk bersih, n = periode akhir aliran kas yang diharapkan, t = periode, r = tingkat bunga (discount factor diharapkan)

Bila nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang lebih besar dari nilai sekarang investasi (NPV positif), agribisnis tanamam buah naga dikatakan layak dan sebaliknya

**4. Metode Profitability Index**

$Profitability\ Index = (Present\ Value\ Proceeds) / (Present\ Value\ Investasi)$

Kalau Profitability Index (PI)nya lebih besar 1, maka agribisnis tanamam buah naga dikatakan layak dan sebaliknya.

**5. Metode Internal Rate Of Return.**Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa mendatang.

Rumusnya :  $\sum_{t=0}^n \frac{At}{(1+r)^t} = 0$  dimana ; At = aliran kas masuk bersih, n = periode akhir aliran kas yang diharapkan, t = periode, r = IRR yang diperkirakan

Bila tingkat bunga ini lebih besar dari tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang disyaratkan), maka agribisnis tanamam buah naga dikatakan layak dan sebaliknya

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Aspek Ekonomi dan Keuangan.**

Yang perlu diperhatikan dalam aspek ekonomi dan keuangan adalah menyangkut perkiraan biaya investasi, perkiraan biaya produksi (modal kerja), sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi. Secara rinci aspek ekonomi dan keuangan dapat diuraikan seperti dibawah :

**1. Perkiraan investasi**

Perkiraan investasi yang dibutuhkan untuk pengembangan usaha penanaman buah naga seluas 1,0 hektar adalah sebesar Rp. 195.555.000,- jelasnya dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 1. Kebutuhan investasi budidaya tanaman buah naga luas tanam 1,0 hektar

No.	Uraian	Jumlah (buah)	Harga/satuan (Rp)	Total (Rp)	Umur ekonomis (tahun)	Penyusutan (Rp)
1	Penyangga	1600 buah	34,000	54,400,000	20	2,720,000
2	Pagar kawat	1 Ha		50,000,000	20	2,500,000
3	Tempat air	1 buah		3,000,000	20	150,000
4	Sumur	1 buah		5,000,000	20	250,000
5	Mesin	1 buah	2,500,000	2,500,000	5	500,000
6	Bangunan	1 buah		1,500,000	5	300,000
7	Tray	50 buah	50,000	2,500,000	5	500,000
8	Gerobak argo	2 buah	250,000	500,000	5	100,000
9	Skop	2 buah	45,000	90,000	5	18,000
10	Gunting	3 buah	20,000	60,000	5	12,000
11	Sabit	3 buah	35,000	105,000	5	21,000
12	Cangkul	3 buah	50,000	150,000	5	30,000
13	Selang	30 buah	5,000	150,000	5	30,000
14	Bibit	6400 batang	4,000	25,600,000		-
15	Tanah	1 Ha	50,000,000	50,000,000		-
Total				195,555,000		7,131,000

Sumber : Data Skunder Diolah Tahun 2009

Dari Tabel 1. di atas dapat dijelaskan, bahwa nilai investasi tertinggi yang dibutuhkan untuk usaha penanaman buah naga seluas satu hektar ada pada pengadaan penyangga tanaman buah naga, yakni senilai Rp. 54.400.000,- dan terendah ada pada pengadaan gunting, yakni senilai Rp. 60.000,- Sedangkan nilai penyusutan barang-barang tahan lama yang digunakan pada usaha penanaman buah naga senilai Rp. 7.131.000,- per tahun.

## 2. Biaya Produksi

Perkiraan biaya produksi yang dibutuhkan untuk penanaman buah naga seluas 1,0 hektar disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya produksi buah naga luas tanam 1,0 hektar

Jenis Biaya	Tahun				
	1	2	3	4	5
<b>a. Biaya tetap</b>					
Penyangga	2,720,000	2,720,000	2,720,000	2,720,000	2,720,000
Pagar kawat	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
Tempat air	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Sumur	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
Mesin	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Bangunan	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Try	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Gerobak argo	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Skop	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gunting	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Sabit	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Cangkul	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Selang	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bibit	25,600,000	-	-	-	-
Tanah	50,000,000	-	-	-	-
Bunga (20%)	23,991,000	23,991,000	23,991,000	23,991,000	23,991,000
Gaji karyawan	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000
<b>b. Biaya Variabel</b>					
Pupuk organik	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000
Pupuk anorganik	5,054,500	5,054,500	5,054,500	5,054,500	5,054,500
Pestisida	1,740,000	1,740,000	1,740,000	1,740,000	1,740,000
Pendukung media	4,655,000	-	-	-	-
Tenaga kerja	10,640,000	10,640,000	10,640,000	10,640,000	10,640,000
<b>Total</b>	<b>136,911,500</b>	<b>56,656,500</b>	<b>56,656,500</b>	<b>56,656,500</b>	<b>56,656,500</b>

Sumber : Data sekunder diolah, 2009

Keterangan : Biaya bibit dan tanah dibebankan pada produksi tahun 1.

Biaya produksi tahun kedua s.d. umur ekonomis tanaman dianggap tetap.

Dari Tabel 2. di atas dapat dijelaskan, bahwa biaya produksi tertinggi ada pada tahun pertama, yakni senilai Rp. 136.911.500,- Hal ini disebabkan, karena biaya bibit dan tanah dibebankan pada tahun pertama. Sedangkan tahun kedua sampai dengan umur ekonomis tanaman buah naga dianggap sama, yakni senilai Rp. 56.656.500,- (perlakuan terhadap tanaman dianggap tetap dan nilai inflasi diabaikan)

## 3. Sumber pembiayaan

Sumber pembiayaan yang dibutuhkan untuk usaha penanaman buah naga diasumsikan berasal dari pinjaman untuk barang yang disusutkan dengan tingkat bunga sebesar 20%, yakni sebesar Rp. 119.955.000,- Sedangkan modal kerja (biaya produksi) menggunakan dana sendiri (investor).

## 4. Pendapatan

Perkiraan pendapatan diperoleh dari perkiraan produksi per tahun dikalikan harga per satuan berat (kg) seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi, penerimaan dari penjualan hasil panen seluas 1,0 hektar

No.	Uraian	Jumlah	Harga/satuan	Total
1	Tahun 1			
	Ukuran super	1650 kg	25,000	41,250,000
	Kelas A	4480 kg	18,000	80,640,000
	Kelas B	800 kg	15,000	12,000,000
	Kelas C	415 kg	10,000	4,150,000
	Penerimaan			138,040,000
2	Tahun 2			
	Ukuran super	1800 kg	25,000	45,000,000
	Kelas A	4260 kg	18,000	88,200,000
	Kelas B	720 kg	15,000	13,200,000
	Kelas C	450 kg	10,000	4,500,000
	Penerimaan			150,900,000
3	Tahun 3			
	Ukuran super	2010 kg	25,000	50,250,000
	Kelas A	4800 kg	18,000	86,400,000
	Kelas B	985 kg	15,000	14,775,000
	Kelas C	495 kg	10,000	4,950,000
	Penerimaan			156,375,000
4	Tahun 4			
	Ukuran super	2310 kg	25,000	57,750,000
	Kelas A	5760 kg	18,000	103,680,000
	Kelas B	1182 kg	15,000	17,730,000
	Kelas C	300 kg	10,000	3,000,000
	Penerimaan			182,160,000
5	Tahun 5			
	Ukuran super	2770 kg	25,000	69,300,000
	Kelas A	7200 kg	18,000	129,600,000
	Kelas B	1300 kg	15,000	19,500,000
	Kelas C	330 kg	10,000	3,300,000
	Penerimaan			221,700,000

Sumber : Data sekunder diolah, 2009

*Keterangan* : Produksi tahun kelima s.d umur ekonomis tanaman dianggap konstan. Harga buah naga dari tahun ke tahun dianggap sama

Dari Tabel 3. di atas dapat dijelaskan, bahwa nilai penerimaan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan seiring dengan perubahan kelas dan kuantitas produksi setiap tahunnya. Nilai penerimaan buah naga dengan luas tanam satu hektar dari tahun pertama sampai tahun kelima berturut-turut Rp. 138.040.000,- Rp. 150.900.000,-; Rp. 156.375.000,-; Rp. 182.160.000 dan Rp. 221.700.000,-

## Analisis Investasi

Dari hasil perhitungan dalam lampiran ternyata agribisnis buah naga layak untuk diusahakan, hal ini dapat dilihat dari kriteria masing-masing investasi sebagai berikut :

1. Average Rate Of Return (ARR) =  $ARR = 70,00\% > 20\%$  (suku bunga bank)
2. Payback Period = 2 tahun 3 bulan. Ini berarti, bahwa waktu yang diperlukan untuk mengembalikan dana yang diinvestasikan petani (investor) lebih pendek dengan umur ekonomis (20 tahun) tanaman buah naga yang diusahakan.
3. Net Present Value (NPV) = Rp. 142.873.389 > investasi yang ditanam
4. Internal Rate Of Return (IRR) =  $35,41\% > 20\%$  (suku bunga bank).
5. Profitability Index (PI) =  $1,73 >$  investasi yang ditanam.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa agribisnis buah naga tergolong layak untuk dilaksanakan.

### Saran-saran

Dari hasil penelitian dapat disarankan kepada petani (investor) untuk tidak ragu menginvestasikan dana pada agribisnis buah naga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alex Nitiseminto, 1978. *Pembelanjaan Perusahaan*. Ghalia Indonesia, Cetakan Kedua, Jakarta
- Anonim, 2006. *Studi Sumber Pertumbuhan Baru Produksi Kedele di Nusa Tenggara Barat*. Departemen Pertanian, Badan Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan, Balitan Malang
- D. Hartanto, 1976. *Akuntansi Untuk Usahawan* LPFE UI, Cetakan III, Jakarta
- Jafar, M., 1996. *Kebijaksanaan Pemerintah Dalam Membangun Agribisnis Di Indonesia Bagian Timur*. Risalah Seminar Peranan Agribisnis Dalam Mendinamisir Perekonomian Di Kawasan Timur Indonesia di Mataram
- Kadariah, 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. LPFE UI, Jakarta
- Masri Maltan, tt. *Teknologi Tanaman Buah Naga*, Internet
- Masri Singarimbun, dan Sofian Effendi, 1981. *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Yogyakarta
- Nugrahaning (2008). *Budidaya Dan Peluang Usaha Buah Naga*, Internet
- Riyanto, Bambang, 1984. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Yayasan Gajah Mada, Yogyakarta
- Sawitri, 2009. *Budidaya Buah Naga Tidak Terkendala Lahan*, Bisnis Bali, Internet
- Suad Husnan dan Suwarsono Muhamad, 2000. *Studi Kelayakan Proyek*, UPPAMP YKPN, Edisi Keempat, Yogyakarta
- Syafaruddin Alwi, 1980. *Alat-alat Analisa Dalam Pembelanjaan*, LPFE UI, Jakarta
- Wasis, 1981. *Manajemen Keuangan Perusahaan*, Satya Wacana, Cetakan I, Jakarta